

Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Pró-Reitoria de Pós-graduação e Pesquisa
Faculdade de Medicina
Curso de Pós-graduação em Medicina: Clínica Médica
Mestrado e Doutorado

AS DESIGUALDADES SOCIAIS NA DISTRIBUIÇÃO DE
FATORES DE RISCO PARA DOENÇAS NÃO TRANSMISSÍVEIS

TESE DE DOUTORADO

Autor: Bruce Bartholow Duncan

Orientadora: Maria Inês Schmidt

Porto Alegre, 1991.

DEDICATORIA

Este trabalho é dedicado a meu pai, Leroy Edward Duncan, Jr., que me proporcionou muitas coisas na vida, entre elas um modelo de trabalho médico em serviço público.

AGRADECIMENTOS

A Gerardo Heiss, Dale Williams e Woody Chambless, professores da School of Public Health, University of North Carolina, que me ensinaram, de maneira prática, como se faz pesquisa epidemiológica.

As agências financiadoras Conselho Nacional de Desenvolvimento e Tecnologia (CNPq) e Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (FAPERGS), e à Organização Pan-Americana da Saúde -- especialmente na pessoa de Dr. Luis Ruiz -- que, direta ou indiretamente, financiaram a produção desta tese.

A Fundação W.K. Kellogg, cujo auxílio ao Programa de Ensino de Metodologia Epidemiológica ajudou a proporcionar a infraestrutura para o desenvolvimento de um Núcleo de Epidemiologia, onde foi desenvolvido todo este trabalho.

A Aloyzio Achutti, investigador principal no Centro de Porto Alegre do Projeto de Pesquisa "Estudo dos Fatores de Risco para as Doenças Crônicas".

A John Briscoe, do Banco Mundial, que, no curto tempo em que ficou envolvido no assunto da saúde do adulto no Brasil, demonstrou como se podem produzir e agregar informações de importância nesse setor.

A Davi Rumel e Davi Capistrano, que detêm a vontade e a competência para transformar conhecimentos em ações de benefício à sociedade.

Aos colegas do setor de Epidemiologia e do Departamento de Medicina Preventiva, Saúde Pública e Medicina do Trabalho, que ofereceram críticas construtivas durante a preparação desta tese e me proporcionaram o espaço e o tempo necessários para sua produção.

A Ernesto Xavier Filho, por suas críticas quanto ao nível conceitual e pelas sugestões práticas apresentadas.

A Waldomiro Carlos Manfredi e Ronald Pagnoncelli de Souza, diretores da Faculdade de Medicina durante o desenvolvimento do programa de doutorado, por seu apoio.

A Rosa Maria B. Fischer, por sua dedicação na tarefa de revisar estilo e aspectos gramaticais deste texto.

Aos monitores e bolsistas que trabalharam de perto nas várias fases deste trabalho, especialmente Carisi Anne Polanczyk, Luis Roberto Benia, Suzane Kummer, Alberto Luis G. E. Maia, Ana Lenise Favaretto, Eduardo Ott, Roger Rosa, Mario Tavares, Paulo Marcelo Zimmer, Paula Pohlmann e Marcelo Schmitz.

As secretárias da Assessoria Científica, Lore Shier da Rosa e Graça Menezes, que mantiveram o barco andando ao longo do processo.

A minha família, que sofreu as inconveniências de compartilhar comigo "uma tese no lar".

E especialmente à minha esposa, cuja orientação e apoio, do início ao fim, tornou este trabalho realidade.

SUMARIO

LISTA DE FIGURAS

LISTA DE TABELAS

RESUMO

1. INTRODUÇÃO	1
2. REVISÃO DA LITERATURA	7
3. QUADRO CONCEITUAL	66
4. OBJETIVOS E HIPÓTESES	77
5. METODOLOGIA	85
6. RESULTADOS	103
7. DISCUSSÃO	172
8. CONCLUSÕES	199
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	201
ABSTRACT	214
APÊNDICE	

LISTA DE FIGURAS

Figura	Legenda	Página
1.1	Mortalidade proporcional por acidentes (excluindo suicídio e homicídio), câncer, doenças cardiovasculares e doenças infecciosas/parasitárias, em capitais brasileiras, 1930-1980, sem ajuste por faixa etária. (BRISCOE, 1990).	2
2.1	Quadro crítico sobre o efeito das desigualdades sociais na mortalidade de adultos.	8
2.2	Semelhanças no perfil de fatores de risco das doenças crônicas/não transmissíveis do adulto.	20
2.3	Prevalências (padronizada por idade) de fumantes habituais, fumantes ocasionais, ex-fumantes e não-fumantes, entre homens de 35 a 64 anos, Projeto MONICA (WHO MONICA PROJECT, 1988).	23
2.4	Prevalências (padronizadas por idade) de fumantes habituais, fumantes ocasionais, ex-fumantes e não-fumantes, entre mulheres de 35 a 64 anos, Projeto MONICA (WHO MONICA PROJECT, 1988).	24
2.5	Prevalências (padronizadas por idade) de categorias de hipertensão, entre homens de 35 a 64 anos, Projeto MONICA (WHO MONICA PROJECT, 1988).	25
2.6	Prevalências (padronizadas por idade) de categorias de hipertensão, entre mulheres de 35 a 64 anos, Projeto MONICA (WHO MONICA PROJECT, 1988).	26
2.7	Proporções padronizadas por idade, de categorias de escores de fatores de risco, homens de 35-64 anos, Projeto MONICA (WHO MONICA PROJECT, 1988). (Fatores de Risco: Colesterol total \geq 6.5 mmol/l, pressão sistólica \geq 160/95 e/ou uso de anti-hipertensivos, fumante atual de cigarros).	27
2.8	Proporções padronizadas por idade, de categorias de escores de fatores de risco, mulheres de 35-64 anos, Projeto MONICA (WHO MONICA PROJECT, 1988). (Fatores de Risco: Colesterol total \geq 6.5 mmol/l, pressão arterial \geq 160/95 e/ou uso de anti-hipertensivos, fumante atual de cigarros).	28

2.9	Aspectos metodológicos de estudos sobre a relação entre classificação sócio-econômica e fatores de risco biológico-comportamentais.	31
2.10	Relação entre hipertensão arterial e classificação sócio-econômica.	40
2.11	Relação entre fumo e classificação sócio-econômica.	47
2.12	Relação entre obesidade e classificação sócio-econômica.	51
2.13	Relação entre sedentarismo e classificação sócio-econômica.	55
2.14	Atividade física no lazer e renda, EUA e Canadá, 1972-83 (STEPHENS, 1975).	58
2.15	Atividade física no lazer e educação, EUA e Canadá, 1972-83 (STEPHENS, 1975).	59
2.16	Relação entre consumo de álcool em excesso e classificação sócio-econômica.	60
3.1	Modelo para a preservação da saúde frente as doenças não transmissíveis (*=Fator de Agressão).	67
3.2	Rede multifatorial na etiologia das doenças não transmissíveis.	70
3.3	Fatores de risco biológico-comportamentais.	72
3.4	Fatores de risco psico-sociais.	72
3.5	Quadro explicativo da epidemia das doenças não transmissíveis no Século XX.	73
3.6	Quadro hipotético sobre a determinação social das doenças não transmissíveis.	74
3.7	Operacionalização de variáveis do modelo multifatorial de causação das doenças não transmissíveis do adulto.	76
5.1	Organograma do centro de Porto Alegre, Estudo de Fatores de Risco para Doenças Crônicas.	85
5.2	Delineamento da pesquisa deste estudo.	86
5.3	Mapa delimitando as áreas da pesquisa.	87
6.1	Quadro sintético sobre a operacionalização das	112

variáveis em estudo na análise.

6.2	Distribuição da amostra de acordo com alcance escolar, quartis de renda <u>per capita</u> e classe social.	114
6.3	Distribuição da amostra de acordo com situação conjugal, situação de emprego e cor.	116
6.4	Distribuição dos fatores de risco nos homens da amostra. Estudo de Fatores de Risco para Doenças Crônicas. Porto Alegre, 1986-87.	118
6.5	Distribuição dos fatores de risco nas mulheres da amostra. Estudo de Fatores de Risco para Doenças Crônicas. Porto Alegre, 1986-87.	119
6.6	Distribuição do número de fatores de risco apresentado por cada indivíduo, utilizando as duas formas de classificar sedentarismo, separadamente para homens e mulheres. Estudo de Fatores de Risco para Doenças Crônicas. Porto Alegre, 1986-87. Primeira forma: Sem atividade física no lazer, no trabalho e no caminho para o trabalho. Segunda forma: Sem atividade física no lazer.	121
6.7	Prevalência, separadamente para homens e mulheres, de combinações de dois ou mais dos cinco fatores de risco, por faixa etária, considerando as duas formas de classificar sedentarismo. Estudo de Fatores de Risco para Doenças Crônicas. Porto Alegre, 1986-87.	123
6.8	Prevalência dos fatores de risco biológico-comportamentais em homens que acumulam mais do que um fator, conforme alcance escolar.	169
6.9	Prevalência dos fatores de risco biológico-comportamentais em mulheres que acumulam mais do que um fator, conforme alcance escolar.	170

LISTA DE TABELAS

Tabela	Legenda	Página
2.1	Prevalência de hipertensão relatada, fumo e atividade física regular no lazer em amostras de cinco países latino-americanos.	29
6.1	Distribuição por idade e sexo da amostra selecionada, incluindo os casos não efetivamente investigados.	103
6.2	Distribuição por idade e sexo da amostra estudada.	104
6.3	Distribuição por sexo dos moradores de 15 a 64 anos, em 1980, em Porto Alegre e nas quatro áreas e oito setores censitários deste estudo.	106
6.4	Distribuição por faixa etária dos moradores, em 1980, em Porto Alegre e nas quatro áreas e oito setores censitários deste estudo.	106
6.5	Distribuição por idade e sexo do total de moradores enumerados nos domicílios sorteados.	107
6.6	Distribuição por sexo dos moradores sorteados para entrevista, conforme o número total de moradores do domicílio.	107
6.7	Comparação da distribuição da renda domiciliar da amostra com a da Região Metropolitana de Porto Alegre em 1985 e com a de famílias com mulheres \geq 15 anos, das áreas urbanas do Rio Grande do Sul, em 1980.	110
6.8	Distribuição da amostra de acordo com as variáveis de classificação sócio-econômica. Estudo de Fatores de Risco para Doenças Crônicas, Porto Alegre, 1986-87.	113
6.9	Distribuição da amostra de acordo com as variáveis sócio-econômicas de controle. Estudo de Fatores de Risco para Doenças Crônicas, Porto Alegre, 1986-87.	115
6.10	Prevalência dos fatores de risco biológico-comportamentais por faixa etária em homens. Estudo de Fatores de Risco para Doenças Crônicas, Porto Alegre, 1986-87.	117
6.11	Prevalência dos fatores de risco biológico-comportamentais por faixa etária em	120

	mulheres. Estudo de Fatores de Risco para Doenças Crônicas, Porto Alegre, 1986-87.	
6.12	Prevalência do acúmulo de dois ou mais fatores de risco biológico-comportamentais em homens e mulheres. Estudo de Fatores de Risco para Doenças Crônicas, Porto Alegre, 1986-87.	122
6.13	Distribuição dos fatores de risco biológico-comportamentais conforme classificação sócio-econômica, em homens. Estudo de Fatores de Risco para Doenças Crônicas, Porto Alegre, 1986-87.	124
6.14	Distribuição dos fatores de risco biológico-comportamentais conforme classificação sócio-econômica em mulheres. Estudo de Fatores de Risco para Doenças Crônicas, Porto Alegre, 1986-87.	125
6.15	Distribuição do sedentarismo conforme classificação sócio-econômica. Estudo de Fatores de Risco para Doenças Crônicas, Porto Alegre, 1986-87.	127
6.16	Distribuição de obesidade conforme classificação sócio-econômica. Estudo de Fatores de Risco para Doenças Crônicas, Porto Alegre, 1986-87.	128
6.17	Prevalência do acúmulo de dois ou mais fatores de risco biológico-comportamentais de acordo com a classificação sócio-econômica. Estudo de Fatores de Risco para Doenças Crônicas, Porto Alegre, 1986-87.	129
6.18	Prevalência do acúmulo de dois ou mais fatores de risco biológico-comportamentais de acordo com as variáveis sócio-econômicas de controle. Estudo de Fatores de Risco para Doenças Crônicas, Porto Alegre, 1986-87.	130
6.19	Razões de Chances (RC) e seus intervalos de confiança de 95% (IC) para as associações entre fumo, consumo excessivo de álcool e hipertensão com as variáveis de controle em homens. Estudo de Fatores de Risco para Doenças Crônicas, Porto Alegre, 1986-87.	132
6.20	Razões de Chances (RC) e seus intervalos de confiança de 95% (IC) para as associações entre fumo, consumo excessivo de álcool e hipertensão com as variáveis de controle em mulheres. Estudo de Fatores de Risco para	134

Doenças Crônicas, Porto Alegre, 1986-87.

- 6.21 Razões de Chance (RC) e seus intervalos de confiança de 95% (IC) para as associações entre sedentarismo e obesidade com as variáveis de controle em homens. Estudo de Fatores de Risco para Doenças Crônicas, Porto Alegre, 1986-87. 136
- 6.22 Razões de Chances (RC) e seus intervalos de confiança de 95% (IC) para as associações entre sedentarismo e obesidade com as variáveis de controle em mulheres. Estudo de Fatores de Risco para Doenças Crônicas, Porto Alegre, 1986-87. 137
- 6.23 Razões de Chances (RC) e seus intervalos de confiança de 95% (IC) para as associações entre classificações sócio-econômicas e fumo em homens. Estudo de Fatores de Risco para Doenças Crônicas, Porto Alegre, 1986-87. 140
- 6.24 Razões de Chances (RC) e seus intervalos de confiança de 95% (IC) para as associações entre classificações sócio-econômicas e fumo em mulheres. Estudo de Fatores de Risco para Doenças Crônicas, Porto Alegre, 1986-87. 141
- 6.25 Razões de Chances (RC) e seus intervalos de confiança de 95% (IC) para as associações entre classificações sócio-econômicas e consumo excessivo de álcool em homens. Estudo de Fatores de Risco para Doenças Crônicas, Porto Alegre, 1986-87. 143
- 6.26 Razões de Chances (RC) e seus intervalos de confiança de 95% (IC) para as associações entre classificações sócio-econômicas e sedentarismo em homens. Estudo de Fatores de Risco para Doenças Crônicas, Porto Alegre, 1986-87. 145
- 6.27 Razões de Chances (RC) e seus intervalos de confiança de 95% (IC) para as associações entre classificações sócio-econômicas e sedentarismo em mulheres. Estudo de Fatores de Risco para Doenças Crônicas, Porto Alegre, 1986-87. 146
- 6.28 Razões de Chances (RC) e seus intervalos de confiança de 95% (IC) para as associações entre classificações sócio-econômicas e sedentarismo no lazer em homens. Estudo de Fatores de Risco para Doenças Crônicas, Porto Alegre, 1986-87. 147

6.29	Razões de Chances (RC) e seus intervalos de confiança de 95% (IC) para as associações entre classificações sócio-econômicas e sedentarismo no lazer em mulheres. Estudo de Fatores de Risco para Doenças Crônicas, Porto Alegre, 1986-87.	148
6.30	Razões de Chances (RC) e seus intervalos de confiança de 95% (IC) para as associações entre classificações sócio-econômicas e sedentarismo no lazer em homens. Estudo de Fatores de Risco para Doenças Crônicas, Porto Alegre, 1986-87.	150
6.31	Razões de Chances (RC) e seus intervalos de confiança de 95% (IC) para as associações entre classificações sócio-econômicas e obesidade em mulheres. Estudo de Fatores de Risco para Doenças Crônicas, Porto Alegre, 1986-87.	151
6.32	Razões de Chances (RC) e seus intervalos de confiança de 95% (IC) para as associações entre classificações sócio-econômicas e hipertensão em homens. Estudo de Fatores de Risco para Doenças Crônicas, Porto Alegre, 1986-87.	153
6.33	Razões de Chances (RC) e seus intervalos de confiança de 95% (IC) para as associações entre classificações sócio-econômicas e hipertensão em mulheres. Estudo de Fatores de Risco para Doenças Crônicas, Porto Alegre, 1986-87.	154
6.34	Razões de Chances (RC) e seus intervalos de confiança de 95% (IC) para as associações entre acúmulo de dois ou mais fatores de risco biológico-comportamentais e as variáveis sócio-econômicas de controle em homens. Estudo de Fatores de Risco para Doenças Crônicas, Porto Alegre, 1986-87.	155
6.35	Razões de Chances (RC) e seus intervalos de confiança de 95% (IC) para as associações entre acúmulo de dois ou mais fatores de risco biológico-comportamentais e as variáveis sócio-econômicas de controle em mulheres. Estudo de Fatores de Risco para Doenças Crônicas, Porto Alegre, 1986-87.	156
6.36	Coeficientes beta e seus intervalos de confiança de 95% (IC) para as associações entre o acúmulo de fatores de risco	158

biológico-comportamentais e as variáveis sócio-econômicas de controle em homens. Estudo de Fatores de Risco para Doenças Crônicas, Porto Alegre, 1986-87.

- 6.37 Coeficientes beta e seus intervalos de confiança de 95% (IC) para as associações entre o acúmulo de fatores de risco biológico-comportamentais e as variáveis sócio-econômicas de controle em mulheres. Estudo de Fatores de Risco para Doenças Crônicas, Porto Alegre, 1986-87. 159
- 6.38 Razões de Chances (RC) e seus intervalos de confiança de 95% (IC) para as associações entre classificações sócio-econômicas e o acúmulo de fatores de risco biológico-comportamentais (considerando sedentarismo nos três contextos) em homens. Estudo de Fatores de Risco para Doenças Crônicas, Porto Alegre, 1986-87. 161
- 6.39 Razões de Chances (RC) e seus intervalos de confiança de 95% (IC) para as associações entre classificações sócio-econômicas e o acúmulo de fatores de risco biológico-comportamentais (considerando sedentarismo apenas no lazer) em homens. Estudo de Fatores de Risco para Doenças Crônicas, Porto Alegre, 1986-87. 162
- 6.40 Razões de Chances (RC) e seus intervalos de confiança de 95% (IC) para as associações entre classificações sócio-econômicas e o acúmulo de fatores de risco biológico-comportamentais (considerando sedentarismo nos três contextos) em mulheres. Estudo de Fatores de Risco para Doenças Crônicas, Porto Alegre, 1986-87. 163
- 6.41 Razões de Chances (RC) e seus intervalos de confiança de 95% (IC) para as associações entre classificações sócio-econômicas e o acúmulo de fatores de risco biológico-comportamentais (considerando sedentarismo apenas no lazer) em mulheres. Estudo de Fatores de Risco para Doenças Crônicas, Porto Alegre, 1986-87. 164
- 6.42 Coeficientes beta e seus intervalos de confiança de 95% (IC) para as associações entre classificações sócio-econômicas e o acúmulo de fatores de risco biológico-comportamentais (considerando sedentarismo nos três contextos) em homens. Estudo de 165

Fatores de Risco para Doenças Crônicas,
Porto Alegre, 1986-87.

- 6.43 Coeficientes beta e seus intervalos de confiança de 95% (IC) para as associações entre classificações sócio-econômicas e o acúmulo de fatores de risco biológico-comportamentais (considerando sedentarismo apenas no lazer) em homens. Estudo de Fatores de Risco para Doenças Crônicas, Porto Alegre, 1986-87. 166
- 6.44 Coeficientes beta e seus intervalos de confiança de 95% (IC) para as associações entre classificações sócio-econômicas e o acúmulo de fatores de risco biológico-comportamentais (considerando sedentarismo nos três contextos) em mulheres. Estudo de Fatores de Risco para Doenças Crônicas, Porto Alegre, 1986-87. 167
- 6.45 Coeficientes beta e seus intervalos de confiança de 95% (IC) para as associações entre classificações sócio-econômicas e o acúmulo de fatores de risco biológico-comportamentais (considerando sedentarismo apenas no lazer) em mulheres. Estudo de Fatores de Risco para Doenças Crônicas, Porto Alegre, 1986-87. 168
- 7.1 Razões de chances mínimas para as comparações entre fatores de risco biológico-comportamentais e variáveis de classificação sócio-econômica, em homens, tomando poder estatístico de 80% e valor alfa de 5%. Estudo de Fatores de Risco para Doenças Crônicas, Porto Alegre, 1986-87. 175
- 7.2 Razões de chances mínimas para as comparações entre fatores de risco biológico-comportamentais e variáveis de classificação sócio-econômica, em mulheres, tomando poder estatístico de 80% e valor alfa de 5%. Estudo de Fatores de Risco para Doenças Crônicas, Porto Alegre, 1986-87. 176
- 7.3 Sumário das razões de chances sobre as associações dos fatores de risco biológico-comportamentais (objetivo 1), em homens. Estudo de Fatores de Risco para Doenças Crônicas, Porto Alegre, 1986-87. 178
- 7.4 Sumário das razões de chances sobre as associações dos fatores de risco biológico-comportamentais (objetivo 1), em mulheres. 179

Estudo de Fatores de Risco para Doenças Crônicas, Porto Alegre, 1986-87.

- 7.5 Razões de prevalências conforme as razões de chances e a prevalência do fator de risco biológico-comportamental no grupo de referência. 181
- 7.6 Sumário das razões de chances sobre as associações com o acúmulo de fatores de risco (objetivo 2), em homens. Estudo de Fatores de Risco para Doenças Crônicas, Porto Alegre, 1986-87. 183
- 7.7 Sumário das razões de chances sobre as associações com o acúmulo de fatores de risco (objetivo 2), em mulheres. Estudo de Fatores de Risco para Doenças Crônicas, Porto Alegre, 1986-87. 184

RESUMO

Embora as doenças não transmissíveis representem um problema grande e crescente no Brasil, pouco se conhece hoje sobre a distribuição de vários de seus já bem definidos fatores de risco biológico-comportamentais. Para caracterizar o grau em que as prevalências desses fatores variam, individualmente e em combinação, em função do alcance escolar, renda e classe social, foram analisados dados de um estudo transversal, domiciliar, com 1157 adultos, entre 15 e 64 anos de idade, residentes em Porto Alegre (RS), Brasil, em 1986 e 1987.

Mesmo diante de um elenco rico e diverso de associações encontradas, variando em função do fator de risco e da dimensão social analisada, verificou-se que as categorias sócio-econômicas mais baixas geralmente estavam relacionadas com as maiores prevalência de fatores de risco.

Nas mulheres, em análise ajustadas por idade e cor, fumo, consumo excessivo de álcool, obesidade e estilo sedentário de vida foram mais prevalentes nas categorias sócio-econômicas mais baixas; em homens, fumo e consumo excessivo de álcool foram igualmente mais prevalentes. Obesidade e sedentarismo geral, nos homens, foram em geral menos prevalentes nas categorias sociais mais baixas.

Controlando, através de regressão logística, os efeitos simultâneos das variáveis idade, cor, situação de emprego, estado civil e número de adultos elegíveis no domicílio, além dos efeitos das outras dimensões sociais, revelaram-se as seguintes associações: as prevalências de fumo, nos homens, estavam mais

associadas ao alcance escolar (Razão de chances RC = 4,5 para indivíduos que não atingiram a 1ª série do 1º grau, versus os que alcançaram nível superior; p = 0,08 para tendência geral) e nas mulheres, à classe social (RC = 3 com intervalo de confiança (IC) 95% de [1,5 5,9] para o subproletariado (SP), versus a nova pequena burguesia (NPB); o consumo excessivo de álcool, em homens, estava mais relacionado à classe (RC = 3,8 [0,99 14] para SP versus NPB); frequência maior de obesidade, estava associada ao alcance escolar, em mulheres (RC = 2,2; p < 0,05 para a tendência geral) e em homens (RC = 2,4; p = 0,29 para tendência); frequências menores de obesidade e sedentarismo geral nos homens, estavam relacionadas à classe social (RC da obesidade = 0,05 [0,01 0,48] para SP e RC do sedentarismo geral = 0,25 [0,08 0,82] para o proletariado típico, respectivamente, ambos comparados com a NPB). As análises do sedentarismo no lazer, para os homens, e do sedentarismo em geral, nas mulheres, não mostraram um padrão claro nas associações estudadas.

Prevalências de hipertensão, em análises semelhantes, tenderam a ser mais altas quando associadas ao alcance escolar, em homens (RC = 2,5 ; P < 0,05 para a tendência geral) e, ao contrário do esperado, foram significativamente menores nos homens do proletariado típico (RC = 0,15 [0,02 0,89]) e nas mulheres do proletariado não típico (RC = 0,29 [0,08 0,95]), sempre comparando com a NPB.

Indivíduos de menor renda, após controle pelos efeitos do alcance escolar e classe social, em geral mostraram uma tendência para menores prevalências.

Com relação ao acúmulo dos fatores de risco, o alcance

escolar foi a dimensão sócio-econômica mais consistente: entre as mulheres, considerando o sedentarismo geral em combinação com os outros fatores de risco, as razões de chances, associadas à situação de haver dois ou mais fatores, foram de 2,6 ($p < 0.05$ para a tendência geral). Os homens de menor alcance escolar, considerando o sedentarismo no lazer em combinação com os outros fatores de risco, acumularam em média 0.49 mais fatores do que aqueles de nível de escolaridade superior ($p < 0.01$ para a tendência geral). Após o controle estatístico da variável alcance escolar, renda e classe social apresentaram pouco ou nenhum efeito no acúmulo de risco.

O fumo e o estilo sedentário de vida foram os fatores de risco que mais freqüentemente se acumularam, nos indivíduos pesquisados.

Em suma, os menos privilegiados da sociedade tendem a apresentar maiores prevalências dos fatores de risco biológico-compartamentais, aqui estudados, para doenças crônicas não transmissíveis, particularmente quando a categoria social é expressa em termos de alcance escolar.

I. INTRODUÇÃO

Os séculos XIX e XX marcam modificações profundas nas sociedades hoje ditas "desenvolvidas". Em relação ao setor Saúde, a expectativa de vida dos indivíduos ao nascer, por exemplo, passa de 30 a 40 anos para patamares próximos dos 80 anos. Essas modificações são acompanhadas de mudanças substanciais no perfil epidemiológico das doenças: a mortalidade por doenças infecciosas e problemas materno-infantis, hoje praticamente debelada, mas predominante nesses países no século passado, é substituída por problemas crônico-degenerativos, típicos de adultos e idosos, e por causas externas de mortalidade. Um fator básico na determinação desse novo perfil epidemiológico é que, com o aumento da expectativa de vida ao nascer, inicia-se um período de transição demográfica que transforma um país de composição etária essencialmente jovem num país de composição adulta, com os respectivos problemas de saúde daí decorrentes (MANTON, 1988). A par de tais modificações demográficas, outras mudanças culturais, sociais e econômicas contribuem para que os problemas crônico-degenerativos e as causas externas de mortalidade sejam, em tais países, considerados prioritários.

O Brasil e os países em geral da América Latina encontram-se no período de transição epidemiológica, em que a principal carga de morbimortalidade está passando das doenças infecciosas e materno-infantis para as doenças mais típicas de adultos. A intensidade de tais modificações sofre grandes variações regionais, dependentes do grau de controle da mortalidade por

problemas infecciosos e materno-infantis. De qualquer maneira, peritos da Organização Pan-Americana da Saúde já alertam que, embora ainda persistam grandes desafios nos campos tradicionais da saúde coletiva, a problemática das doenças mais típicas do adulto já não mais se situa em segundo plano na Região (LITVAK, 1987).

A Figura 1.1 ilustra a transição epidemiológica de 1940 a 1980 em capitais brasileiras, a partir das variações ocorridas na mortalidade proporcional por doenças infecciosas, circulatórias e neoplásicas. Pode-se constatar que, paralelo à diminuição da mortalidade proporcional, por doenças infecciosas, há um aumento na proporção de óbitos por doenças circulatórias e neoplásicas.

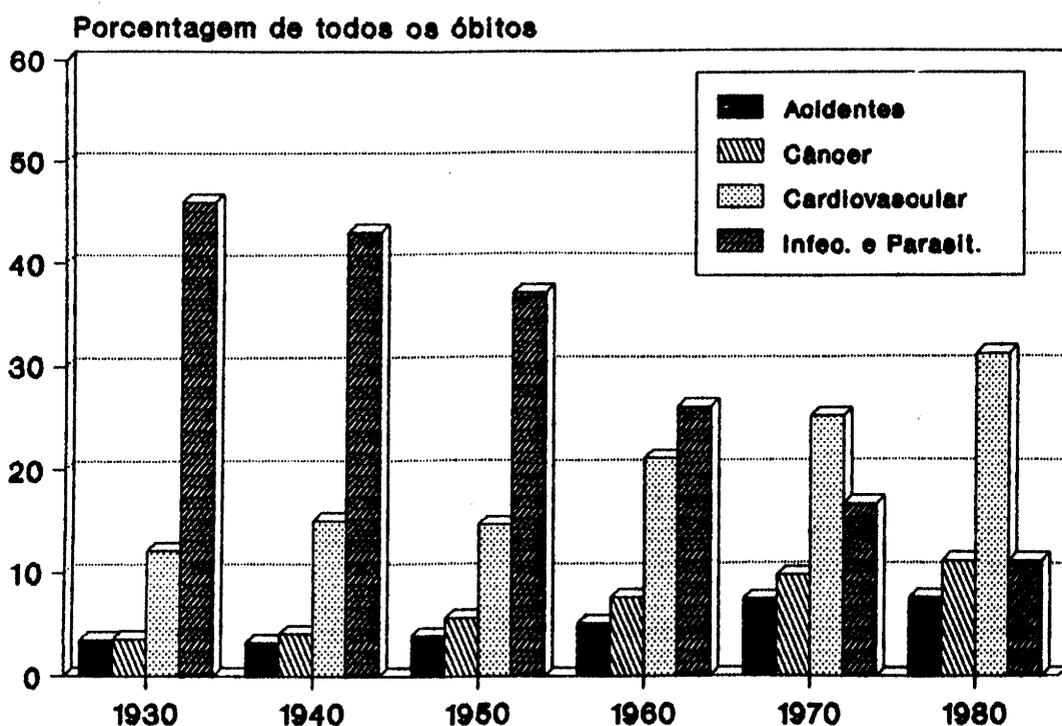


Figura 1.1. Mortalidade proporcional por acidentes (excluindo suicídio e homicídio), câncer, doenças cardiovasculares e doenças infecciosas/parasitárias, em capitais brasileiras, 1930-1980, sem ajuste por faixa etária (BRISCOE, 1990).

No Rio Grande do Sul, em 1988 (EQUIPE DE ESTATISTICA, 1990), a mortalidade proporcional por doenças do aparelho circulatório era de 37%; câncer, 16%; doenças respiratórias em adultos, 8% (mortes por qualquer doença respiratória acima dos 50 anos de idade ou por enfisema, bronquite ou pneumoconiose acima de 15 anos de idade); causas externas, 10%; diabetes mellitus, 2%; e cirrose 1,5%. Assim, o conjunto de doenças não transmissíveis representava 74,5% das causas de mortalidade, em contraposição ao conjunto constituído por doenças infecciosas e parasitárias (inclusive pneumonia, meningite e febre reumática), doenças da gravidez e doenças/condições perinatais, que representava apenas 13% dos óbitos. Óbitos por sintomas, sinais e afecções maldefinidos representavam 8,1% do total. Desses óbitos, 92% eram de adultos (\geq 15 anos). Assim, avaliando somente mortes por causas definidas, as doenças não transmissíveis representavam 81% dos óbitos.

Mesmo em áreas menos desenvolvidas economicamente, como as do Nordeste brasileiro, a carga de tais doenças também é grande. Do ponto de vista de mortalidade proporcional, em Fortaleza, 1980, doenças cardiovasculares acusavam 20% dos óbitos; neoplasias, 7%; diabetes mellitus, 1%; doença bronco-pulmonar obstrutiva crônica, 1%; cirrose, 2%, e causas externas, 9%, totalizando 41% dos óbitos (FUNDAÇÃO IBGE, 1985). Em contraposição, o conjunto constituído pelas doenças infecciosas e parasitárias, doenças da gravidez e doenças/condições perinatais constituía 29% da mortalidade total. Do total de óbitos, 27% eram classificados na categoria de causas maldefinidas, sendo que 85% destes ocorriam em crianças (SILVA, 1982).

Como a mortalidade proporcional por doenças infecciosas e problemas materno-infantis no Brasil, mesmo sofrendo grandes variações regionais, ainda é muito maior que a de países desenvolvidos do Hemisfério Norte, persiste a resistência entre profissionais de saúde e leigos em creditar importância ao controle das doenças crônico-degenerativas. Em parte, isso se deve à crença de que a taxa de mortalidade (número de óbitos em 100.000 pessoas) por doenças crônico-degenerativas no Brasil seja menor que a daqueles países. Os dados mostram que a realidade, pelo menos no Sul e Sudeste do País, é outra.

A título de ilustração, a comparação ajustada por idade (DUNCAN, 1990) da mortalidade do Rio Grande do Sul com a de 27 países, na sua maioria europeus, mostra que somente dois países tinham taxas de mortalidade geral, para homens de 35 a 69 anos, maiores do que a dos gaúchos. Nenhum deles apresentava taxa de mortalidade geral maior do que a das gaúchas de mesma faixa etária. A comparação por causas específicas de mortalidade indica que os gaúchos tinham a décima maior taxa por doenças cardiovasculares, e as gaúchas, a terceira maior taxa. A diferença maior entre gaúchos e gaúchas na comparação da mortalidade geral com a mortalidade por doença cardiovascular entre os vários países ocorre, provavelmente, por conta da elevada proporção de homens (80%) no total de óbitos por causas externas no Rio Grande do Sul (EQUIPE DE ESTATÍSTICA, 1990), diminuindo entre eles, relativamente, a importância das causas cardiovasculares.

Outro fator que provavelmente contribui para as dificuldades

em se encarar, com a devida importância, os desafios lançados pelas doenças crônico-degenerativas e os acidentes, é a crença de que esses problemas sejam relevantes apenas para os setores caracterizados pela opulência e não para os setores mais pobres e carentes da sociedade, em que o controle das doenças infecciosas e dos problemas materno-infantis é o mais deficiente: "É o banqueiro e não o bancário ou o faxineiro do banco quem sofre de infarto do miocárdio"; "É o dono de automóvel e não o pedestre quem sofre acidente de trânsito". Dados discutidos na Revisão de Literatura contestam essas afirmações, mesmo em relação à realidade brasileira.

O peso das doenças não transmissíveis no Brasil também é grande, no que tange aos aspectos de morbidade. Doenças do aparelho circulatório representam 12,6% das internações na rede contratada do INAMPS; neoplasias, 2,9%; acidentes e violência, 4,9%; doenças endócrinas (em grande parte diabetes mellitus), 1,6%; doença broncopulmonar obstrutiva crônica (sem contar internações por pneumonia em adultos), 4%; e cirrose e doenças do fígado, 0,5%. Em suma, o conjunto de tais doenças é responsável por 25% das internações (Mortalidade hospitalar na rede contratada do INAMPS, 1986). De um modo geral, as internações por doenças crônicas costumam ser mais onerosas do que aquelas feitas pelas demais doenças. Por exemplo, dos gastos públicos referentes às hospitalizações, estima-se que 29% o foram por doenças cardiovasculares, 20% por cânceres, e 5% por acidentes, representando 54% dos gastos totais (BRISCOE, 1990).

A convicção da realidade e importância dos fatos acima descritos motivou o presente trabalho, que se propõe a

fundamentar o papel das doenças crônico-degenerativas e dos acidentes e violências, no perfil de saúde/doença da atualidade; o estudo focaliza a frequência dos fatores de risco dessas doenças na sua relação com as desigualdades sociais, em Porto Alegre.

II. REVISÃO DA LITERATURA

2.1 As Desigualdades Sociais e a Mortalidade do Adulto

As desigualdades sociais na distribuição das doenças do adulto podem ser evidenciadas por inúmeros estudos epidemiológicos sinteticamente descritos na Figura 2.1 e discutidos a seguir.

Uma abordagem para demonstrar tal evidência, muito utilizada na Inglaterra, é a de comparar a mortalidade padronizada de diferentes grupos ocupacionais. Para tanto, combina-se a informação ocupacional, contida em atestados de óbito, com aquela proveniente dos censos decenais utilizados para a definição das populações de risco. Isso permite o cálculo de razões padronizadas de mortalidade ("standardized mortality ratios") por classes sociais (ocupacionais), evidenciando desigualdades sociais na mortalidade. Nessas pesquisas, a Classe I é composta de administradores, e a Classe V, de trabalhadores manuais não qualificados. Um exemplo dessa categoria de estudos é o relatado por Marmot e colegas (MARMOT, 1987), com referência a indivíduos de 15 - 64 anos, no período de 1970-72. Na Classe V ocorriam 80% mais mortes nos homens, um risco relativo (RR) de 1,8, e 60% mais mortes nas mulheres casadas, um risco relativo igual a 1,6, do que na Classe I. Riscos aumentados ocorriam em várias categorias de doenças; por exemplo: a mortalidade por doenças cardiovasculares era 30% maior em homens da Classe V do que em homens da Classe I.

A preocupação de que o cálculo da razão padronizada de mortalidade poderia estar viciado por diferenças na aferição da

Autor	População	Medida de Efeito	Fator Sócio-Econômico	Causa de Morte	Valor da Medida de Efeito (IC 95%)
Marmot, M. G., et al. 1987	Inglaterra e País de Gales, óbitos 1970-72 em adultos de 15-64 anos	Razão de "SMR"s ("Standardized Mortality Ratios")	Classificação de "British Registrar General": V (Não qualificado) x I (Profissional)	Geral D. isquêmica coração	Homens 1,8 Mulheres 1,3
Fox, A.J. et al. 1985	Óbitos em 1% da população masculina, Inglaterra e País de Gales, entre 1976-1981	Razão de "SMR"s ("Standardized Mortality Ratios")	Classificação de "British Registrar General": V (Não qualificado) x I (Profissional)	Geral	1,98
Marmot, M. G., 1986	17.530 funcionários públicos seguidos por 10 anos de 1967-69 na Inglaterra.	Razão de riscos ajustada por idade	Outra ocupação x Administrador	Geral D isquêmica coração	3,3 *** 3,0 ***
	Homens desta amostra	Razão de chances ajustada por idade	Outra ocupação x Administrador/Profissional/Executivo	D isquêmica coração D isquêmica coração+	Faixa Etária 40-49 50-59 60-64 3,9 1,6 1,5 3,1 1,5 1,4
	Homens desta amostra	Razão de riscos ajustada por idade e ocupação	Altura ≤ 168 cm x altura > 183 cm	Geral D isquêmica coração	2,1 1,8

FIGURA 2.1. Quadro crítico sobre o efeito das desigualdades sociais na mortalidade de adultos.

FIGURA 2.1. Continuação.

Autor	População	Medida de Efeito	Fator Sócio-Econômico	Causa de Morte	Valor da Medida de Efeito (IC 95%)
Wilkinson R.J., 1986	Homens 15-64 anos de Inglaterra e País de Gales	Razão de "SMR"s ("Standardized Mortality Ratios")	"British Registrar General"; V x I	Geral 1931 Geral 1951 Geral 1961 Geral 1971 Geral 1981	1,23 1,37 1,69 1,61 2,52
Le Clerc, A., et al., 1984	Óbitos entre 1966-71 em 450.000 homens franceses, 35 - 64 anos	Razão de riscos	Trabalhador manual X "Cadre superior"	Geral D cardiovascular Acidentes Tuberculose Alcoolismo/ cirrose	Faixa Etária 35-44 45-54 55-64 4,0 3,0 2,3 2,3 1,6 1,2 4,1 4,4 4,6 15,7 9,4 8,5 22,6 10,9 9,0
	213.129 óbitos em homens bri- tânicos, 1970- 72	Razão de riscos	"British Registrar General"; V x I	Geral D cardiovascular Acidentes D respiratória	2,4 2,1 1,6 1,9 1,4 1,2 2,6 2,5 1,8 6,4 6,2 4,9

FIGURA 2.1. Quadro crítico sobre o efeito das desigualdades sociais na mortalidade de adultos.

FIGURA 2.1. Continuação.

Autor	População	Medida de Efeito	Fator Sócio-Econômico	Causa de Morte	Valor da Medida de Efeito (IC 95%)
Rosengren A., et al. 1988	7.083 homens suecos de meia idade nascidos entre 1915 e 1925 em Gothenberg	Razão de chances	Classificação do Escritório Nacional de Estatística da Suécia: Classe I (Não ou semi-qualificados) x Classe V (Profissio- nais, altos funcio- nários públicos ou executivos)	Geral Geral, ajustada ++ D isquêmica coração D isquêmica coração, ajustada ++	2,1 (1,6 - 2,7) 1,5 (1,1 - 2,0) 2,1 (1,3 - 3,3) 1,6 (,97 - 2,7)
Pearce, N.E., et al., 1983	Óbitos entre ho- mens 15-64 anos Nova Zelândia, 1973	Razão de "SMR"s ("Stan- dardized Mortality Ratios")	Classificação do "British Registrar General": V x I Escala "Elley-Irving": 1 (baixa renda/educação) x 6 (alta renda/educação)	Geral D isquêmica coração Acidentes D infecciosas	2,25 2,0 *** 1,3 *** 3,5 *** 3,5 ***

FIGURA 2.1. Quadro crítico sobre o efeito das desigualdades sociais na mortalidade de adultos.

FIGURA 2.1. Continuação.

Autor	População	Medida de Efeito	Fator Sócio-Econômico	Causa de Morte	Valor da Medida de Efeito (IC 95%)
Haan M., et al., 1987	1.811 residentes > 35 anos de Oakland, Califórnia 1965-74	Razão de chances ajustada por idade	Moradores de áreas de pobreza X Moradores de outras áreas	Geral ajustada por raça, sexo Geral +++	1,71 (1,2 - 2,44) 1,49 (1,02 - 2,18)
Rumel, D., et al., 1988	Óbitos em homens e mulheres, 15-64 anos, Estado de São Paulo, 1980-82	Razão de riscos padronizada	Trabalhadores braçais X Cientistas/Artistas	Geral Neoplasias do pulmão D. isquêmica coração Homicídio Tuberculose	14,8 2,6 2,9 31,7 22,9

FIGURA 2.1. Quadro crítico sobre o efeito das desigualdades sociais na mortalidade de adultos.

*** $p < 0,001$ comparação global entre todas as categorias

(Significância estatística não indicada na FIGURA ocorreu por não ter sido relatada pelo autor).

+ controlando por fumo, pressão sistólica e colesterol.

++ controlando por pressão sistólica, colesterol, fumo, frequência cardíaca, obesidade, história familiar de doença isquêmica do coração, diabetes, atividade física no lazer, estresse, estado civil, ficha policial para abuso de álcool.

+++controlando por fumo, consumo de álcool, atividade física, padrão de sono e obesidade.

ocupação entre as duas fontes de dados, levou Fox e colegas (FOX, 1985) a acompanhar 1% da população masculina da Inglaterra de 1970 a 1981. Nos últimos cinco anos de acompanhamento, a mortalidade na Classe V era 88% maior que na Classe I, sugerindo que a combinação de fontes de dados, se geradora de erro, subestimava as diferenças sociais em mortalidade.

Outro estudo inglês acompanhou uma coorte ocupacional na Inglaterra -- o Whitehall Study (MARMOT, 1986), e comparou a mortalidade dos trabalhadores menos especializados ("outras ocupações") com a de trabalhadores da administração. A comparação revelou um risco relativo ajustado por idade de 3,3 para mortalidade geral e de 3,0 para doença isquêmica do coração. As diferenças eram mais marcantes em adultos mais jovens. O controle estatístico de vários fatores biológico-comportamentais diminuiu o excesso de risco, mas não o eliminou. O mesmo estudo avaliou a posição social dos indivíduos, indiretamente, pela altura atingida na fase adulta. Os mais baixos apresentaram riscos maiores de mortalidade geral (RR = 2,1) e de mortalidade por doença isquêmica do coração (RR = 1,8).

Uma tendência sombria refletida pelo aumento do efeito das desigualdades sociais na mortalidade da Inglaterra foi relatada por Marmot (MARMOT, 1986) e por Wilkinson (WILKINSON, 1986). Dados oficiais mostram um aumento de mais de seis vezes (23% em 1931 a 152% em 1981) no excesso de mortalidade na Classe V (não-qualificada), quando comparado à mortalidade na Classe I (profissional). Diferenças na distribuição de trabalhadores entre as várias classes não parece influir sobre essa mudança, de maneira importante.

Dados de outros países europeus mostram que a mortalidade maior entre os indivíduos de nível sócio-econômico mais baixo não é exclusividade da sociedade inglesa. LeClerc e colegas (LECLERC, 1984) acompanharam 450.000 homens franceses de 35-64 anos de idade, mostrando que a mortalidade no período de 1966 a 1971 era bem maior nos trabalhadores manuais do que nos da categoria mais profissionalizada, denominada "Cadre superior", para quase todas as causas de óbito examinadas. A mortalidade geral nos trabalhadores manuais foi 300% maior ($RR = 4$) na faixa etária de 35-44 anos e 130% ($RR = 2,3$) maior na faixa etária de 55-64 anos. A causa nosológica de maior diferença foi a do alcoolismo e cirrose, em que o risco relativo para mortalidade era de 22,6 na faixa de 35-44 anos e de 9 na faixa de 55-64 anos. Os autores relatam ainda dados sobre homens britânicos, destacando a diferença entre França e Inglaterra, quanto às doenças que, em termos relativos, mais apresentam diferenças sociais nas taxas de mortalidade: doença respiratória na Inglaterra, e alcoolismo e cirrose na França.

Mesmo na Suécia, onde grandes esforços coletivos vêm sendo desenvolvidos há décadas para reduzir as desigualdades sociais, diferenças nas taxas de mortalidade são grandes. Rosengren e colegas (ROSENGREN, 1988) acompanharam 7083 homens suecos de meia idade por dez anos. As categorias ocupacionais menos qualificadas apresentavam taxas de mortalidade 110% maiores do que as mais qualificadas ($RR = 2,1$). Após ajuste por inúmeros fatores biológico-comportamentais e psicossociais de risco, ainda permanecia uma diferença de 50% ($RR = 1,5$). Resultados

semelhantes foram verificados em relação à doença isquêmica do coração.

Seguindo o esquema inglês de classes ocupacionais, Pearce e colegas (PEARCE, 1983), na Nova Zelândia, caracterizaram diferenças em mortalidade para homens de 15-64 anos de idade. A mortalidade era 125% maior na Classe V do que na Classe I (RR = 2,25). Utilizando outro sistema para classificação de ocupações (baseado em renda e escolaridade mediana), os mesmos autores encontraram diferenças ocupacionais importantes e estatisticamente significativas para diversas categorias de doenças.

Nos Estados Unidos, Haan e colegas (HAAN, 1987) relataram taxas de mortalidade 71% maiores (intervalo de confiança de 95% entre 20% e 144%) em moradores de áreas de pobreza do que em moradores de outras áreas de Oakland, California. Após controle de vários fatores biológico-comportamentais, ainda permaneceu uma diferença de 49% (2% - 118%).

Poucos estudos existem sobre diferenças sociais na mortalidade de adultos, em países do Terceiro Mundo. Rumel (RUMEL, 1987; RUMEL, 1988) investigou todos os óbitos em adultos entre 15-64 anos de idade no Estado de São Paulo, entre 1980 e 1982, utilizando dados do censo para estimativa da população de risco. Para criar os vários grupos de ocupações, o autor compatibilizou a classificação de ocupação do IBGE com a do Ministério do Trabalho, utilizada na classificação dos atestados de óbito. A razão de risco padronizada por idade, para mortalidade geral entre trabalhadores braçais e trabalhadores intelectuais, era de 14,8, ou seja, para cada um cientista,

artista, administrador e/ou técnico de uma determinada faixa etária que morria, morriam 14,8 trabalhadores braçais da mesma faixa etária. A magnitude da diferença em mortalidade variava muito conforme a categoria nosológica: o risco relativo de morrer, nos trabalhadores braçais, comparado com o de cientistas e artistas, era de 2,6 para neoplasia de pulmão; de 2,9 para doença isquêmica do coração; de 31,7 para homicídio; e de 22,9 para tuberculose.

Contrastes entre outros grupos ocupacionais eram bem menores (três agricultores para um trabalhador intelectual; 2,1 operários para um trabalhador intelectual), sugerindo a possibilidade de diferença sistemática na classificação de Rumel dos trabalhadores. Isso poderia ter sido o caso se, relativamente, fossem alocados mais óbitos na categoria de trabalhadores braçais, em detrimento das categorias ocupacionais de "serviços", operários e do setor agrícola. Embora discrepâncias na classificação ocupacional possam explicar parte dos contrastes relatadas por Rumel, eles são enormes e inquietantes, exigindo investigações posteriores.

Os dados acima descritos não esgotam a evidência empírica do papel das desigualdades sociais no padrão de mortalidade do adulto. A tendência indicada por Wilkinson é inquietante e exige maior reflexão sobre suas causas e conseqüências.

2.2 Fatores de Risco Biológico-Comportamentais e as Doenças do Adulto

2.2.1 Associações de Risco

As últimas três décadas vêm testemunhando avanços na

investigação etiológica das doenças do adulto, em que o papel dos seguintes fatores de risco torna-se mais bem definido: consumo excessivo de álcool, fumo, hipertensão e seu manejo inadequado, sedentarismo, obesidade e hábitos dietéticos relacionados com alto consumo de gordura, especialmente de gordura animal. Não se constitui objetivo deste trabalho a análise da evidência causal de tais investigações. Apenas para dar contexto ao trabalho, é descrita a seguir a evidência empírica da associação entre esses fatores e as várias doenças não transmissíveis do adulto.

O consumo excessivo de álcool e o alcoolismo são fatores de risco para inúmeras doenças. Fazendo uma análise desses fatores, a partir da mortalidade, constata-se que eles estão associados a cirrose, suicídio, homicídio, acidentes de trânsito e outros acidentes, e câncer, principalmente de boca, laringe e esôfago (QUELLET, 1979; EDITORIAL, 1981). A magnitude do risco é, em geral, subestimada por conta dos inúmeros problemas relacionados com a aferição do consumo de álcool e do alcoolismo. Por exemplo, em estudo de causa de morte em jovens veteranos do exército norte-americano, a avaliação cuidadosa da causa de morte revelou seis vezes mais óbitos relacionados com o álcool do que o anteriormente constatado. Mesmo quando o próprio investigador efetua a categorização do perfil de ingestão de álcool, podem ocorrer erros de classificação. Um exemplo citado na literatura refere-se ao relato do efeito protetor da ingestão moderada de álcool; quando ex-bebedores, que têm alta mortalidade, são categorizados juntamente com os nunca bebedores, estes podem mostrar taxas de mortalidade artificialmente altas quando comparados com bebedores moderados, caracterizando esse hábito

como um efeito protetor (SHAPER, 1988).

A par dessas dificuldades, um estudo de coorte populacional, com aferição da causa de morte realizada por autópsia, com medida de nível sanguíneo de álcool para evitar ao máximo problemas de aferição (PETERSSON, 1982), observou que 30.7% da mortalidade de homens suecos de meia idade poderia estar associada ao uso abusivo de álcool; pessoas com uso abusivo de álcool tinham um risco de mortalidade 6,8 vezes maior do que as demais.

Mesmo na presença desses problemas de classificação, estimativas para os danos associados ao uso excessivo de álcool são bem documentadas. Quillet e colegas (QUELLET, 1979) estimam que 10% dos anos potenciais de vida perdidos entre as idades de um e 70 no Canadá podem ser atribuídos à ingestão inapropriada ("hazardous drinking") de álcool. No Brasil, dados de Rumel sobre mortalidade entre trabalhadores masculinos, na faixa etária de 15-64 anos de idade, no Estado de São Paulo, entre 1980-1982, mostram que doenças diretamente ligadas ao álcool constituem a sexta causa de anos potenciais de vida perdidos. Além disso, homicídios e acidentes de trânsito com veículo motor, duas causas de morte associadas à ingestão de álcool, foram a primeira e a segunda causas de anos potenciais de vida perdidos (RUMEL, 1987).

O fumo está associado ao infarto do miocárdio, ao acidente vascular cerebral e a outras formas de aterosclerose, a muitos tipos de câncer como o de pulmão, esôfago, laringe, bexiga e boca, e às doenças respiratórias crônicas (WHO EXPERT COMMITTEE ON SMOKING CONTROL, 1979). Por estar associado a doenças que constituem importante parte da mortalidade do adulto, o impacto

do fumo na expectativa de vida é grande, o que pode ser evidenciado pelos seguintes dados. Estima-se que os fumantes em geral perdem em média cinco a seis anos de sua expectativa de vida (HIGGINS, 1980). Aproximadamente 9% dos óbitos no estudo de coorte de Evans County - uma área rural no sudeste dos Estados Unidos -, nas décadas de 1960 e 1970, podiam ser atribuídos ao fumo (DEUBNER, 1980). No Canadá, Quillet e colegas (QUELLET, 1979) estimaram que 8% dos anos potenciais de vida perdidos entre um e 70 anos ocorria por conta do fumo. Outra estimativa indica que um quarto dos fumantes morre por doenças causadas por fumo, perdendo, em média, de dez a 15 anos de vida (RAMSTROM, 1988).

A hipertensão arterial, cuja terapia hoje está bem descrita, é responsável por uma grande faixa de mortes na sociedade moderna, sobretudo por doenças cardiovasculares. No estudo de Evans County (DEUBNER, 1980) foi estimado que 20% da mortalidade podia ser atribuída à hipertensão.

Estudos ecológicos internacionais sugerem um papel central para o colesterol na causação da doença isquêmica do coração (ROSE, 1985). Em países como o Japão, com baixos níveis plasmáticos de colesterol, a mortalidade por doença isquêmica do coração é dramaticamente mais baixa do que em outros países (por exemplo, o Brasil), onde os níveis de colesterol são mais altos (WHO EXPERT COMMITTEE ON COMMUNITY PREVENTION AND CONTROL OF CARDIOVASCULAR DISEASE, 1986). Inúmeros outros estudos, vários deles de coorte ou de intervenção, demonstram que altos níveis de colesterol-LDL e baixos níveis de colesterol-HDL estão associados ao desenvolvimento de doenças cardiovasculares. (WALLACE, 1987).

A contribuição do sedentarismo na gênese das doenças do adulto é difícil de ser avaliada, em vista dos problemas inerentes à sua aferição. Alguns riscos estão bem definidos. Estima-se que o risco de doença coronariana seja duas vezes maior entre os sedentários do que entre os mais ativos (SISCOVICK, 1985). O exercício físico parece ter um papel na prevenção e tratamento da hipertensão arterial e da obesidade. Vários estudos indicam que o sedentarismo está associado ao câncer de colo (VENA, 1985; SEVERSON, 1989).

A obesidade, por si só, tem um papel controvertido na mortalidade, mas como ela está associada à hipertensão, à hipercolesterolemia e ao diabetes mellitus, seu controle pode influir de forma positiva em vários fatores de risco, sendo, portanto, de grande potencial preventivo (NIH CONSENSUS DEVELOPMENT PANEL ON THE HEALTH CONSEQUENCES OF OBESITY, 1985). É possível que parte dessa controvérsia seja explicada pelo fato de que a maioria dos estudos não levou em conta o padrão de distribuição da gordura corporal. Sabe-se hoje que a localização central da gordura é muito importante na determinação dos riscos acima descritos (HAFFNER, 1986, LARSSON, 1984, DONAHUE, 1987, GILLUM, 1987).

2.2.2 Perfil de Fatores de Risco, Comum às Doenças do Adulto

Embora a patogenia de cada uma das doenças não transmissíveis seja diferente, os seis fatores biológico-comportamentais descritos aparecem na rede causal de várias doenças, o que pode ser resumido na Figura 2.2. Essa

similaridade no perfil de risco das várias doenças viabiliza uma abordagem integrada das atividades preventivas do adulto, fato ainda pouco aproveitado em programas de prevenção.

Fator de Risco	Cárdio-Vascular	Diabetes Mellitus	Câncer	Doença Bronco-Pulmonar Obstrutiva Crônica	Causas Externas (Acidentes e Violência)
Alcool	+	+	+		+
Fumo	+	+	+	+	
Hipertensão	+	+			
Sedentarismo	+	+	+		
Obesidade	+	+	+	+	+
Lipídeos Séricos (dieta)	+	+	+		

FIGURA 2.2. Semelhanças no perfil de fatores de risco das doenças crônicas/não transmissíveis do adulto

Tradicionalmente, a estrutura sanitária desenvolveu-se através de uma série de programas verticais, ou seja, programas dedicados à prevenção de um problema de saúde ou de um conjunto restrito de problemas. Assim, nas agências governamentais, havia setores separados para a prevenção de doenças cardiovasculares, doenças respiratórias, acidentes, neoplasias etc.

Devido à pouca eficácia de tais empreendimentos e ao reconhecimento da superposição dos fatores de risco nas várias doenças, esses programas começaram a ser integrados em programas de prevenção de doenças crônico-degenerativas. Com o reconhecimento da importância do consumo excessivo de álcool na morbimortalidade do adulto, tanto através das doenças crônico-

degenerativas como através de acidentes e violência, a categoria foi expandida de modo a incluir todos os problemas de saúde causados pelo álcool, denominando o grupo de doenças de "crônicas/não transmissíveis", ou simplesmente "doenças não transmissíveis". (INTEGRATED PROGRAMME, 1981; WHO INTEGRATED PROGRAMME, 1982; SECOND STEERING GROUP, 1983; PROGRAMA DE SALUD DEL ADULTO, 1983; PROGRAMA DE SALUD DEL ADULTO, 1985 a; PROGRAMA DE SALUD DEL ADULTO, 1985 b; OFICINA DE COORDENAÇÃO, 1983; AMEZCUA, 1987; WHO MONICA PROJECT PRINCIPAL INVESTIGATORS, 1988; WHO, 1985; PUSKA, 1981; PUSKA, 1983; NISSINEN, 1987).

2.2.3 Conclusão

Ao finalizar a apresentação da evidência empírica do papel dos seis fatores de risco biológico-comportamentais na etiologia das doenças do adulto, cabe ressaltar que o processo de inferência causal avançou em graus diferentes, para cada um desses fatores. No entanto, a evidência acumulada já determinou, com grande ênfase, a adoção de condutas preventivas em relação aos seis fatores, traduzindo-se em políticas nacionais de saúde em vários países, de leste a oeste, a partir de Programas Integrados para a Saúde do Adulto.

2.3 Prevalência dos Fatores de Risco e sua Relação com as Desigualdades Sociais

2.3.1 Prevalência dos Fatores de Risco

Existem inúmeros estudos de prevalência dos fatores de risco biológico-comportamentais descritos acima. Comparações entre tais estudos se tornam limitadas por conta das grandes diferenças na estrutura demográfica das populações investigadas e

da heterogeneidade nos aspectos metodológicos dos vários estudos.

No entanto, o Projeto MONICA (WHO MONICA PROJECT, 1988), utilizando a mesma metodologia em vários países, permite a comparação padronizada por idade das prevalências de fatores de risco, em homens e mulheres de 35 a 64 anos de idade. Tal comparação (Figuras 2.3 a 2.8) evidencia a alta prevalência dos fatores de risco nas populações estudadas. Considerando mais de 40 diferentes inquéritos, a mediana da prevalência de fumantes atuais foi de 38% para homens e 21% para mulheres; a mediana da prevalência de hipertensão arterial ($\geq 160/95$ mmHg ou recebendo tratamento) foi de 28% para homens e 25% para mulheres. O valor mediano entre as medianas relatadas para o índice de massa corporal foi de 26,4 (+/- 3,4) para homens e 26,3 (+/- 4,5) para mulheres, ambos próximos de pontos de corte bastante utilizados para definição de obesidade, 27,3 para mulheres e 27,8 para homens (NIH CONSENSUS DEVELOPMENT CONFERENCE ON THE HEALTH IMPLICATIONS OF OBESITY, 1985). Considerando os fatores de risco - fumo, hipertensão e hipercolesterolemia ($\geq 6,5$ mmol/l ou 250 mg/dl) -, somente 28% da população mediana não fumava, não era hipertensa e não tinha colesterol plasmático elevado. Vinte e sete por cento apresentavam dois ou mais fatores de risco.

A Organização Pan-Americana da Saúde conduziu estudo multicêntrico sobre fatores de risco nos anos de 1986 e 1987, em cinco países da Região (PROGRAMA DE SALUD DEL ADULTO, OPS, 1985). A Tabela 2.1 mostra dados preliminares desse estudo*, em relação

* ACHUTTI, A.C. (Universidade Federal do Rio Grande do Sul, RS) Comunicação pessoal, 1990.

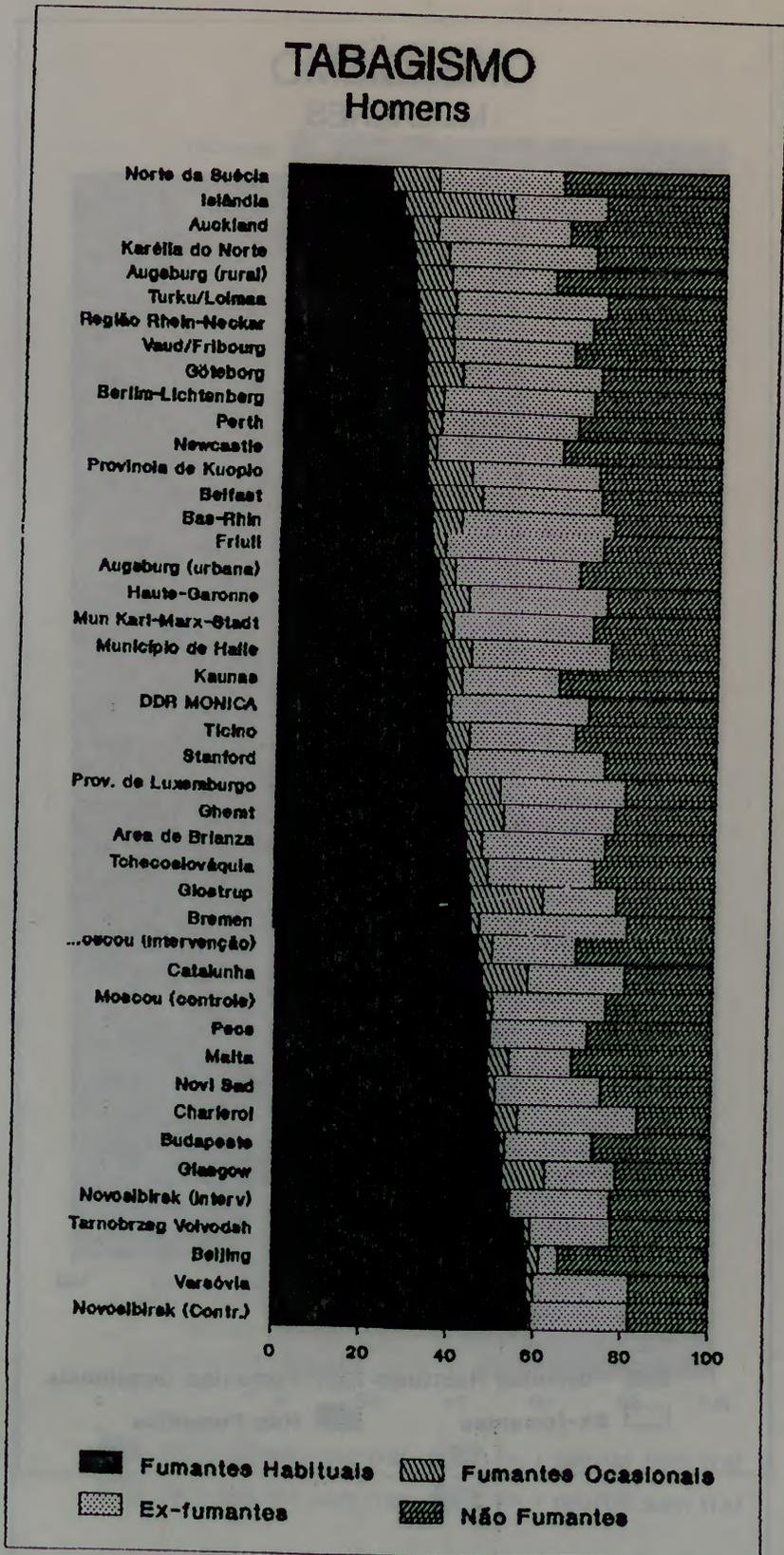


FIGURA 2.3. Prevalências (padronizadas por idade) de fumantes habituais, fumantes ocasionais, ex-fumantes e não-fumantes, entre homens de 35 a 64 anos, PROJETO MÓNICA (WHO MONICA PROJECT, 1988).

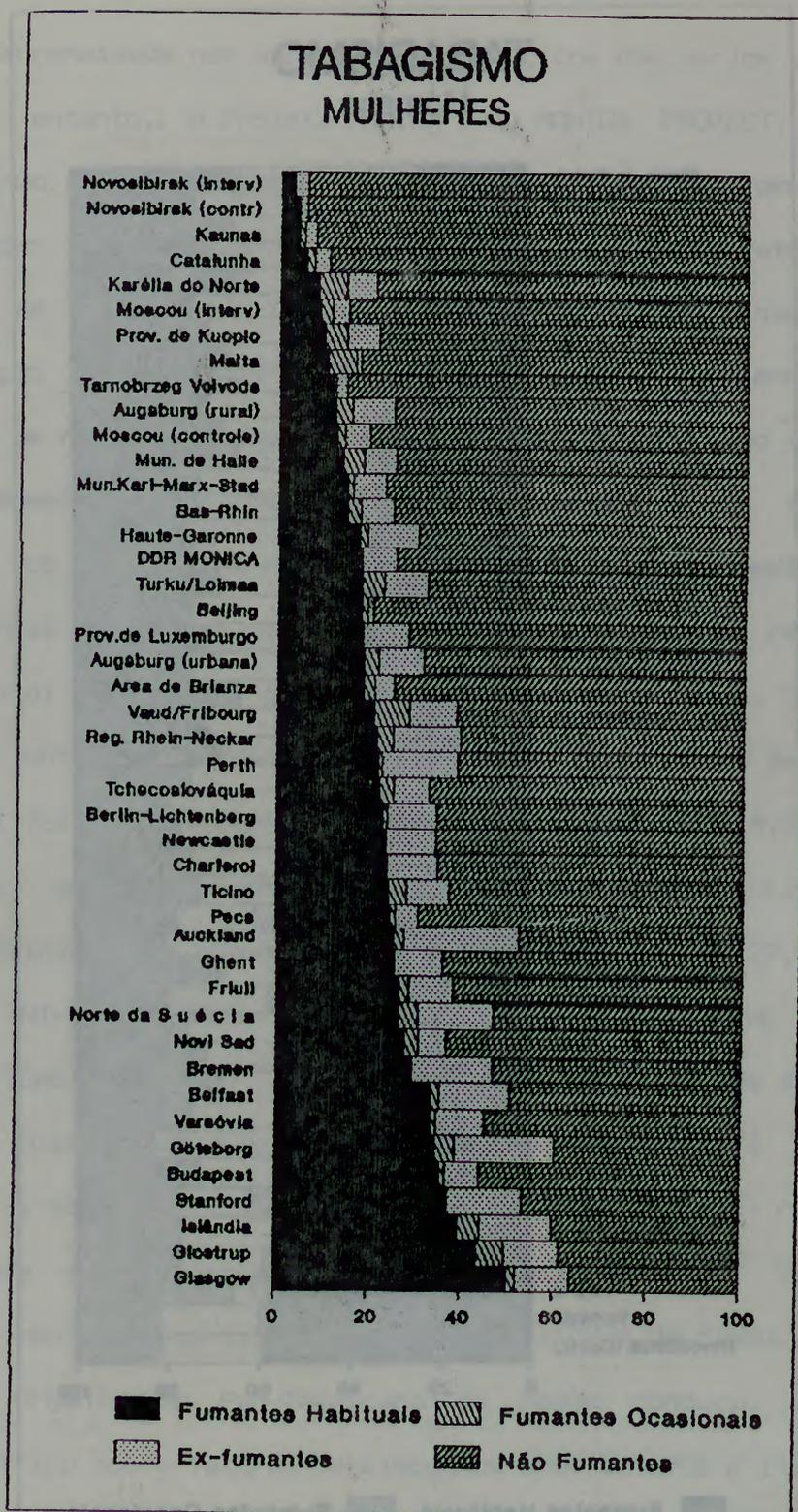


FIGURA 2.4. Prevalências (padronizadas por idade) de fumantes habituais, fumantes ocasionais, ex-fumantes e não-fumantes, entre mulheres de 35 a 64 anos, Projeto MONICA (WHO MONICA PROJECT, 1988).

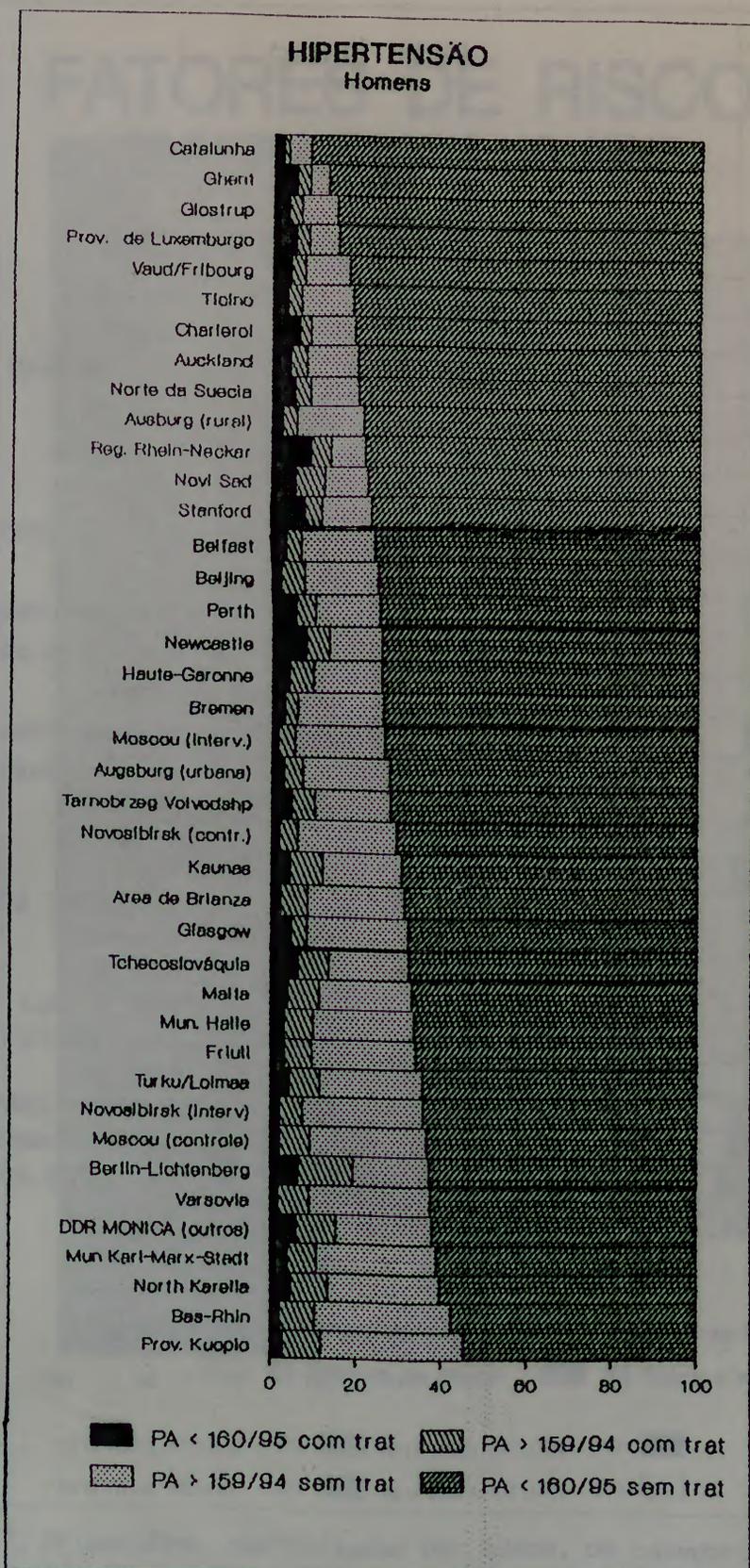


FIGURA 2.5. Prevalências (padronizadas por idade) de categorias de hipertensão, entre homens de 35 a 64 anos, Projeto MONICA (WHO MONICA PROJECT, 1988).

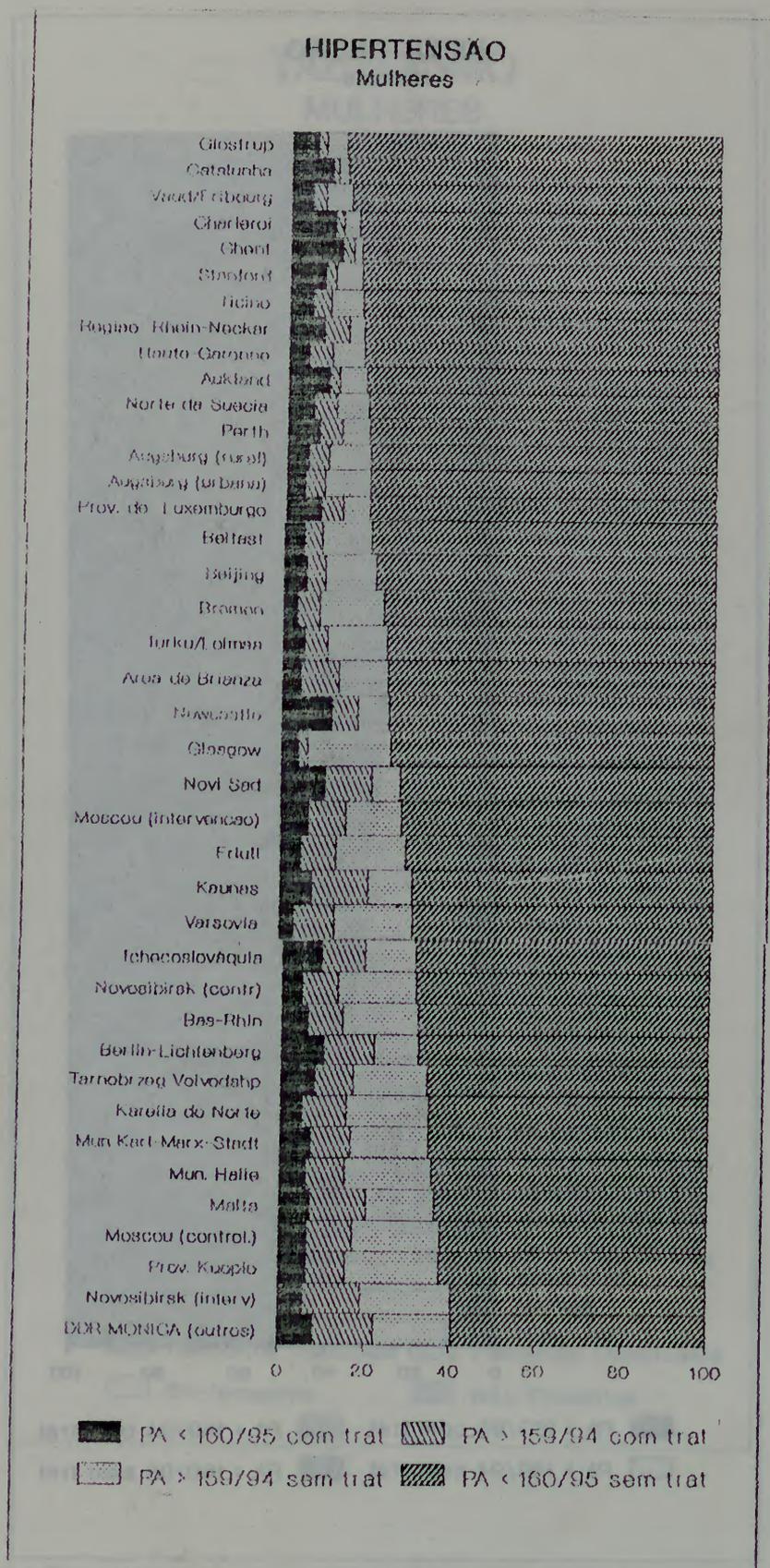


FIGURA 2.6. Prevalências (padronizadas por idade) de categorias de hipertensão, entre mulheres de 35 a 64 anos, Projeto MONICA (WHO MONICA PROJECT, 1988).

FATORES DE RISCO

SIMULTANEIDADE-HOMENS

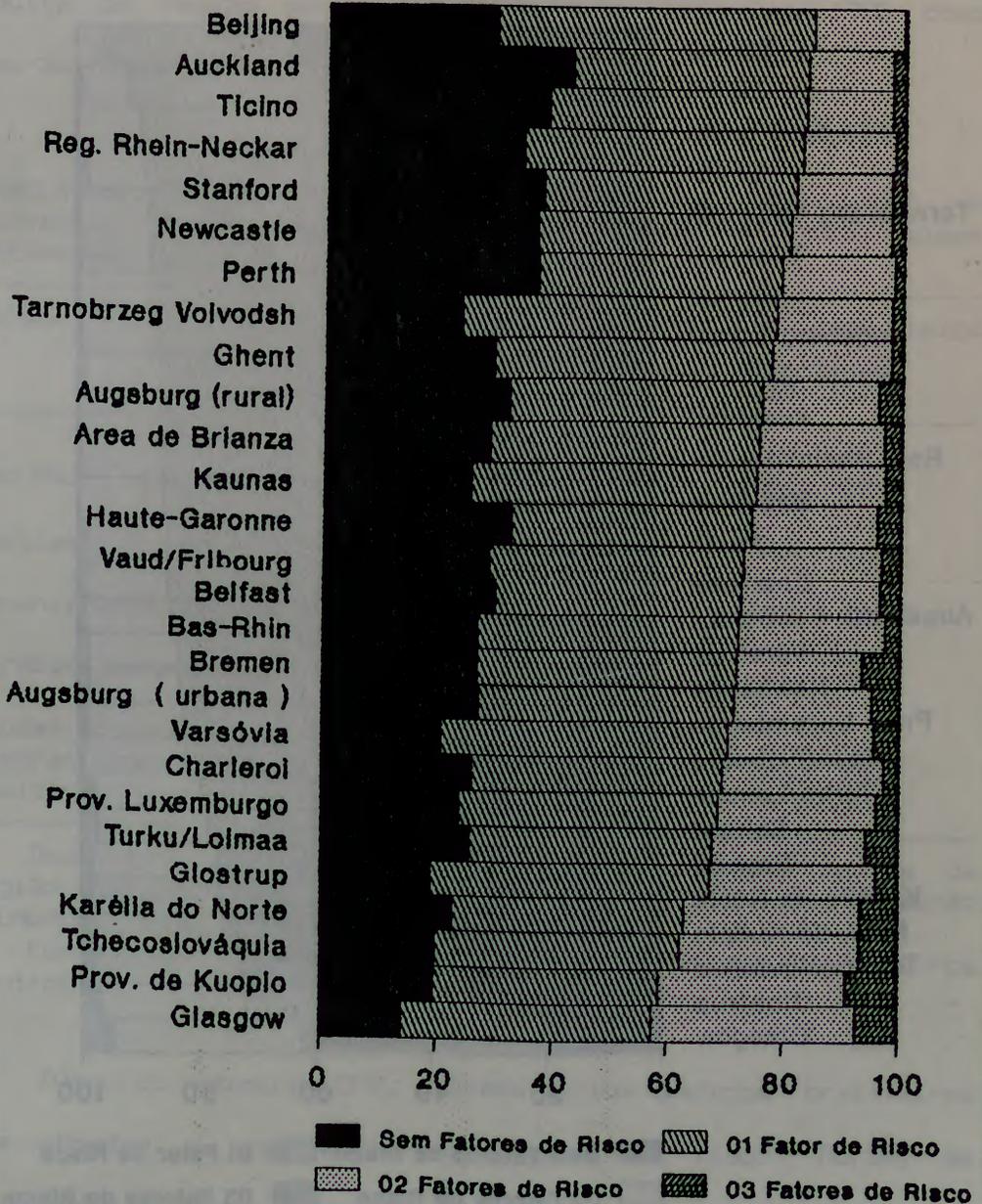


FIGURA 2.7. Proporções padronizadas por idade, de categorias de escores de fatores de risco, homens de 35-64 anos, Projeto MONICA (WHO MONICA PROJECT, 1988). (Fatores de Risco: Colesterol total \geq 6.5 mmol/l, pressão sistólica \geq 160/95 e/ou uso de anti-hipertensivos, fumante atual de cigarros).

FATORES DE RISCO

SIMULTANEIDADE-MULHERES

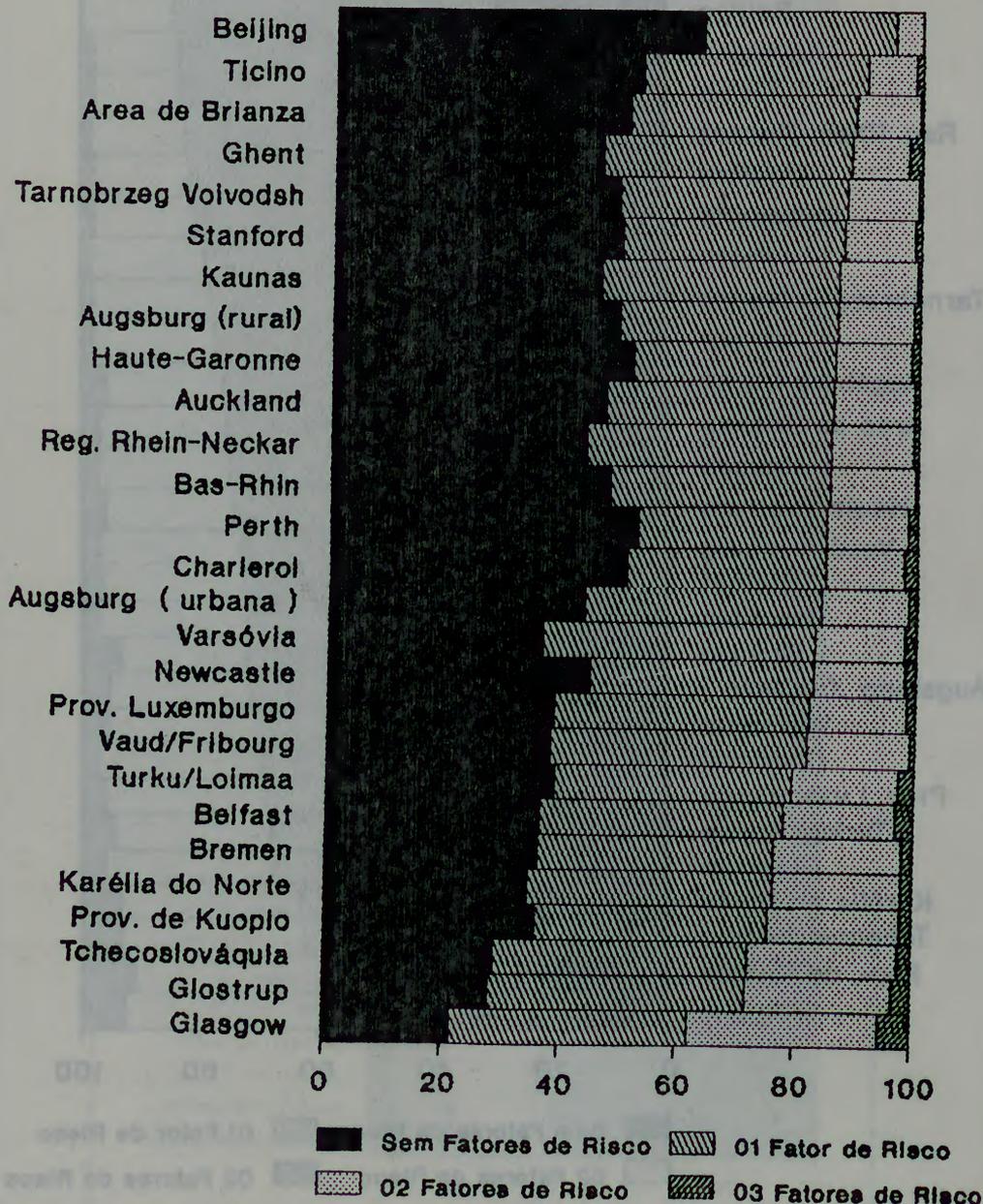


FIGURA 2.8. Proporções padronizadas por idade, de categorias de escores de fatores de risco, mulheres de 35-64 anos, Projeto MONICA (WHO MONICA PROJECT, 1988). (Fatores de Risco: Colesterol total \geq 6.5 mmol/l, pressão sistólica \geq 160/95 e/ou uso de anti-hipertensivos, fumante atual de cigarros).

as prevalências de hipertensão relatada, fumo e atividade física regular no lazer. Para torná-las mais comparáveis, as prevalências estão ajustadas por idade, utilizando a população adulta da região metropolitana de Porto Alegre em 1985 como padrão (FUNDAÇÃO IBGE, 1986).

TABELA 2.1. Prevalência* de hipertensão relatada, fumo e atividade física regular no lazer em amostras de cinco países latino-americanos.

Cidade	Hipertensão Relatada (%)		Fumo Atual (%)		Atividade Física Regular no Lazer (%)	
	M	F	M	F	M	F
São Paulo, Brasil	16	21	**	**	38	18
Santiago, Chile	5	15	47	40	40	21
Havana, Cuba	12	20	56	34	34	18
Caracas, Venezuela	12	36	61	49	**	**
Ciudad Acuña e Piedras Negras, México	9	24	47	16	45	25

* Dados ajustados por idade, utilizando a população adulta da Região Metropolitana de Porto Alegre em 1985 como padrão (FUNDAÇÃO IBGE, 1986).

** Formulação da pergunta não permite comparações com outros centros.

Além do estudo da OPS, existem vários estudos brasileiros que abordam a prevalência de fatores de risco. Porém, as diferenças quanto à estrutura demográfica das amostras e quanto às metodologias empregadas nos vários estudos limita as comparações entre os mesmos. Resultados de dois estudos realizados nas regiões Sul e Sudeste serão descritos aqui.

Estudo feito no Rio Grande do Sul, em 1978, a partir de amostra probabilística da população entre 20 e 74 anos, apresenta

os seguintes resultados de acordo com quatro estratos geoeconômicos (Porto Alegre, cinturão metropolitano, interior urbano e interior rural): a prevalência de hipertensão medida ($\geq 160/95$) varia entre os estratos, de 9,4% a 13,8%; a prevalência de fumo varia de 42% a 46%; e de beber álcool diariamente, de 11,6% a 14,2%. Uma fração de 9,4% a 13,8% da amostra nunca tinha medido sua pressão (ACHUTTI, 1985).

Em pesquisa realizada em 1987 na zona urbana do município de Araraquara, SP, Lolio (LOLIO, 1989) mostra - para a população adulta entre 15 e 74 anos - uma prevalência de hipertensão ($\geq 160/95$) de 25,5%, de obesidade (IMC ≥ 30), 11% e de fumo, 32,8%.

2.3.2 A Relação com as Desigualdades Sociais

Análise crítica dos diversos estudos na literatura mundial sobre o papel das desigualdades sociais, na distribuição de fatores de risco biológico-comportamentais, mostra associações de grande significância epidemiológica. Essas associações foram investigadas em estudos que, na sua grande maioria, foram conduzidos dentro de padrões metodológicos satisfatórios. A Figura 2.9 mostra os aspectos metodológicos mais importantes para a análise da evidência das associações, a partir de cada um dos estudos. Em termos gerais, essa análise pode ser dividida em questões de erro sistemático (erros de seleção, de aferição e de controle de fatores "confundíveis" na análise) e em questões de erro aleatório.

Em relação aos erros de seleção, a questão da taxa de participação é provavelmente o aspecto mais importante. Sabe-se, por exemplo, que os voluntários de pesquisas tendem a ter melhor

Autor	Amostra	Seleção	Aferição e Análise
Aro, S. et al., 1986	417 trabalhadores finlandeses masculinos, 1973 e 1983	Amostra de voluntários com > 15 meses de emprego em quatro indústrias metalúrgicas (83% participação). Da amostra inicial foram selecionados, de maneira assistemática, 902; 10 anos depois, 645 foram reexaminados; dados sobre o fumo disponíveis em 901 indivíduos; demais fatores apenas em parte dos reexaminados, conferindo baixa representatividade.	Fatores medidos por questionário. Prevalências ajustadas por idade.
Costa, E. de A., 1983 e Klein, C.H., 1981	Amostra probabilística de homens e mulheres, 20-74 anos, Rio Grande do Sul, 1978, n=4.274	Amostra por conglomerados em múltiplas etapas. Taxa de participação 95%; 6% excluídos.	Pressão arterial medida por esfigmomanômetro de mercúrio com "Random Zero". Classe social classificada por dados ocupacionais e educacionais. Análises da pressão arterial segundo classes ocupacionais ajustadas por idade, Quetelet, circunferência do braço, pulso radial, razão sódio/creatinina, sexo e cor da pele, segundo alcance escolar só por idade; análises de hipertensão segundo classes ocupacionais ajustadas por idade e sexo, segundo alcance escolar só por idade.

FIGURA 2.9. Aspectos metodológicos de estudos sobre a relação entre classificação sócio-econômica e fatores de risco biológico-comportamentais.

FIGURA 2.9 continuação.

Autor	Amostra	Seleção	Aferição e Análise
Couto, C.L. et al., 1981	2417 escolares de Porto Alegre de 10-19 anos, 1979	Escolares de três escolas municipal, estadual e particular. Taxa de participação não fornecida.	Dados coletados por questionário. Fumante definido como uso de cigarro por > 1 mês; renda calculada como renda familiar mensal dividida em quase-terças. Análise não ajustada.
Fouriaud, C. et al., 1984	6.665 homens empregados em empresas de pequeno ou médio porte, Paris 1979-81	Participação integral de todos os empregados com mais de um ano de serviço em todas as 420 empresas da área metropolitana de Paris cujos cuidados médicos eram feitos pelos sete médicos do estudo.	Pressão arterial aferida como a média de duas medidas por esfigmomanômetro de mercúrio. Aferição de peso não descrita. Outros dados por entrevista. Critério de classificação das seis categorias ocupacionais não descrito. Análises não ajustadas.
Jacobsen, B.K. et al., 1988	12.368 homens e mulheres de Tromsø, Noruega, 1979-80	Todos os homens nascidos entre 1925 e 1959 e todas as mulheres nascidas entre 1930 e 1959 foram convidados; 78% participaram.	Pressão medida por esfigmomanômetro de mercúrio; peso e altura de fato medidos; demais fatores obtidos por questionário. Análises ajustadas por idade, sendo as de pressão sistólica ajustadas também por atividade física, fumo, álcool e consumo de pão.

FIGURA 2.9. Aspectos metodológicos de estudos sobre a relação entre classificação sócio-econômica e fatores de risco biológico-comportamentais.

FIGURA 2.9 continuação.

Autor	Amostra	Seleção	Aferição e Análise
Kahn, K.S. et al., 1989	3049 mulheres, 25-44 anos de amostra probabilística, EUA	Amostra do "National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES I)". Taxa de participação não fornecida.	Aferição não discutida no resumo. Análise controlada por idade, paridade, educação, renda, raça, fumo e atividade física.
Keil, J.S. et al., 1977	200 homens pretos de Charleston, SC, EUA, 1960-74	Amostra probabilística de homens pretos da cidade ≥ 35 anos em 1960 (78% participação) acrescida de pretos de alta classe social indicados pelos participantes da amostra (90% participação).	Pressão arterial medida por esfigmomanômetro de mercúrio. "Status" sócio-econômico classificado seguindo o "Green Manual" com base em dados educacionais e ocupacionais. Outros dados coletados por entrevista. Análise de pressão ajustada por cor de pele e idade.
Klein, C.H. et al., 1985	650 residentes entre 20-74 anos idade de Volta Redonda, R.J., 1979	Elegíveis todos os adultos residentes em domicílios sorteados por amostragem aleatória simples de uma lista de domicílios ligados a serviço de água e esgoto (>90% dos domicílios). Taxa de participação não fornecida.	Pressão arterial medida por esfigmomanômetro de mercúrio com "Random Zero". Classe social classificada por dados ocupacionais e educacionais. Análises ajustadas por idade.
Kraus, J.F. et al., 1980	19.141 homens de Sacramento, Califórnia, participantes de 35-57 anos na pesquisa MRFIT, 1974-75	Voluntários do setor público, de indústrias e de outras empresas no "Sacramento Standard Metropolitan Statistical Area". 58% participação, 7% destes foram excluídos.	Medida da pressão sendo a média da segunda e terceira medida, instrumento de medida não descrito. "Status" sócio-econômico medido pelo índice de Hollingshead, a partir de dados ocupacionais e educacionais. Análise não ajustada.

FIGURA 2.9. Aspectos metodológicos de estudos sobre a relação entre classificação sócio-econômica e fatores de risco biológico-comportamentais.

FIGURA 2.9 continuação.

Autor	Amostra	Seleção	Aferição e Análise
Lang, T. et al., 1988	Homens empregados Dakar, Senegal	Empregados de 6 companhias de Dakar Senegal; 97% participaram.	Pressão atual medida por esfigmomanômetro de mercúrio; 356 dos 1.315 homens foram excluídos das análises por não terem registro de sua escolaridade.
Lolio, C.A. de, 1989	1392 adultos 15-74 anos da zona urbana do Município de Araraquara, S.P., 1987	Amostra probabilística por conglomerados em três etapas. Taxa de participação 91%.	Pressão medida por esfigmomanômetro aneróide. Classes ocupacionais determinadas segundo classificação de Klein, com modificações. Análises ajustadas por idade.
National Center for Health Statistics et al., 1988	Amostra probabilística de 33.630 adultos >17 anos dos EUA, civis, não institucionalizados e de 11.181 adultos canadenses >14 anos, 1985	Amostragem com múltiplas etapas. Taxa de participação 90% nos EUA, 82% no Canadá.	Dados coletados por entrevista domiciliar nos EUA e por telefone no Canadá. Análise dos EUA ajustada por idade, sexo, raça, número de indivíduos no domicílio, taxa de não resposta e unidade amostral para melhor representar a população civil, não institucionalizada de 1985. Análise do Canadá ajustada por número de telefones no domicílio, taxa de não resposta, unidade amostral, número de pessoas no domicílio e idade e sexo (por província), para melhor representar sua população civil, não institucionalizada de 1985.

FIGURA 2.9. Aspectos metodológicos de estudos sobre a relação entre fatores sócio-econômicos e fatores de risco biológico-comportamentais.

FIGURA 2.9 continuação.

Autor	Amostra	Seleção	Aferição e Análise
Pientka, L.; 1989	2399 homens e mulheres de 30-69 anos da cidade de Luebeck, Alemanha Occidental	Amostra aleatória. Taxa de participação 83%.	Meios de aferição e análise não detalhados; no resumo.
Pierce, J.P.; 1989	EUA (1987) Canadá (1986) Austrália (1986) Noruega (1985-87)	Amostras nacionais e representativas com taxas de resposta de 60% (Austrália), 87-90% (EUA) e 75% (Canadá). Taxa de participação na Noruega não fornecida.	Dados secundários, nos EUA padronizados por idade.

FIGURA 2.9. Aspectos metodológicos de estudos sobre a relação entre fatores sócio-econômicos e fatores de risco biológico-comportamentais.

FIGURA 2.9 continuação.

Autor	Amostra	Seleção	Aferição e Análise
Pocock, S.J. et al., 1987	7.735 homens britânicos de meia idade, 1978-80	Amostra escolhida aleatoriamente de registros de "general practitioners" em 24 cidades, com populações entre 25.000 e 100.000 na Inglaterra, País de Gales e Escócia. Em cada cidade, o registro de uma clínica com distribuição sócio-econômica representativa da cidade foi escolhido. Taxa de participação 78%.	Entrevista feita por enfermeiras. Pressão medida por esfigmomanômetro do "London School of Hygiene". Aferição do peso não descrita; classe social medida por ocupação utilizando o esquema do "British Registrar General". Análise aparentemente não ajustada.
Rosengren, A. et al., 1988	7.083 homens suecos de meia idade, Gothenberg, nascidos entre 1915 e 1925	Amostra aleatória de um terço de homens desta faixa etária da cidade. Taxa de participação 75%; 5% excluídos por não serem classificáveis por ocupação.	Peso e pressão de fato medidos, tipo de esfigmomanômetro não descrito. Demais variáveis obtidas por questionário. Ocupação classificada por esquema do "Central Bureau of Statistics" de Suécia. Análise não ajustada.

FIGURA 2.9. Aspectos metodológicos de estudos sobre a relação entre fatores sócio-econômicos e fatores de risco biológico-comportamentais.

estado de saúde que a população como um todo (AUSTIN, 1981; CRIQUI, 1979). Na Figura 2.9 nota-se, porém, que a taxa de participação nos vários estudos, com poucas exceções, foi acima de 90%, tornando esse possível vício de menor efeito. Exceção importante é a do estudo de Aro e colegas (ARO, 1986), em que a taxa de participação, por conta das perdas entre 1973 e 1983, foi bastante baixa. Nesse estudo, as análises do consumo de álcool e atividade física, baseadas na amostra de 1983, podem ter sofrido importantes vícios de seleção.

A aferição de pressão arterial em quase todos os estudos foi feita por esfigmomanômetro de mercúrio, algumas vezes do tipo "random zero". Altura e peso foram medidos diretamente em quase todos os estudos, o que torna pouco provável a existência de vício de aferição em relação à obesidade. Informações sobre fumo, ingestão de álcool e atividade física foram obtidas por questionário ou entrevista.

A dificuldade de aferir o consumo de álcool é bem conhecida. É difícil precisar se o erro é maior entre os indivíduos de situação sócio-econômica mais alta ou mais baixa. Existindo tais diferenças, a medida de associação entre consumo de álcool e situação sócio-econômica pode ser viciada.

Em relação à atividade física, vários dos estudos apresentados avaliaram somente a do lazer. Como as pessoas de mais baixa situação sócio-econômica tendem a ter maior grau de atividade física no trabalho, e, dependendo da sociedade, também no caminho do trabalho, a atividade física total é subestimada nesse grupo, levando a falsas taxas maiores de sedentarismo.

Acredita-se que a aferição do fumo não traga vícios

importantes, acarretando apenas pequenos problemas específicos adicionais.

Na análise, o principal fator "confundível" é a idade. Como os indivíduos de maior idade tendem a apresentar menor alcance escolar e também maiores taxas de obesidade, hipertensão e sedentarismo, as análises de tais associações devem sempre ser ajustadas por idade. Nas análises das associações com renda e com classificações sócio-econômicas, a partir de dados ocupacionais, tal ajuste também é aconselhável. A maioria dos artigos analisados ajustaram seus dados por idade, com exceção dos artigos de Pocock e colegas (POCOCK, 1987), Rosengren e colegas (ROSENGREN, 1988), e Keil e colegas (KEIL, 1977), este último com relação à incidência de hipertensão.

Quanto à associação entre fatores sócio-econômicos e obesidade, as análises, na maioria dos estudos, foram ajustadas por idade. Somente nos estudos de Fouriaud e colegas (FOURIAUD, 1984), Rosengren e colegas, e aparentemente Pocock e colegas, isso não foi feito. Adicionalmente, dados sobre ajuste não foram fornecidos no resumo de Pientka (PIENTKA, 1989). Os estudos sobre a relação sócio-econômica da obesidade levaram em conta o sexo, estratificando os dados segundo esse fator.

A importância dos erros aleatórios pode ser avaliada pelos resultados dos testes estatísticos indicados nas Figuras 2.10-2.13 e 2.16. Na maioria das comparações são apresentados testes estatísticos. Em alguns estudos, porém, eles não são apresentados, em geral porque o objetivo dos mesmos não era a avaliação da distribuição sócio-econômica das prevalências.

Porém, como as amostras desses estudos eram geralmente constituídas de milhares de indivíduos, torna-se pequena a probabilidade de acontecerem diferenças com significância (importância) epidemiológica tão somente por acaso.

Em suma, os estudos apresentados na Figura 2.9, com as poucas exceções acima notadas, preenchem critérios metodológicos que os tornam capazes de fornecer medidas válidas de associações entre fatores sócio-econômicos e fatores de risco biológico-comportamentais. Os resultados dessas associações (Figuras 2.10-2.16) são descritos a seguir, para cada um dos fatores de risco.

Como evidenciado na Figura 2.10, a pressão arterial é sempre mais alta nos grupos de situação sócio-econômica mais baixa, independentemente da variável utilizada na caracterização das desigualdades sociais. Essas diferenças são estatisticamente significantes na pressão arterial sistólica, variando de 1,9 a 9,4 mmHg entre os diversos esquemas de caracterização das desigualdades sociais. A importância clínico-epidemiológica dessas diferenças torna-se bem clara quando elas são expressas em termos da prevalência de hipertensão. A razão de prevalências, comparando os indivíduos de situação sócio-econômica mais baixa com os de situação mais alta, foi de 1,6 a 7,3, quando a classificação foi realizada a partir do nível educacional, sendo a mediana das prevalências entre os estudos de 2,7; foi de 1,1 no único estudo que considerou prioritariamente as diferenças de renda; e de 1,03 a 5,5, quando a classificação foi feita a partir da categoria ocupacional e/ou "status" sócio-econômico, sendo de 1,4 a mediana entre os estudos.

A análise da Figura 2.10 permite ainda a constatação dos

		Educação		
Autor	Amostra	Fator de Risco	Classificação Sócio-Econômica	Valor
Costa, E.de A. 1983	Amostra probabilística de 4.553 homens e mulheres, 20-74 anos, Rio Grande do Sul, 1978	Hipertensão (%)	Analfabeto Superior completo	13,4 5,0
Jacobsen, B.K. et al., 1988	12.368 homens e mulheres de Tromsø, Noruega, 1979-80	Pressão sistólica (mmHg)	Homens: < 8 anos completos Homens: > 16 anos completos Mulheres: < 8 anos completos Mulheres: > 16 anos completos	132,0 ++ 130,6 124,1 +++ 119,4
Klein, C.H. et al., 1985	650 moradores de Volta Redonda, RJ, entre 20-74 anos, 1979	Pressão sistólica (mmHg) Pressão diastólica (mmHg) Hipertensos (%)	Analfabeto Superior Analfabeto Superior Analfabeto Superior	126,2 ** 116,8 72,9 NS 69,7 16,9 ** 2,3
Lang, T. et al. 1988	Homens empregados Dakar, Senegal	Hipertensão (%)	Analfabeto 1º grau 2º grau, técnico 2º grau	15,5 +++ 4,5 4,8 5,6
Lolito, C.A. de, 1989	1392 adultos 15-74 anos, da zona urbana do Município de Araraquara, S.P., 1987	Hipertensão (%), ajustada por idade	< quatro anos completos Universidade	29,8 19,2

FIGURA 2.10. Relação entre hipertensão arterial e classificação sócio-econômica.

FIGURA 2.10 continuação.

		Educação	
Autor	Amostra	Fator de Risco	Classificação Sócio-Econômica
National Center for Health Statistics et al., 1988	Amostra probabilística de 33.630 adultos >17 anos dos EUA, civis, não institucionalizados e de 11.181 adultos canadenses >14 anos, 1985	Pressão verificada no último ano (%)	EUA: < Secundário incompleto EUA: Universitário Canadá: < Secundário incompleto Canadá: Universitário
			Valor
			74,0
			74,6
			77,8
			74,4
		Renda	
Autor	Amostra	Desfecho Clínico	Fator Sócio-Econômico
Lolio, C.A. de, 1989	1392 adultos 15-74 anos, da zona urbana do Município de Araraquara, S.P., 1987	Hipertensão (%), ajustada por idade	< 5 pisos nacionais ≥ 10 pisos nacionais
			Valor
			26,9
			24,8

FIGURA 2.10. Relação entre hipertensão arterial e classificação sócio-econômica.

FIGURA 2.10 continuação.

Ocupação/Classe Social/"Status" Sócio-Econômico				
Autor	Amostra	Fator de Risco	Classificação Sócio-Econômica Valor	
Costa, E.deA., 1983	Amostra probabilística de homens e mulheres, 20-74 anos, Rio Grande do Sul, 1978, n=4.274	Pressão sistólica (média, mm Hg), ajustada por idade, Quetelet, circunferência do braço, pulso radial, razão sódio/creatinina, sexo e cor da pele	Sector: Posição 1q: Todos trabalhadores exceto : Detentores > 50 hectares 2q: Todos trabalhadores exceto : Donos e prof. de nível sup. 3q: Todos trabalhadores exceto : Donos e prof. de nível sup.	128,4 +++ 124,2 129,9 122,3 128,3 123,6
		Pressão diastólica (média, mm Hg), ajustada por idade, Quetelet, circunferência do braço, pulso radial, razão sódio/creatinina, sexo e cor da pele	Sector: Posição 1q: Todos trabalhadores exceto : Detentores > 50 hectares 2q: Todos trabalhadores exceto : Donos e prof. de nível sup. 3q: Todos trabalhadores exceto : Donos e prof. de nível sup.	70,6 +++ 67,5 73,0 69,8 72,7 71,9
		Hipertensão, (%), padronizada por idade e sexo	Sector: Posição 1q: Todos trabalhadores exceto : Detentores > 50 hectares 2q: Todos trabalhadores exceto : Donos e prof. de nível sup. 3q: Todos trabalhadores exceto : Donos e prof. de nível sup.	9,8 9,5 13,5 4,4 12,5 6,0

FIGURA 2.10. Relação entre hipertensão arterial e classificação sócio-econômica.

FIGURA 2.10 continuação.

Ocupação/Classe Social/"Status" Sócio-Econômico			
Autor	Amostra	Fator de Risco	Classificação Sócio-Econômica
Fouriaud, C. et al., 1984	6.665 homens empregados em empresas de pequeno ou médio porte, Paris 1979-81	Hipertensão (%)	Homens: Trabalhadores não qualificados, serviços 23 + Homens: Serentes 17 Mulheres: Trabalhadores não qualificados, serviços 15 +++ Mulheres: Gerentes 13
Keil, J.S. et al., 1977	200 homens pretos de Charleston, SC, EUA, 1960-74	Incidência de hipertensão (/1000/ano) Pressão sistólica (média, mm Hg, ajustada por idade) Pressão diastólica (média, mm Hg, ajustada por idade)	"Status" sócio-econômico de Green: Baixo 21 † Alto 5,5 Baixo 146,2 ++ Alto 137,6 Baixo 88,5 +++ Alto 82,7

FIGURA 2.10. Relação entre hipertensão arterial e classificação sócio-econômica.

FIGURA 2.10 continuação.

Ocupação/Classe Social/"Status" Sócio-Econômico				
Autor	Amostra	Fator de Risco	Classificação Sócio-Econômica	Valor
Klein, C.H. et al., 1985	650 residentes entre 20-74 anos idade de Volta Redonda, R.J., 1979	Pressão sistólica (média, mm Hg) Pressão diastólica (média, mm Hg) Hipertensão (%)	Prestação serviços Tec/Cient/Adm. Prestação serviços Tec/Cient/Adm. Prestação serviços Tec/ Cient/Adm.	126,7 ** 119,5 74,1 * 68,3 16 ** 2,9
Kraus, J.F. et al., 1980	19.141 homens de Sacramento, Cali- fornia, participantes de 35-57 anos na pesquisa MRFIT, 1974-75	Hipertensão diastólica (%)	Índice de Hollingshead modificado: Em brancos: "Status" baixo "Status" alto Em hispânicos: "Status" baixo "Status" alto Em pretos: "Status" baixo "Status" alto	16,1 9,0 19,6 8,2 18,0 17,1

FIGURA 2.10. Relação entre hipertensão arterial e classificação sócio-econômica.

FIGURA 2.10 continuação.

Ocupação/Classe Social/"Status" Sócio-Econômico			
Autor	Amostra	Fator de Risco	Classificação Sócio-Econômica Valor
Lolio, C.A. de, 1989	1392 adultos 15-74 anos, da zona urbana do Município de Araraquá- ra, S.P., 1987	Hipertensão (%), ajustada por idade	Prestação de serviços Tec/Cient/Administrativo 28,8 22,7
Pocock, S.J. et al., 1987	7.735 homens britânicos de meia idade, 1978-80	Pressão sistólica >=160 (%)	Classificação do "British Registrar General"; Classe V (não qualificado) 24 Classe I (profissional) 17 Classe V 147 * Classe I 141
Rosengren, A. et al., 1988	7.083 homens suecos de meia idade, Gothenberg, nascidos entre 1915 e 1925	Pressão sistólica (média, mm Hg)	Classificação do Escritório Cen- tral de Estatística da Suécia: Classe I (baixo) 148,5 ** Classe V (alto) 145,7

FIGURA 2.10. Relação entre hipertensão arterial e classificação sócio-econômica.

† p < 0,05, comparação entre as 2 categorias
 †† p < 0,01, comparação entre as 2 categorias
 ††† p < 0,001, comparação entre as 2 categorias
 NS = Não significativa (Significância estatística não indicada na FIGURA ocorreu por não ter sido relatada pelo autor.)

dois fatos seguintes. Primeiro, que, em geral, as diferenças são maiores onde as desigualdades sociais são maiores; por exemplo, os estudos brasileiros do Rio Grande do Sul e do Rio de Janeiro mostram diferenças bem maiores do que as encontradas na Europa. Segundo, que o nível escolar parece ter um papel fundamental nas diferenças encontradas, pois elas são mais marcantes em estudos que caracterizam as diferenças sociais por nível educacional, ou que utilizam classificações sócio-econômicas, para as quais a chave da classificação depende muito de ter ou não educação superior, como nos estudos de Costa e Klein (COSTA, 1983; KLEIN, 1985).

No que diz respeito à prevalência do fumo, existem enormes diferenças entre as várias categorias sociais (Figura 2.11). Nos vários estudos, a mediana da prevalência de tabagismo entre os indivíduos de menor nível escolar foi 1,8 vezes maior do que entre os indivíduos de maior nível escolar, sendo de 1,3 a 2,6 a faixa de razão de prevalências. O único estudo que abordou a prevalência em função da renda (COUTO, 1981) mostrou que escolares mais pobres fumavam com frequência duas vezes mais. Das sete amostras estudadas, delimitando frequência de fumo por ocupação e/ou "status" sócio-econômico, a mediana das razões de prevalências foi de 1,6, sendo os extremos de 1,1 e 3,9.

As desigualdades sociais também se manifestam no declínio do hábito de fumar, em vários países. Os indivíduos de maior nível escolar mostram declínios anuais de prevalência de 1,1 vez maior (na Austrália) a 9,1 vezes maior (nos Estados Unidos), quando comparados com os de menor escolaridade (PIERCE, 1989).

Quanto à obesidade (Figura 2.12), a literatura mostra, de

		Educação	
Autor	Amostra	Fator de Risco	Classificação Sócio-Econômica
Jacobsen, B.K. et al., 1988	12.368 homens e mulheres de Tromsø, Noruega, 1979-80	Fumantes atuais (%)	Homens: < 8 anos completos 61 +++ Homens: > 16 anos completos 27 Mulheres: < 8 anos completos 55 +++ Mulheres: > 16 anos completos 21
National Center for Health Statistics et al., 1988	Amostra probabilística de 33.630 adultos >17 anos dos EUA, civis, não institucionalizados e de 11.181 adultos ca- nadenses >14 anos, 1985	Fumantes atuais (%)	EUA: < Secundário incompleto 35,4 EUA: Universitário 23,1 Canadá: < Secundário incompleto 38,7 Canadá: Universitário 27,9

FIGURA 2.11. Relação entre fumo e classificação sócio-econômica.

FIGURA 2.11 continuação.

		Educação	
Autor	Amostra	Fator de Risco	Classificação Sócio-Econômica
Pierce, J.P., 1989	EUA (1987) Canadá (1986) Austrália (1986) Noruega (1985-87)	Fumantes atuais (%)	Valor
			EUA: < Primária 35,7
			EUA: Universidade completa 16,7
			Canadá: < Secundária completa 31,6
			Canadá: Universidade completa 19,9
			Austrália: Primária 32,0
			Austrália: Universidade completa 24,3
			Noruega: Primária 43,5
			Noruega: Universidade completa 22
		Declínio anual na prevalência de fumo nos 10 - 15 anos precedentes (%)	Valor
			EUA: < Primária - 0,10
			EUA: Universidade completa - 0,91
			Canadá: < Secundária completa - 0,61
			Canadá: Universidade completa - 1,10
			Austrália: Primária - 0,50
			Austrália: Universidade completa - 0,57
			Noruega: Primária - 0,18
			Noruega: Universidade completa - 0,57
		Renda	Valor
Couto, C.L. et al., 1981	2417 escolares de Porto Alegre de 10-19 anos, 1979	Desfecho Clínico	Fator Sócio-Econômico
		Fumantes atuais (%)	Valor
			Renda baixa 43 ***
			Renda alta 26

FIGURA 2.11. Relação entre fumo e classificação sócio-econômica.

FIGURA 2.11 continuação.

Ocupação/Classe Social/"Status Sócio-econômico			
Autor	Amostra	Fator de Risco	Classificação Sócio-Econômica Valor
Aro, S. et al., 1986	Trabalhadores finlandeses, masc. (609) e fem. (292), 1973	Fuantes atuais (%)	Homens:colarinho azul 31,7 NS Homens:colarinho branco 27,2 Mulheres:colarinho azul 22,7 NS Mulheres:colarinho branco 18,0
Kraus, J.F. et al., 1980	19.141 homens de Sacramento, California, participantes de 35-57 anos na pesquisa MRFIT, 1974-75	Fuantes de > 20 cigarros por dia (%)	Índice de Hollingshead modificado: Em brancos: "Status" baixo 48,3 "Status" alto 16,3 Em hispânicos: "Status" baixo 23,5 "Status" alto 6,1 Em pretos: "Status" baixo 38,0 "Status" alto 23,7 Em asiáticos: "Status" baixo 33,3 "Status" alto 9,3

FIGURA 2.11. Relação entre fumo e classificação sócio-econômica.

FIGURA 2.11 continuação.

Ocupação/Classe Social/Status Sócio-econômico		Valor
Autor	Fator de Risco	Classificação Sócio-Econômica
Fouriaud, C. et al., 1984	Cigarros/dia (média)	Homens: Trabalhadores não qualificados, serviços 9,0 +++ Homens: Gerentes 7,7 Mulheres: Trabalhadores não qualificados, serviços 1,8 +++ Mulheres: Gerentes 3,9
Pocock, S.J. et al., 1987	Nunca fumantes (%)	Classificação do "British Registrar General": Classe V (não qualificado) 17 Classe I (profissional) 43 Classe V 25 * Classe I 12
Rosengren, A. et al., 1988	Anos de fumo (média)	Classificação do Escritório Central de Estatística da Suécia: Classe I (baixo) 54 ++ Classe V (alto) 48

FIGURA 2.11. Relação entre fumo e classificação sócio-econômica.

* $p < 0,05$, comparação entre as 2 categorias + $p < 0,05$, comparação global entre todas as categorias
 ** $p < 0,01$, comparação entre as 2 categorias ++ $p < 0,01$, comparação global entre todas as categorias
 *** $p < 0,001$, comparação entre as 2 categorias +++ $p < 0,001$, comparação global entre todas as categorias
 NS = Não significante (Significância estatística não indicada na FIGURA ocorreu por não ter sido relatada pelo autor.)

Educação

Autor	Amostra	Fator de Risco	Classificação Sócio-Econômica	Valor
Jacobsen, B.K. et al., 1988	12.368 homens e mulheres de Tromsø, Noruega, 1979-80	Índice da massa corporal (IMC) (média)	Homens: < 8 anos completos Homens: > 16 anos completos Mulheres: < 8 anos completos Mulheres: > 16 anos completos	24,7 +++ 23,8 23,5 +++ 22,1
Kahn, H.S. et al., 1989	3049 mulheres de 25-44 anos de amostra probabilística, EUA	Razão de chances de ganho ≥ 5 kg/m ² ao longo de 10 anos	Educação superior	0,7 NS
Pientka, L., 1989	2359 homens e mulheres de 30-69 anos da cidade de Luebeck, Alemanha Occidental	Obesidade (%)	Homens: Alcance escolar baixo Homens: Alcance escolar alto Mulheres: Alcance escolar baixo Mulheres: Alcance escolar alto	34,1 16,7 50,0 9,7
Autor	Amostra	Fator de Risco	Classificação Sócio-Econômica	Valor
Kahn, H.S. et al., 1989	3049 mulheres de 25-44 anos de amostra probabilística, EUA	Razão de chances de um ganho de ≥ 5 kg/m ² ao longo de 10 anos	Renda baixa	1,6 †

FIGURA 2.12. Relação entre obesidade e classificação sócio-econômica.

FIGURA 2.12 continuação.

Ocupação/Classe Social/"Status" Socio-Econômico				
Autor	Amostra	Fator de Risco	Classificação Socio-Econômica	Valor
Fouriaud, C. et al., 1984	6.665 homens em- pregados em empre- sas de pequeno ou médio porte, Paris 1979-81	IMC (média)	Homens: Trabalhadores não qualificados, serviços Homens: Gerentes Mulheres: Trabalhadores não qualificados, serviços Mulheres: Gerentes	24,9 ++ 24,7 24,7 +++ 23,5
Pientka, L., 1989	2359 homens e mulheres de 30-69 anos da cidade de Luebeck, Alemanha Occidental	Obesidade (%)	Homens: Ocupação baixo Homens: Ocupação alto Mulheres: Ocupação baixo Mulheres: Ocupação alto	36,1 24,6 33,2 23,5

FIGURA 2.12. Relação entre obesidade e classificação socio-econômica.

FIGURA 2.12 continuação.

Ocupação/Classe Social/"Status" Sócio-Econômico			
Autor	Amostra	Fator de Risco	Classificação Sócio-Econômica Valor
Pocock, S.J. et al., 1987	7.735 homens britânicos de meia idade, 1978-80	IMC (média)	Classificação do "British Registrar General": Classe V (não qualificado) 25,4 Classe I (profissional) 24,9 Classe V 22 Classe I 14
Rosengren, A. et al., 1988	7.083 homens suecos de meia idade, Gothenberg, nascidos entre 1915 e 1925	IMC (média)	Classificação do Escritório Central de estatística da Suécia: Classe I (baixo) 27,5 +++ Classe V (alto) 25,3

FIGURA 2.12. Relação entre obesidade e classificação sócio-econômica.

† p < 0,05, comparação entre as 2 categorias + p < 0,05, comparação global entre todas as categorias
 †† p < 0,01, comparação entre as 2 categorias †† p < 0,01, comparação global entre todas as categorias
 ††† p < 0,001, comparação entre as 2 categorias ††† p < 0,001, comparação global entre todas as categorias
 NS = Não significativa (Significância estatística não indicada na FIGURA ocorreu por não ter sido relatada pelo autor.)

novo, que a categoria de maior risco situa-se entre os indivíduos de situação sócio-econômica mais baixa, uma vez que eles apresentam maiores índices de massa corporal. Na Alemanha, quando as desigualdades são classificadas por escolaridade, os homens com menos estudo têm prevalências de obesidade duas vezes maior que os de nível escolar melhor; em mulheres esse número chega a ser 5,1 vezes maior. Quando a mesma amostra foi classificada por nível ocupacional, homens de ocupações menos especializadas tinham razões de prevalências de 1,5; e mulheres, de 1,4. Em amostra de homens britânicos, os indivíduos de classe ocupacional menos especializada tinham razão de prevalências de obesidade de 1,6. Nos Estados Unidos, em mulheres de meia-idade, a razão de chances para aumento significativo de peso entre aquelas de baixa renda era de 1,6, e entre as de educação superior, de 0,7 (KAHN, 1989). Ross e Mirowsky (ROSS, 1983) relataram modificação de efeito pelo fator sexo, na associação entre obesidade e situação sócio-econômica: os homens de baixa situação sócio-econômica eram os menos obesos, e as mulheres as mais obesas.

Os indivíduos de baixa situação sócio-econômica são também os que apresentam mais altas taxas de sedentarismo no lazer (Figura 2.13). Em quatro amostras classificadas por nível educacional, os de menor alcance escolar tinham razões de prevalências variando de 1,1 a 1,6, sendo a mediana entre elas de 1,3. Quando classificadas por categoria ocupacional, as pessoas de ocupações menos especializadas, em seis amostras, tinham razões de prevalências de sedentarismo de 1,1 a 1,7, sendo a mediana dos estudos 1,3. O pequeno tamanho dessas razões de prevalência de sedentarismo é, em parte, devido ao alto grau de

Educação

Autor	Amostra	Fator de Risco	Classificação Sócio-Econômica	Valor
Jacobsen, B.K. et al., 1988	12.368 homens e mulheres de Tromsø, Noruega, 1979-80	Não ativo (%) (ativo = atividade física ≥ quatro horas por semana)	Homens: < 8 anos completos Homens: > 16 anos completos Mulheres: < 8 anos completos Mulheres: > 16 anos completos	72 +++ 61 89 +++ 82
National Center for Health Statistics et al., 1988	Amostra probabilística de 33.630 adultos >17 anos dos EUA, civis, não institucionalizados e de 11.181 adultos canadenses >14 anos, 1985	Não ativo (%) (ativo = participação regular em atividade física) (ativo = atividade vigorosa, ≥15 min/dia, >três dias/semana)	EUA: < Secundário incompleto EUA: Universitário Canadá: < Secundário incompleto Canadá: Universitário	75,6 47,2 54,7 41,2

Ocupação/Classe Social/"Status" Sócio-Econômico

Autor	Amostra	Fator de Risco	Classificação Sócio-Econômica	Valor
Aro, S. et al., 1986	Trabalhadores finlandeses masc. (417) e fem. (237), 1983	Sem alto grau de atividade física vigorosa (%)	Homens:colarinho azul Homens:colarinho branco Mulheres:colarinho azul Mulheres:colarinho branco	84 ** 71 76 NS 70

FIGURA 2.13. Relação entre sedentarismo e classificação sócio-econômica.

FIGURA 2.13 continuação.

Ocupação/Classe Social/"Status" Sócio-Econômico				
Autor	Amostra	Fator de Risco	Classificação Sócio-Econômica	Valor
Fouriaud, C. et al., 1984	6.865 homens empregados em empresas de pequeno ou médio porte, Paris 1979-81	< uma hora/semana de esportes (%)	Homens: Trabalhadores não qualificados, serviços Homens: Gerentes Mulheres: Trabalhadores não qualificados, serviços Mulheres: Gerentes	88 +++ 65
Pocock, S.J. et al., 1987	1.735 homens britânicos de meia idade, 1978-80	Sem atividade física regular no lazer (%) Sem atividade física intensa no trabalho (%)	Classificação do "British Registrar General": Classe V (não qualificado) Classe I (profissional) Classe V Classe I	89 52 61 92
Rosengren, A. et al., 1988	7.083 homens suecos de meia idade, Gothenberg, nascidos entre e 1925	Inativo no lazer (%)	Classificação do Escritório Central de Estatística da Suécia Classe I (baixo) Classe V (alto)	30 +++ 20

FIGURA 2.13. Relação entre sedentarismo e classificação sócio-econômica.

† p < 0,05, comparação entre as 2 categorias + p < 0,05, comparação global entre todas as categorias
 †† p < 0,01, comparação entre as 2 categorias †† p < 0,01, comparação global entre todas as categorias
 ††† p < 0,001, comparação entre as 2 categorias ††† p < 0,001, comparação global entre todas as categorias
 NS = Não significante (Significância estatística não indicada na FIGURA ocorreu por não ter sido relatada pelo autor.)

sedentarismo nas populações em geral. Nas amostras de homens, os de pior situação sócio-econômica tinham prevalências de sedentarismo entre 30 e 89%; e nas amostras de mulheres, entre 76 e 98%. Em artigo de revisão sobre atividade física no lazer, Stephens e colegas (STEPHENS, 1985) reuniram dados de diversos estudos (Figuras 2.14 e 2.15) e concluíram que, independentemente da medida sócio-econômica utilizada na classificação, os grupos de mais baixa situação sócio-econômica tinham menor atividade física no lazer.

Pocock e colegas (POCOCK, 1987) também classificaram a atividade física no trabalho. Como era de se esperar, os trabalhadores de ocupações menos especializadas apresentavam razões de prevalências de sedentarismo de 0,66, indicando que no trabalho são eles que realizam maior grau de atividade física.

A Figura 2.16 mostra os estudos sobre o consumo de álcool em função de diferenças sócio-econômicas. Na sua maioria, eles revelam maior prevalência de ingestão exagerada nos indivíduos de situação sócio-econômica mais baixa. Nota-se, no entanto, que o padrão não é tão claro e consistente como para os demais fatores discutidos anteriormente.

Em suma, os artigos analisados, na sua grande maioria oriundos de países da Europa e da América do Norte, mostram que a situação sócio-econômica mais alta está associada a menores prevalências de fatores de risco. Em geral, as diferenças são maiores quando expressas por alcance escolar do que por renda ou por classificação ocupacional. Existem poucos estudos na literatura que investigam tais associações nos países do Terceiro Mundo, onde as desigualdades sociais são, via de regra, maiores e

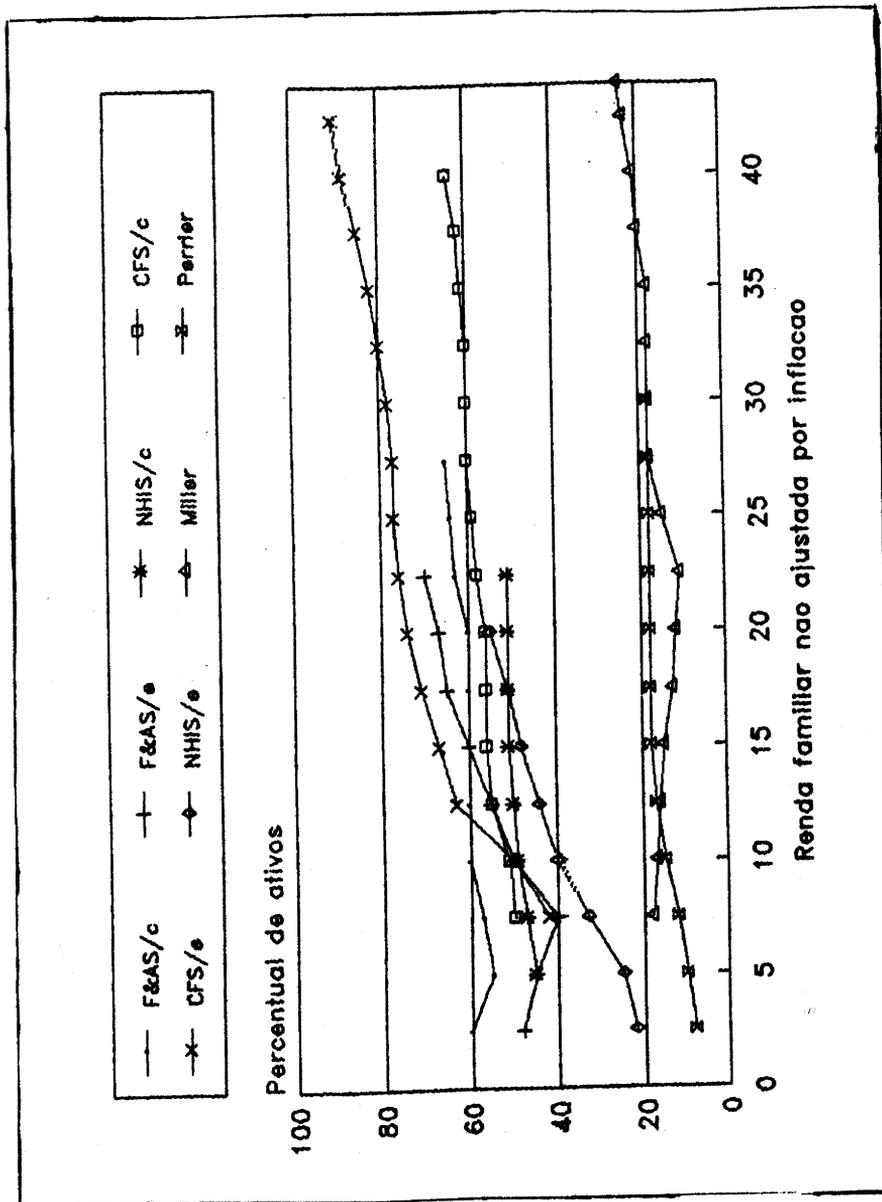


FIGURA 2.14. Atividade fisica no lazer e renda, EUA e Canadá, 1972-83 (STEPHENS, 1975).

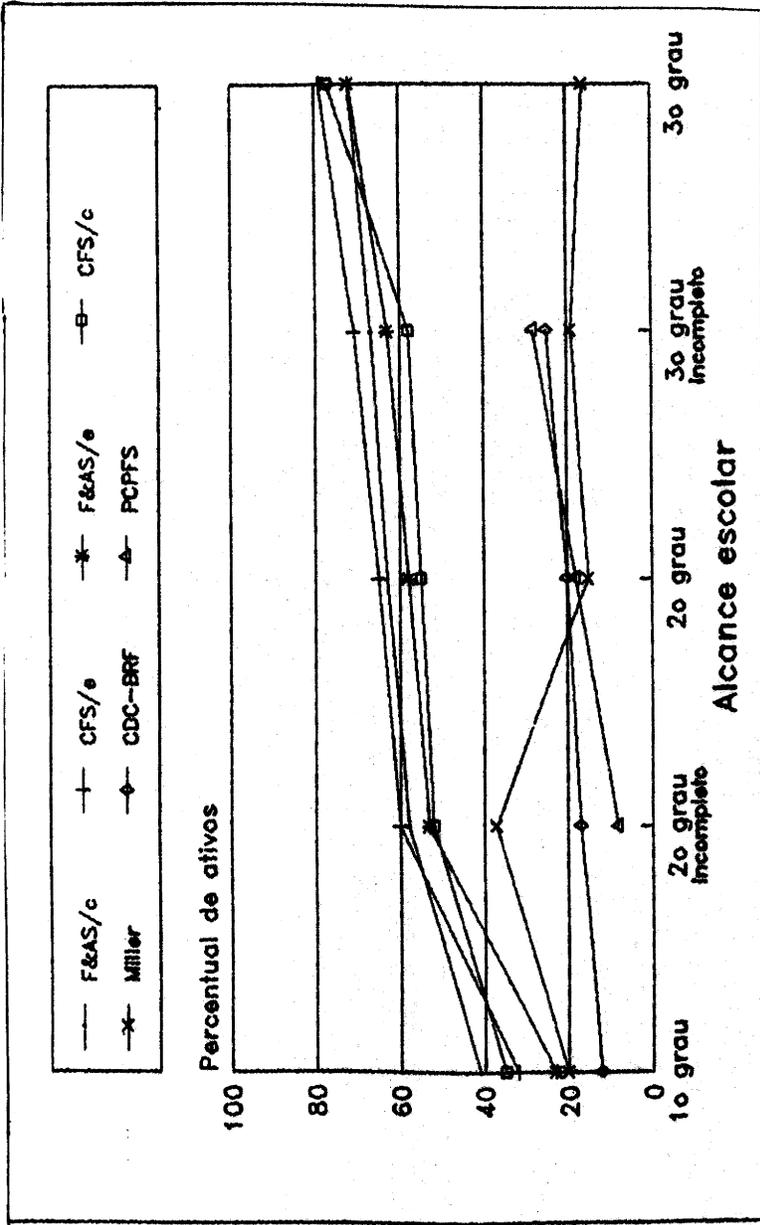


FIGURA 2.15. Atividade física no lazer e educação, EUA e Canadá, 1972-83 (STEPHENS, 1975).

Educação			
Autor	Amostra	Fator de Risco	Classificação Sócio-Econômica
			Valor
National Center for Health Statistics et al., 1988	Amostra probabilística de 33.630 adultos dos EUA >17 anos, civis, não institucionalizados e de 11.181 adultos ca- nadenses >14 anos, 1985	Rebedor pesado (> 30 gm/dia) (%)	EUA: < Secundário incompleto EUA: Universitário Canadá: < Secundário incompleto Canadá: Universitário
		Dirigir após beber (≥ 1 ocasião) (%)	EUA: < Secundário incompleto EUA: Universitário Canadá: < Secundário incompleto Canadá: Universitário

FIGURA 2.16. Relação entre consumo de álcool em excesso e classificação sócio-econômica.

FIGURA 2.16 continuação.

Ocupação/Classe Social/"Status" Sócio-Econômico			
Autor	Amostra	Fator de Risco	Classificação Sócio-Econômica
Aro, S. et al., 1986	417 trabalhadores finlandeses masculinos, 1973 e 1983	Intoxicação pesada > uma vez/mês	1973: Colarinho azul 1973: Colarinho branco 1983: Colarinho azul 1983: Colarinho branco
Fouriaud, C. et al., 1984	6.665 homens empregados em empresas de pequeno ou médio porte, Paris 1979-81	Dose/dia	Homens: Trabalhadores não qualificados, serviços Homens: Gerentes Mulheres: Trabalhadores não qualificados, serviços Mulheres: Gerentes
Rosengren, A. et al., 1988	7.083 homens suecos de meia idade, Gothenberg, nascidos entre 1915 e 1925	Com ficha policial de abuso de álcool	Classificação do Escritório Central de Estatística da Suécia: Classe I (baixo) Classe V (alto)
			Valor
			22,9 †
			12,8
			17,2 NS
			15,8
			3,9 †††
			3,0
			1,5 †††
			0,7
			11,9 †††
			1,7

FIGURA 2.16. Relação entre consumo de álcool em excesso e classificação sócio-econômica.

† $p < 0,05$, comparação entre as 2 categorias + $p < 0,05$, comparação global entre todas as categorias
 †† $p < 0,01$, comparação entre as 2 categorias ++ $p < 0,01$, comparação global entre todas as categorias
 ††† $p < 0,001$, comparação entre as 2 categorias ††† $p < 0,001$, comparação global entre todas as categorias
 NS = Não significativo (Significância estatística não indicada na FIGURA ocorreu por não ter sido relatada pelo autor.

onde os indivíduos de situação sócio-econômica baixa, em geral, vivem em estado de pobreza bem mais acentuado.

2.4 O Acúmulo de Risco Associado à Simultaneidade de Fatores de Risco Biológico-Comportamentais

Desde os primeiros estudos populacionais sobre o risco de doença cardiovascular, relacionado com fatores biológico-comportamentais, vem-se observando um aumento importante desse risco, na medida em que vários fatores estejam presentes no mesmo indivíduo (KANNEL, 1983). Se o risco relativo de adoecer, associado à presença de um fator, é constante, independentemente da presença de um segundo fator, na presença dos dois fatores ele se torna o produto dos riscos relativos isolados. Nessa situação, em termos epidemiológicos, diz-se que o segundo fator não modifica o primeiro, considerando-se a independência dos efeitos de cada um, com base em critério multiplicativo.

Porém, do ponto de vista da Saúde Pública (e também da saúde de um indivíduo), faz mais sentido investigar os efeitos da presença de combinações de fatores, usando não critérios multiplicativos, mas critérios aditivos, com os quais se podem avaliar diferenças de risco (ROTHMAN, 1986). Nesse sentido, há interação quando o aumento do risco de adoecer, na presença dos dois fatores, é maior que a soma dos aumentos de risco de cada fator isoladamente. Em outras palavras, em termos aditivos, os dois fatores interagem para produzir um aumento do risco. Com a presença de fatores adicionais, esse aumento do risco pode crescer em importância. De modo geral, os fatores de risco biológico-comportamentais, pelo menos para a doença isquêmica do coração, interagem de acordo com critérios aditivos.

Uma maneira de avaliar a interação em termos de aditividade de efeitos ("additivity of effect"), é o chamado excesso de risco relativo ($RR - 1$; "excess relative risk"). Utilizando essa abordagem, há aditividade de efeitos (interação em escala aditiva), quando o excesso de risco relativo de ter dois fatores é maior do que a soma dos excessos de risco relativos de ter cada um dos fatores isoladamente [$RR(AB)-1 > (RR(\text{apenas A})-1) + (RR(\text{apenas B})-1)$] (ROTHMAN, 1986). Não havendo interação em escala multiplicativa, o $RR(\text{apenas A}) = RR(A)$ e o $RR(\text{apenas B}) = RR(B)$. Assim, pode-se investigar a aditividade de efeitos utilizando a equação [$RR(AB)-1 > (RR(A)-1) + (RR(B)-1)$].

Três exemplos de interação, em termos de aditividade de efeitos na causação de doença não transmissível, são descritos a seguir. Dados do estudo de MRFIT (KANDEL, 1986) mostram um excesso de risco relativo de morrer de doença coronariana de 4,2 ($RR(ABC) = 5,2$; $RR(ABC)-1 = 4,2$) em um homem com colesterol (fator A) de 260 mg/dl, fumante de um maço por dia (fator B) e com pressão diastólica de 105 mmHg (fator C), comparado com um homem não-fumante, com pressão diastólica de 80 mmHg e com colesterol de 200 mg/dl. Os excessos de risco relativo de morrer, causados por essas diferenças em níveis de colesterol e pressão arterial e em número de cigarros fumados por dia isoladamente, são de apenas 1 ($RR(A) - 1$), 0,6 ($RR(B) - 1$) e 0,5 ($RR(C) - 1$). Assim, o excesso de risco relativo devido à interação (critério aditivo) é de 2,1, isto é, 4,2 menos 2,1. Acompanhando pela fórmula, temos: $(RR(ABC) - 1)$ menos [$(RR(A) - 1) + (RR(B) - 1) + (RR(C) - 1)$] ou $4,2 - (1 + 0,6 + 0,5) = 2,1$. Isso significa que

metade do excesso de risco relativo $[(4,2 - 2,1)/4,2]$ é devido à interação.

O Estudo de Evans County (DEUBNER, 1980) mostra um excesso de risco relativo de 3,5 (RR = 4,5) de morrer ao longo de 12 anos, para um fumante com pressão sistólica de 190 mmHg e colesterol de 260 mg/dl, quando comparado com um não-fumante com pressão sistólica de 140 mmHg e colesterol de 190 mg/dl. Tomando os efeitos isoladamente, o excesso de risco relativo de alguém com pressão sistólica de 190 mmHg é de 1,6 (RR = 2,6); com colesterol de 260 mg/dl, é de 0,2; e sendo fumante, é de 0,4. Assim, de novo, o excesso de risco relativo devido à interação $[3,5 - (1,6 + 0,2 + 0,4) = 1,3]$ é parte expressiva do total do excesso de risco relativo.

O excesso de risco relativo de desenvolver doença cardiovascular ao longo de oito anos, segundo o estudo de Framingham, é por volta de 16 (RR = 17) em indivíduo fumante, com diabetes, pressão sistólica de 180 mmHg e colesterol de 310 mg/dl, em comparação com um não fumante sem diabetes, com pressão sistólica de 120 mmHg e colesterol de 185 mg/dl (KANNEL, 1983). Esse excesso é somente de 2 (RR = 3) para um indivíduo com colesterol de 310 mg/dl; 0,5 para um fumante; 1,5 para quem tem diabetes e 1 para quem tem pressão sistólica de 180 mmHg — quando avaliados os efeitos isoladamente. Nesse exemplo, o excesso de risco relativo devido à interação é 11 $[16 - (2 + 0,5 + 1,5 + 1)]$.

Esses dados mostram a importância do aumento do risco devido à interação e, portanto, da avaliação conjunta da presença dos vários fatores de risco.

2.5 Conclusão

As doenças crônicas/não transmissíveis e seus fatores de risco tornaram-se problemas prevalentes nas sociedades modernas, aí se incluindo países do Terceiro Mundo como o Brasil. Ironicamente, são os mais pobres da sociedade que recebem a maior carga desses problemas -- justamente eles que também sofrem a maior carga resultante das doenças transmissíveis. Como o risco de adoecer aumenta significativamente na presença de mais de um fator de risco, pergunta-se: não serão também os mais marginalizados da sociedade os que apresentam com maior frequência simultaneidade de fatores de risco, o que lhes confere, assim, uma incidência aumentada das doenças não transmissíveis? A abordagem dessa questão não foi encontrada na literatura, constituindo-se o problema central de investigação do presente trabalho.

III. QUADRO CONCEITUAL

Este capítulo tem como finalidade apresentar os pressupostos, premissas e conceitos que nortearam o planejamento desta pesquisa e, por conseguinte, a interpretação de seus resultados. Parte deles foram influenciados pelas leituras já discutidas nos capítulos anteriores; a outra parte pelo que o autor leu, viu, ouviu ou pensou ao longo de sua vivência.

As taxas de incidências e mortalidade das doenças não transmissíveis variam dramaticamente de sociedade para sociedade, bem como nas diversas décadas deste século. Faz sentido que tais diferenças sejam atribuíveis à maneira pela qual os seres humanos se organizam sócio-econômico-político-culturalmente, no amplo sentido desta palavra composta.

Tais doenças, como foi discutido nos capítulos anteriores, têm reconhecidos fatores de risco biológico-comportamentais. A distribuição do conjunto desses fatores nas sociedades determina grande parte da distribuição de sua morbi-mortalidade, que está longe de ser aleatória.

É um pressuposto deste trabalho que diversos eixos ou dimensões da existência humana coletiva têm papel na determinação da distribuição desses fatores de risco, aqui classificados em: ambiente físico, ambiente social (incluindo alguns aspectos econômicos, políticos e familiares) e ambiente cultural (que engloba também certos aspectos políticos e familiares). Fatores desse ambiente levam indivíduos ou grupos de indivíduos a adoecer, através de uma rede multifatorial de causalidade, bastante complexa.

Um ponto de partida no quadro conceitual da investigação desta rede é ilustrado na Figura 3.1, que apresenta um modelo simples para a preservação da saúde de um indivíduo. No centro do diagrama está o objetivo - a saúde - aqui vista como algo a ser protegido de insultos de diversas fontes. Parte importante dessa proteção origina-se no próprio indivíduo, cujos hábitos de vida promovem (ou não) a sua saúde. Podem-se citar, como exemplos, uma vida ativa e socialmente integrada, cultivando um bem-estar psíquico; uma dieta adequada e balanceada; a opção por não desenvolver hábitos de vida como o de fumar ou de ingerir drogas ou álcool em demasia.

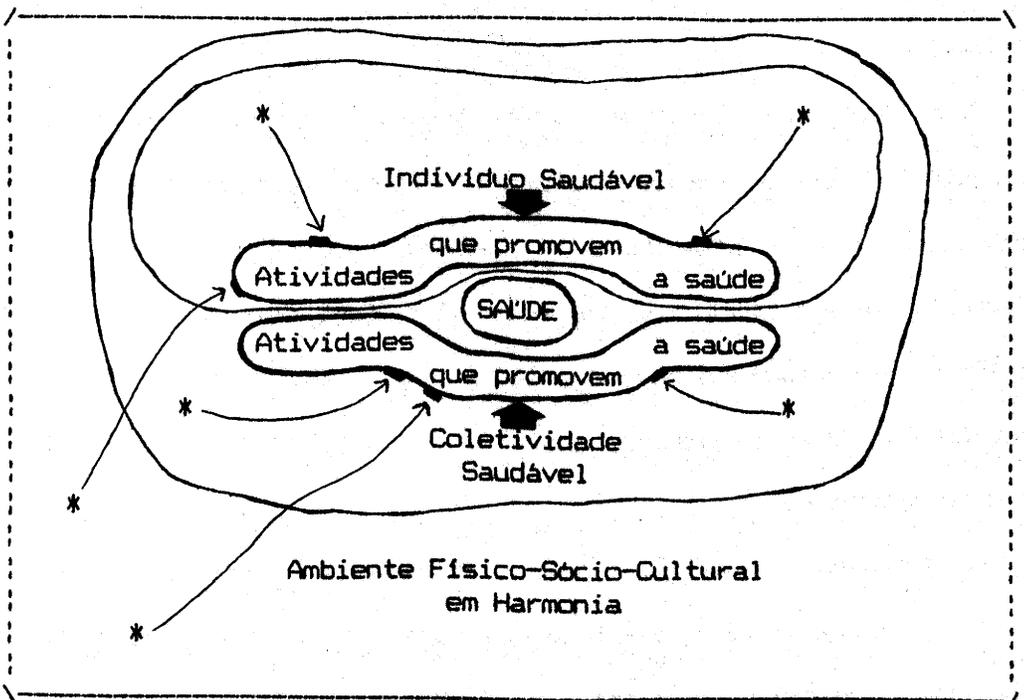


FIGURA 3.1. Modelo para a preservação da saúde frente às doenças não transmissíveis. (*=Fator de Agressão)

Nesse sentido, é cada vez mais reconhecida a importância, para a saúde de um indivíduo, de que ele tenha uma tal visão do

mundo, de sua inserção e interação nele, que permita e estimule um senso de auto-estima e controle sobre sua própria vida. Esse modo de ser, apoiado por conhecimentos básicos sobre promoção da saúde e prevenção de doenças, leva o indivíduo a assumir uma atitude positiva para com a manutenção de seu bem-estar, optando por práticas dentro do que se denomina "um estilo de vida saudável".

A coletividade tem papel importante na promoção de saúde de seus indivíduos. Primeiro, ao organizar-se, ela deve conscientizar os indivíduos de seus direitos e responsabilidades, oferecer meios e liberdade de escolha, bem como permitir o desenvolvimento da auto-estima e controle sobre sua própria saúde - elementos básicos para a adoção consciente de um estilo de vida saudável.

Além do mais, a coletividade tem a responsabilidade de fornecer os conhecimentos necessários para permitir decisões individuais sobre atividades e hábitos ligados à saúde das pessoas. A coletividade, no seu setor de saúde, deve organizar um "sistema" que permita o acesso a todos, com serviços tecnicamente adequados e bem balanceados entre os de cunho preventivo e de cunho terapêutico.

Fora do setor saúde, inúmeras atividades coletivas -- por exemplo, segurança no trânsito e nas ruas, controle da poluição ambiental, controle da venda e da disponibilidade de armas de fogo -- têm grande impacto na saúde da população.

Mas ninguém vive para sempre. De maneira inevitável, com o acúmulo dos anos, fatores agressores debelarão a saúde do indivíduo. Alguns desses fatores surgem fora do coletivo mais

imediatamente do indivíduo — por exemplo, uma guerra. A maioria, porém, surge ou se transmite dentro da coletividade, como por exemplo o hábito de fumar ou as más condições de trabalho. Muitos surgem por opção do próprio indivíduo, uma vez que a manutenção da saúde não é o único objetivo de sua vida. Por exemplo: um "bom fim-de-semana na praia" traz junto o aumento no risco de melanoma; "uma cervejinha (quem sabe três) bem geladinhas num churrasco do meio-dia" aumenta o risco de um acidente de trânsito na volta para casa; um desejo subliminar e mal-encaminhado de auto-expressão e integração social na adolescência pode levar ao início do hábito de fumar.

Certos fatores de risco, como o fumo, agem diretamente no desenvolvimento de danos corporais. Outros, como o alcance escolar do indivíduo, agem indiretamente, distribuindo seu risco através de diversas trilhas de causalidade: um indivíduo de menor alcance escolar terá menos conhecimentos sobre os próprios fatores de risco; ele também terá menos elementos para criar uma visão de mundo que permita um senso de auto-estima e auto-controle, que o leve a utilizar mais tais conhecimentos; talvez ele sofra mais estresse e desgaste no trabalho, o que pode levá-lo a beber em excesso; sua renda mais baixa limita seu acesso ao sistema de saúde etc etc.

Os fatores na rede multifatorial da etiologia das doenças não transmissíveis são detalhados nas Figuras 3.2, 3.3 e 3.4. A Figura 3.2 divide os fatores em ambientais e individuais. Os ambientais incluem fatores do ambiente físico (por exemplo, o vírus de Hepatite B, uma causa importante de câncer

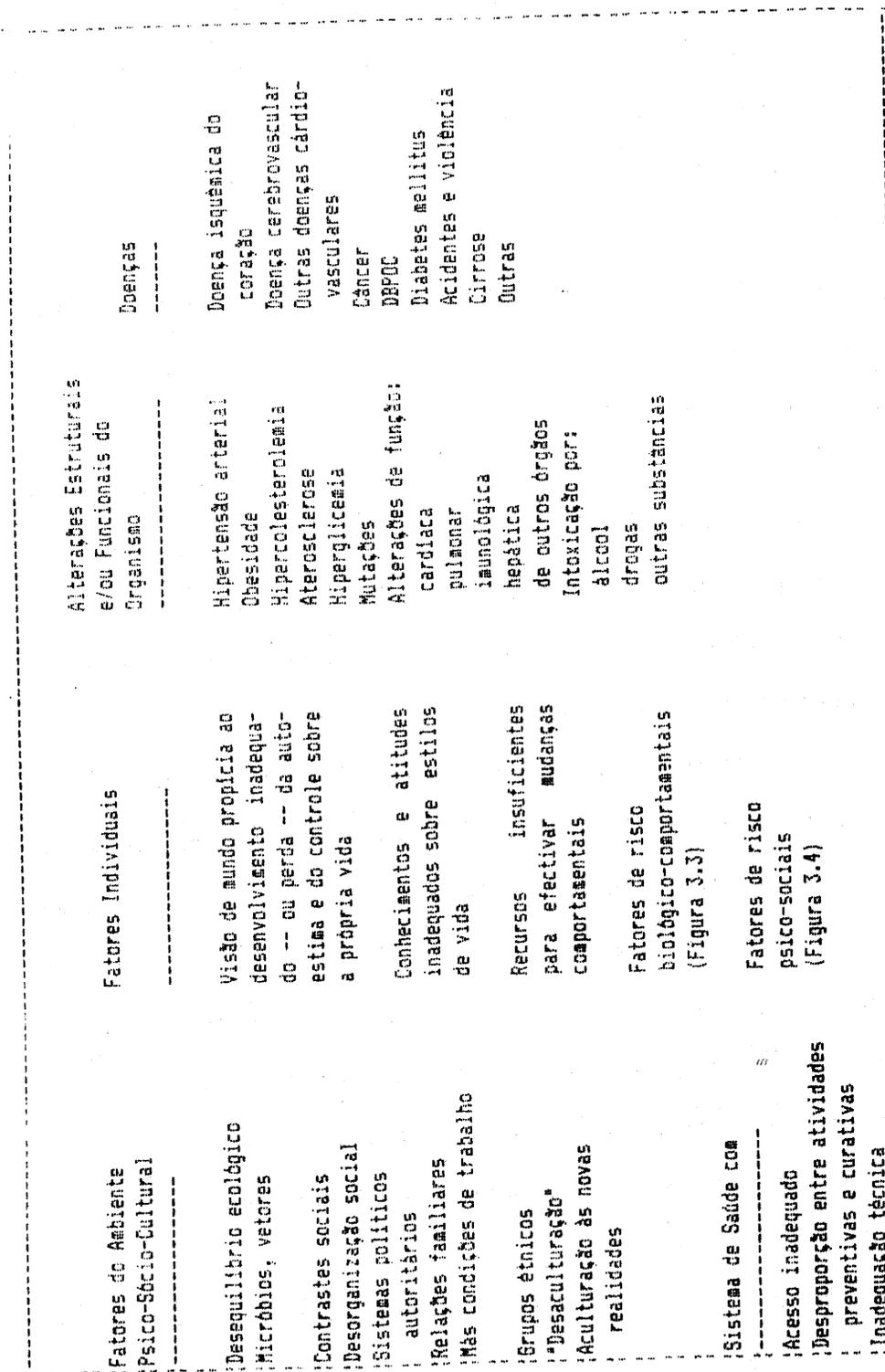


Figura 3.2. Rede multifatorial na etiologia das doenças não transmissíveis.

hepatocelular), do ambiente social (por exemplo, os contrastes sociais de renda e a desorganização social da vida urbana marginalizada) e fatores culturais, como a "desaculturação" que caracteriza muitos dos indivíduos, cujas vidas sofreram as grandes mudanças decorrentes da migração rural-urbana nas últimas décadas.

Esses fatores podem agir diretamente na produção de danos à saúde, expressos nas últimas duas colunas da Figura 3.2 - alterações estruturais e/ou funcionais do organismo e doenças. Porém, em geral, sua contribuição para o desenvolvimento de doenças não transmissíveis é indireta, ou seja, se dá através de outros elementos, modulando por exemplo a probabilidade de que um certo indivíduo adquira fatores de risco comportamentais, como o hábito de fumar; ou fatores de risco psico-sociais, como o desgaste no trabalho. Uma outra trilha de causalidade importante (LABONTE, 1988) é a delineada pela visão de mundo associada a um desenvolvimento inadequado de auto-estima e senso de controle da própria vida que, por sua vez, influencia a aquisição e manutenção de fatores de risco comportamentais e psico-sociais.

Os fatores de risco comportamentais e psico-sociais mais reconhecidos na literatura estão listados na Figura 3.3 e na Figura 3.4, respectivamente. A presença deles ou de outros, muitos ainda -- acredita-se -- desconhecidos, conduz o indivíduo ao desenvolvimento de alterações estruturais e/ou funcionais em seu corpo, como é o caso da hipertensão arterial e da obesidade, e, eventualmente, de doenças não transmissíveis.

A Figura 3.5 organiza elementos-chave para o desenvolvimento da epidemia de doenças não transmissíveis neste

século, cujo efeito já se manifesta no Brasil, especialmente nas Regiões Sul e Sudeste.

```

/-----/
|Hábito de fumar
|Padrão insalubre de ingestão de álcool ou drogas
|Vida sedentária
|Dieta inadequada
| Excesso de gorduras saturadas
| Consumo calórico exagerado
| Outros erros dietéticos
|Outros
|-----/

```

FIGURA 3.3. Fatores de risco biológico-comportamentais.

```

/-----/
|Situação sócio-econômica baixa
|Relações familiares inadequadas
|Ausência de grupos de apoio
|Uso inadequado dos serviços de saúde
| - subutilização
| - não aderência
|Desgaste no trabalho
|Desemprego
|Estresse endêmico
|"John Henryism" (Esforços no sentido de resolver estresses na
| lida diária de problemas por pessoas com recursos básicos
| insuficientes)
|Outros elementos da esfera emocional
| Manejo inadequado da raiva
| Infelicidade
| Outros
|-----/

```

FIGURA 3.4. Fatores de risco psico-sociais.

Seguindo o padrão verificado na história e na epidemiologia das doenças transmissíveis -- em que os pobres sofriam a maior carga resultante dos agravos, sendo os últimos a se beneficiarem das medidas de controle -- é de se esperar que o mesmo aconteça

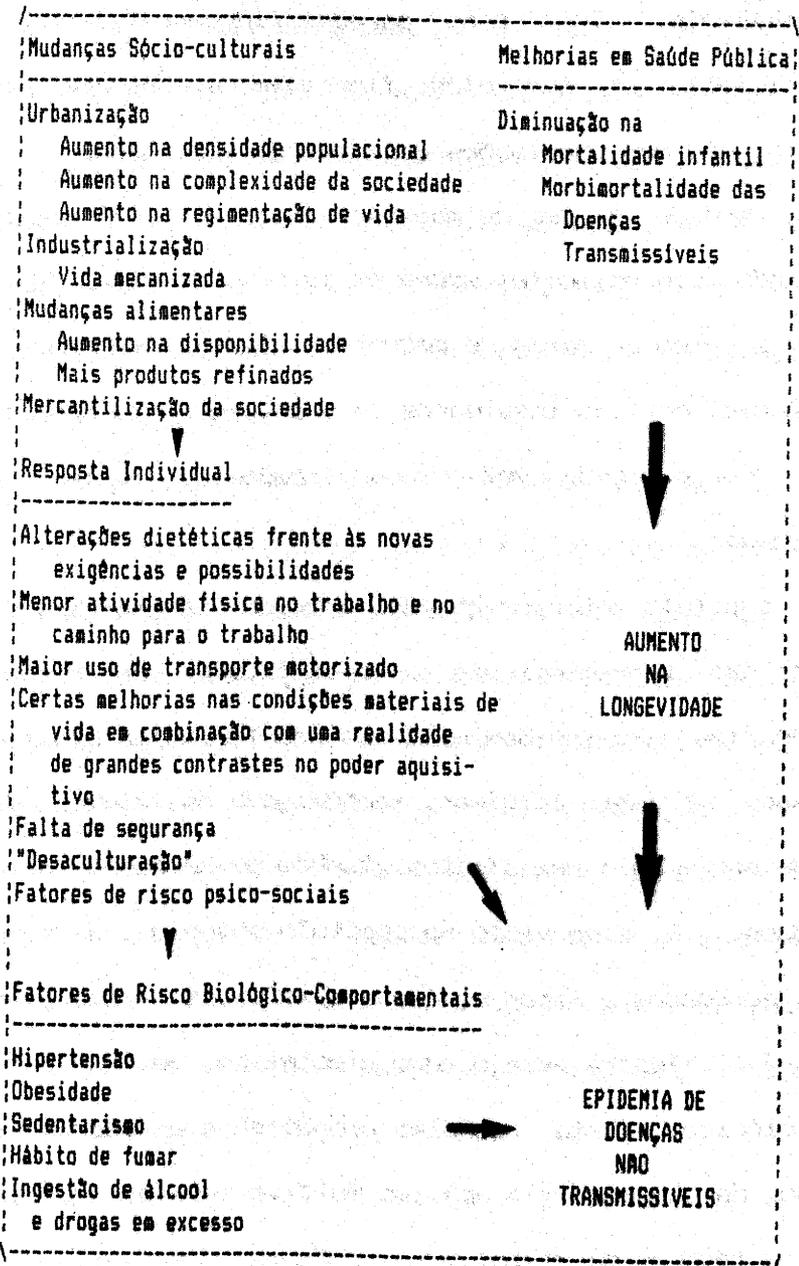


FIGURA 3.5. Quadro explicativo da epidemia das doenças não-transmissíveis no Século XX.

no processo de desenvolvimento e controle das doenças não transmissíveis. Isso pode parecer incoerente com a visão (superficial) de que elas floresçam apenas da opulência, portanto, não das populações carentes da sociedade.

A verdade é que os mais privilegiados na sociedade vêm adquirindo conhecimentos sobre os fatores de risco para essas doenças e detêm os meios de encontrar alternativas para modificá-los. Assim, estilos insalubres de vida, por mais arraigados que sejam, serão cada vez menos frequentes entre os mais privilegiados.

O capítulo anterior abordou a evidência empírica de que as doenças não transmissíveis — seus fatores de risco e suas consequências —, incidem mais nas populações marginalizadas da sociedade. É justo imaginar, também, que os fatores de risco, além de serem mais prevalentes, também se agregam mais nesses indivíduos. E, como visto no capítulo anterior, a soma desses riscos agregados é maior do que a soma deles, isoladamente. A Figura 3.6 ilustra esse quadro hipotético, em um referencial epidemiológico. Esta pesquisa propõe-se a estudar o triângulo esquerdo da Figura — a análise multivariada da relação entre pobreza e fatores de risco.

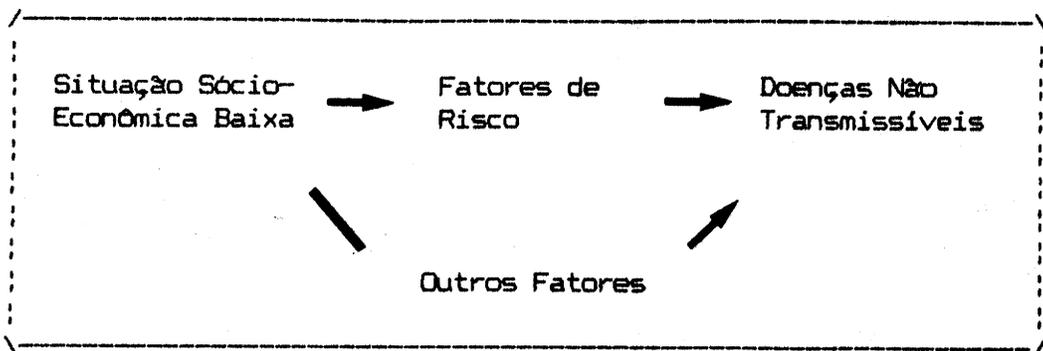


FIGURA 3.6. Quadro hipotético sobre a determinação social das doenças não transmissíveis.

A Figura 3.7 demonstra a operacionalização das variáveis a serem utilizadas nesta pesquisa, a partir dos conceitos apresentados neste capítulo. As variáveis classe social, renda familiar per capita e alcance escolar (ou nível de escolaridade) captam diferentes aspectos dos contrastes sociais, tão evidentes na sociedade brasileira. O alcance escolar também serve como medida de "aculturação" às novas realidades, numa sociedade que prestigia a educação formal.

Os desfechos da pesquisa são os chamados fatores de risco biológico-comportamentais, categoria que engloba tanto fatores de risco comportamentais quanto alterações biológicas, como hipertensão e obesidade. Em relação aos fatores de risco comportamentais, as variáveis conceituais — "hábito de fumar", "padrão insalubre de ingestão de álcool ou drogas" e "vida sedentária" — são medidas pelas variáveis operacionalizadas "fumante regular de cigarros", "bebedor excessivo" e duas medidas de vida sedentária, o "sedentarismo no lazer" e o "sedentarismo geral", este último englobando sedentarismo no lazer, no trabalho e no caminho para o trabalho.

A obesidade foi operacionalizada pelo uso do índice de massa corporal, uma medida de obesidade geral. A hipertensão arterial foi definida como a média de duas medidas, utilizando-se os critérios da OMS para hipertensão e incluindo, como hipertenso, qualquer indivíduo que esteja tomando remédios anti-hipertensivos. Uma maior explicação da construção dessas variáveis é desenvolvida no capítulo "Materiais e Métodos".

<u>Variável Conceitual</u>	<u>Variável Operacional</u>
<u>Fatores No Ambiente Físico-Sócio-Cultural</u>	
Contrastes sociais	Classe social Renda familiar <u>per capita</u> Alcance escolar
Grupos étnicos	Cor
Aculturação às novas realidades	Alcance escolar
Situação conjugal	Situação conjugal
Inserção social	Situação de emprego
<u>Fatores de Risco Comportamentais</u>	
Hábito de fumar	Fumo regular de cigarros
Padrão insalubre de ingestão de álcool ou drogas	Consumo excessivo de álcool
Vida sedentária	Sedentarismo geral Sedentarismo no lazer
<u>Fatores de Risco Biológicos: Estruturais e/ou Funcionais</u>	
Obesidade	Obesidade
Hipertensão arterial	Hipertensão

FIGURA 3.7. Operacionalização de variáveis do modelo multifatorial de causação das doenças não-transmissíveis do adulto.

IV. OBJETIVOS E HIPOTÉSES

4.1 Objetivos

4.1.1 Objetivo Geral

Caracterizar a distribuição de fatores de risco biológico-comportamentais, de acordo com classificações sócio-econômicas, em adultos residentes em Porto Alegre.

4.1.2 Objetivos Específicos

Em amostra com base populacional de indivíduos de 15 a 64 anos, residentes em quatro áreas docente-assistenciais de Porto Alegre, caracterizar:

1. As associações entre fatores de risco biológico-comportamentais como fumo, hipertensão, obesidade, consumo excessivo de álcool e sedentarismo, e classificações sócio-econômicas como alcance escolar, renda familiar per capita e classe social; as medidas de associação devem ser estimadas separadamente para homens e mulheres e ajustadas por efeitos de idade, cor, situação conjugal, situação de emprego, número de moradores elegíveis no domicílio e as variáveis de classificação sócio-econômica que não estão sendo testadas naquele momento.

2. As associações entre a concomitância de mais de um dos cinco fatores de risco biológico-comportamentais nos indivíduos e as classificações sócio-econômicas. As análises devem ser feitas separadamente para homens e mulheres e ajustadas por efeitos de idade, cor, situação conjugal, situação de emprego, número de moradores elegíveis no domicílio e as variáveis de classificação sócio-econômica que não estão sendo testadas naquele momento.

4.2 Hipóteses

4.2.1 Hipóteses Conceituais

4.2.1.1 Hipótese Global

De acordo com o Quadro Conceitual apresentado é possível propor que os fatores de risco biológico-comportamentais sejam mais prevalentes e se acumulem preferencialmente em indivíduos de categorias sócio-econômicas mais baixas, mesmo levando em conta os efeitos resultantes de outras variáveis, associadas a esses mesmos fatores.

4.2.1.2 Hipóteses Específicas

Cada uma das hipóteses específicas, mesmo que advindas da Hipótese Global, será formulada de acordo com a hipótese de nulidade, sem propor direcionalidade alternativa.

Assim, é possível propor que, em homens e mulheres, após ajustes pelos efeitos de idade, cor, situação conjugal, situação de emprego, número de moradores elegíveis no domicílio e as variáveis de classificação sócio-econômica que não estão sendo testadas naquele momento:

1. 1.a. A distribuição do hábito de fumar não varia de acordo com as categorias de cada uma das classificações sócio-econômicas em estudo.

1.b. A distribuição do consumo excessivo de álcool não varia de acordo com as categorias de cada uma das classificações sócio-econômicas em estudo.

1.c. A distribuição de atividade física não varia de acordo com as categorias de cada uma das classificações sócio-econômicas em estudo.

1.d. A distribuição de hipertensão não varia de acordo com as categorias de cada uma das classificações sócio-econômicas em estudo.

1.e. A distribuição de obesidade não varia de acordo com as categorias de cada uma das classificações sócio-econômicas em estudo.

2. Em homens e mulheres, após ajustes pelos efeitos de idade, cor, situação conjugal, situação de emprego, número de moradores elegíveis no domicílio e as variáveis de classificação sócio-econômica que não estão sendo testadas naquele momento:

A distribuição do grau de concomitância de fatores de risco biológico-comportamentais não varia de acordo com as categorias de cada uma das classificações sócio-econômicas em estudo.

4.3 Hipóteses Operacionais

Em homens e mulheres, após ajustes pelos efeitos de idade, cor, situação conjugal, situação de emprego, número de moradores elegíveis no domicílio e as variáveis de classificação sócio-econômica que não estão sendo testadas naquele momento:

- 1.a.1 Prevalência de fumantes atuais de cigarro =
Que não completaram a 1ª série do 1º grau
- Prevalência de fumantes atuais de cigarro =
Que completaram uma ou mais séries do 1º grau
- Prevalência de fumantes atuais de cigarro = Prevalência de fumantes atuais de cigarro
Que atingiram o 2º grau Que atingiram o 3º grau
- 1.a.2 Prevalência de fumantes atuais de cigarro =
1º quartil de renda
- Prevalência de fumantes atuais de cigarro =
2º quartil de renda
- Prevalência de fumantes atuais de cigarro = Prevalência de fumantes atuais de cigarro
3º quartil de renda 4º quartil de renda
- 1.a.3 Prevalência de fumantes atuais de cigarro =
Subproletariado
- Prevalência de fumantes atuais de cigarro =
Proletariado típico
- Prevalência de fumantes atuais de cigarro =
Proletariado não-típico
- Prevalência de fumantes atuais de cigarro = Prevalência de fumantes atuais de cigarro
Pequena burguesia tradicional Nova pequena burguesia
- 1.b.1 Prevalência de consumo excessivo de álcool =
Que não completaram a 1ª série do 1º grau
- Prevalência de consumo excessivo de álcool =
Que completaram uma ou mais séries do 1º grau
- Prevalência de consumo excessivo de álcool = Prevalência de consumo excessivo de álcool
Que atingiram o 2º grau Que atingiram o 3º grau
- 1.b.2 Prevalência de consumo excessivo de álcool =
1º quartil de renda
- Prevalência de consumo excessivo de álcool =
2º quartil de renda

- Prevalência de consumo excessivo de álcool = Prevalência de consumo excessivo de álcool
3_o quartil de renda 4_o quartil de renda
- 1.b.3 Prevalência de consumo excessivo de álcool =
Subproletariado
- Prevalência de consumo excessivo de álcool =
Proletariado típico
- Prevalência de consumo excessivo de álcool =
Proletariado não-típico
- Prevalência de consumo excessivo de álcool = Prevalência de consumo excessivo de álcool
Pequena burguesia tradicional Nova pequena burguesia
- 1.c.1.1 Prevalência de sedentarismo =
Que não completaram a 1_a série do 1_o grau
- Prevalência de sedentarismo =
Que completaram uma ou mais séries
do 1_o grau
- Prevalência de sedentarismo = Prevalência de sedentarismo
Que atingiram o 2_o grau Que atingiram o 3_o grau
- 1.c.1.2 Prevalência de sedentarismo =
1_o quartil de renda
- Prevalência de sedentarismo =
2_o quartil de renda
- Prevalência de sedentarismo = Prevalência de sedentarismo
3_o quartil de renda 4_o quartil de renda
- 1.c.1.3 Prevalência de sedentarismo =
Subproletariado
- Prevalência de sedentarismo =
Proletariado típico
- Prevalência de sedentarismo =
Proletariado não-típico
- Prevalência de sedentarismo = Prevalência de sedentarismo
Pequena burguesia tradicional Nova pequena burguesia
- 1.c.2.1 Prevalência de sedentarismo no lazer =
Que não completaram a 1_a série do 1_o grau
- Prevalência de sedentarismo no lazer =
Que completaram uma ou mais séries
do 1_o grau

Prevalência de sedentarismo no lazer Que atingiram o 2º grau	=	Prevalência de sedentarismo no lazer Que atingiram o 3º grau
1.c.2.2 Prevalência de sedentarismo no lazer 1º quartil de renda	=	
Prevalência de sedentarismo no lazer 2º quartil de renda	=	
Prevalência de sedentarismo no lazer 3º quartil de renda	=	Prevalência de sedentarismo no lazer 4º quartil de renda
1.c.2.3 Prevalência de sedentarismo no lazer Subproletariado	=	
Prevalência de sedentarismo no lazer Proletariado típico	=	
Prevalência de sedentarismo no lazer Proletariado não-típico	=	
Prevalência de sedentarismo no lazer Pequena burguesia tradicional	=	Prevalência de sedentarismo no lazer Nova pequena burguesia
1.d.1 Prevalência de obesidade Que não completaram a 1ª série do 1º grau	=	
Prevalência de obesidade Que completaram uma ou mais séries do 1º grau	=	
Prevalência de obesidade Que atingiram o 2º grau	=	Prevalência de obesidade Que atingiram o 3º grau
1.d.2 Prevalência de obesidade 1º quartil de renda	=	
Prevalência de obesidade 2º quartil de renda	=	
Prevalência de obesidade 3º quartil de renda	=	Prevalência de obesidade 4º quartil de renda
1.d.3 Prevalência de obesidade Subproletariado	=	
Prevalência de obesidade Proletariado típico	=	
Prevalência de obesidade Proletariado não-típico	=	
Prevalência de obesidade Pequena burguesia tradicional	=	Prevalência de obesidade Nova pequena burguesia

- 1.e.1 Prevalência de hipertensão =
Que não completaram a 1ª série do 1º grau
- Prevalência de hipertensão =
Que completaram uma ou mais séries
do 1º grau
- Prevalência de hipertensão = Prevalência de hipertensão
Que atingiram o 2º grau Que atingiram o 3º grau
- 1.e.2 Prevalência de hipertensão =
1º quartil de renda
- Prevalência de hipertensão =
2º quartil de renda
- Prevalência de hipertensão = Prevalência de hipertensão
3º quartil de renda 4º quartil de renda
- 1.e.3 Prevalência de hipertensão =
Subproletariado
- Prevalência de hipertensão =
Proletariado típico
- Prevalência de hipertensão =
Proletariado não-típico
- Prevalência de hipertensão = Prevalência de hipertensão
Pequena burguesia tradicional Nova pequena burguesia
- 2.a.1 Prevalência de acúmulo de fatores de risco =
Que não completaram a 1ª série do 1º grau
- Prevalência de acúmulo de fatores de risco =
Que completaram uma ou mais séries
do 1º grau
- Prevalência de acúmulo de fatores de risco = Prevalência de acúmulo de fatores de risco
Que atingiram o 2º grau Que atingiram o 3º grau
- 2.a.2 Prevalência de acúmulo de fatores de risco =
1º quartil de renda
- Prevalência de acúmulo de fatores de risco =
2º quartil de renda
- Prevalência de acúmulo de fatores de risco = Prevalência de acúmulo de fatores de risco
3º quartil de renda 4º quartil de renda
- 2.a.3 Prevalência de acúmulo de fatores de risco =
Subproletariado

	Prevalência de acúmulo de fatores de risco = Proletariado típico	
	Prevalência de acúmulo de fatores de risco = Proletariado não-típico	
	Prevalência de acúmulo de fatores de risco = Pequena burguesia tradicional	Prevalência de acúmulo de fatores de risco = Nova pequena burguesia
2.b.1	Número de fatores de risco = Que não completaram a 1ª série do 1º grau	
	Número de fatores de risco = Que completaram uma ou mais séries do 1º grau	
	Número de fatores de risco = Que atingiram o 2º grau	Número de fatores de risco = Que atingiram o 3º grau
2.b.2	Número de fatores de risco = 1º quartil de renda	
	Número de fatores de risco = 2º quartil de renda	
	Número de fatores de risco = 3º quartil de renda	Número de fatores de risco = 4º quartil de renda
2.b.3	Número de fatores de risco = Subproletariado	
	Número de fatores de risco = Proletariado típico	
	Número de fatores de risco = Proletariado não-típico	
	Número de fatores de risco = Pequena burguesia tradicional	Número de fatores de risco = Nova pequena burguesia

V. METODOLOGIA

Este estudo é parte do projeto "Fatores de Risco para Doenças Crônicas", patrocinado pela Organização Pan-Americana da Saúde (PROGRAMA DE SALUD DEL ADULTO, 1985). Como tal, apresenta aspectos conceituais e metodológicos comuns aos vários centros latino-americanos participantes, além de elementos específicos relativos ao centro de Porto Alegre.

A Figura 5.1 ilustra o organograma do centro de Porto Alegre, indicando as relações funcionais entre as instituições e as pessoas envolvidas.

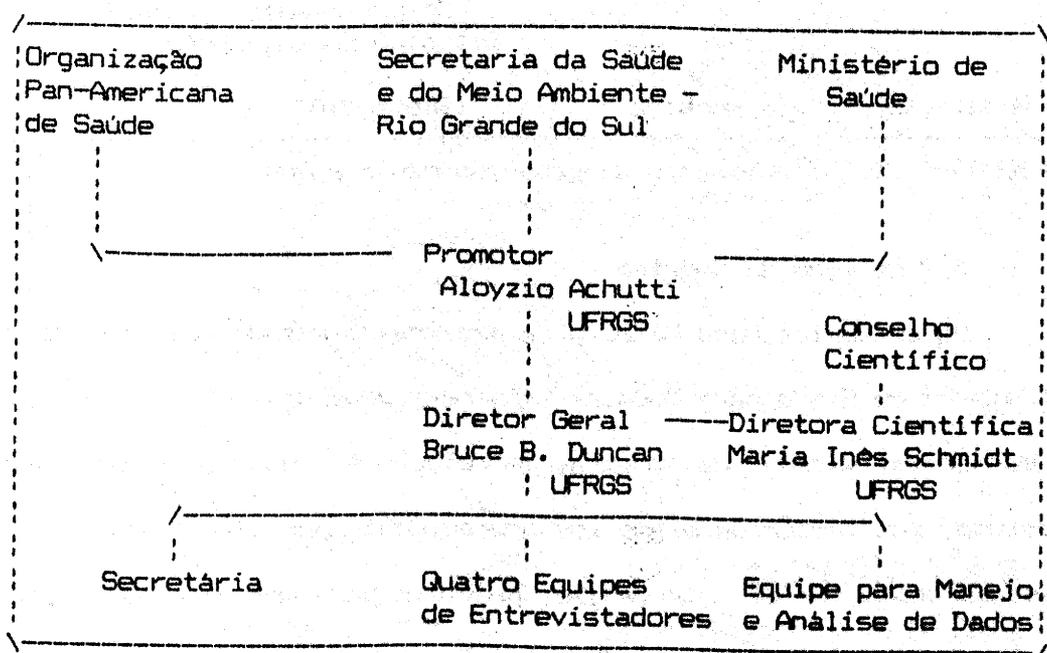


FIGURA 5.1. Organograma do centro de Porto Alegre, Estudo de Fatores de Risco para Doenças Crônicas.

O projeto foi sediado na Assessoria Científica da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

5.1 Delineamento da Pesquisa

O delineamento da pesquisa é um estudo transversal, com base populacional, realizado através de inquérito domiciliar. A Figura

5.2 mostra o desenho da pesquisa, tomando o estudo da associação entre fatores de risco biológico-comportamentais e situação sócio-econômica.

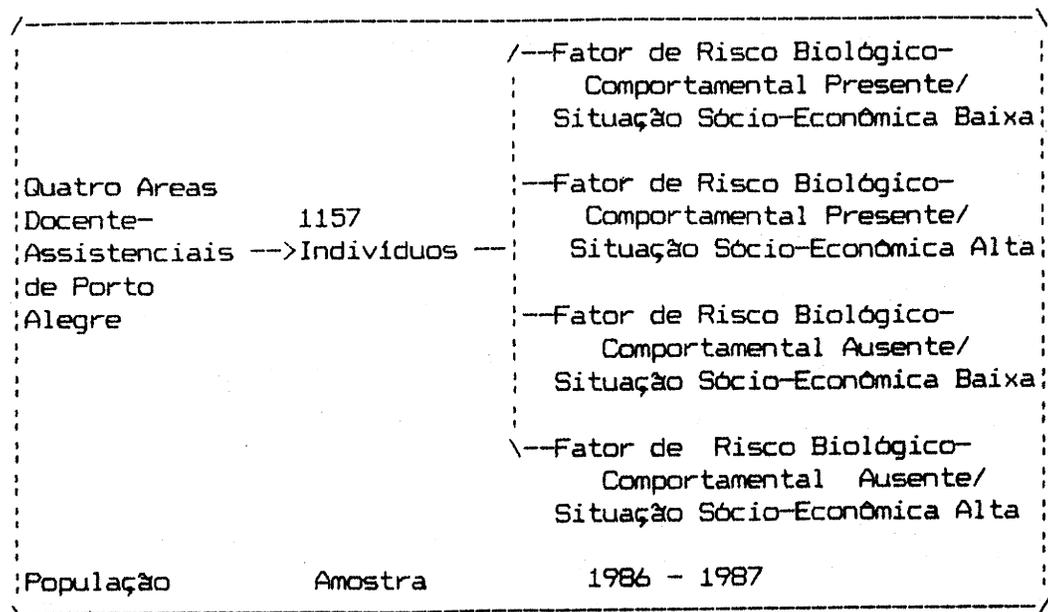


FIGURA 5..2. Delineamento da pesquisa deste estudo.

5.2 Seleção da Amostra

Os critérios para seleção da amostra no estudo multicêntrico "Fatores de Risco para Doenças Crônicas" dependiam não apenas da representatividade da amostra, em relação à cidade ou região em estudo, mas também de elementos operacionais que viabilizassem um estudo posterior de intervenção, previsto para ser iniciado logo após a conclusão deste estudo inicial.

Assim, em Porto Alegre, foram escolhidas quatro áreas docente-assistenciais, cuja população apresentasse características de idade e sexo semelhantes às da cidade como um todo e com as quais fosse possível planejar um programa de intervenção. As áreas selecionadas foram São José do Murialdo, uma zona próxima ao Hospital Nossa Senhora da Conceição, a Vila Nossa Senhora de Fátima e o bairro Nonoai, delimitadas no mapa da Figura 5.3.

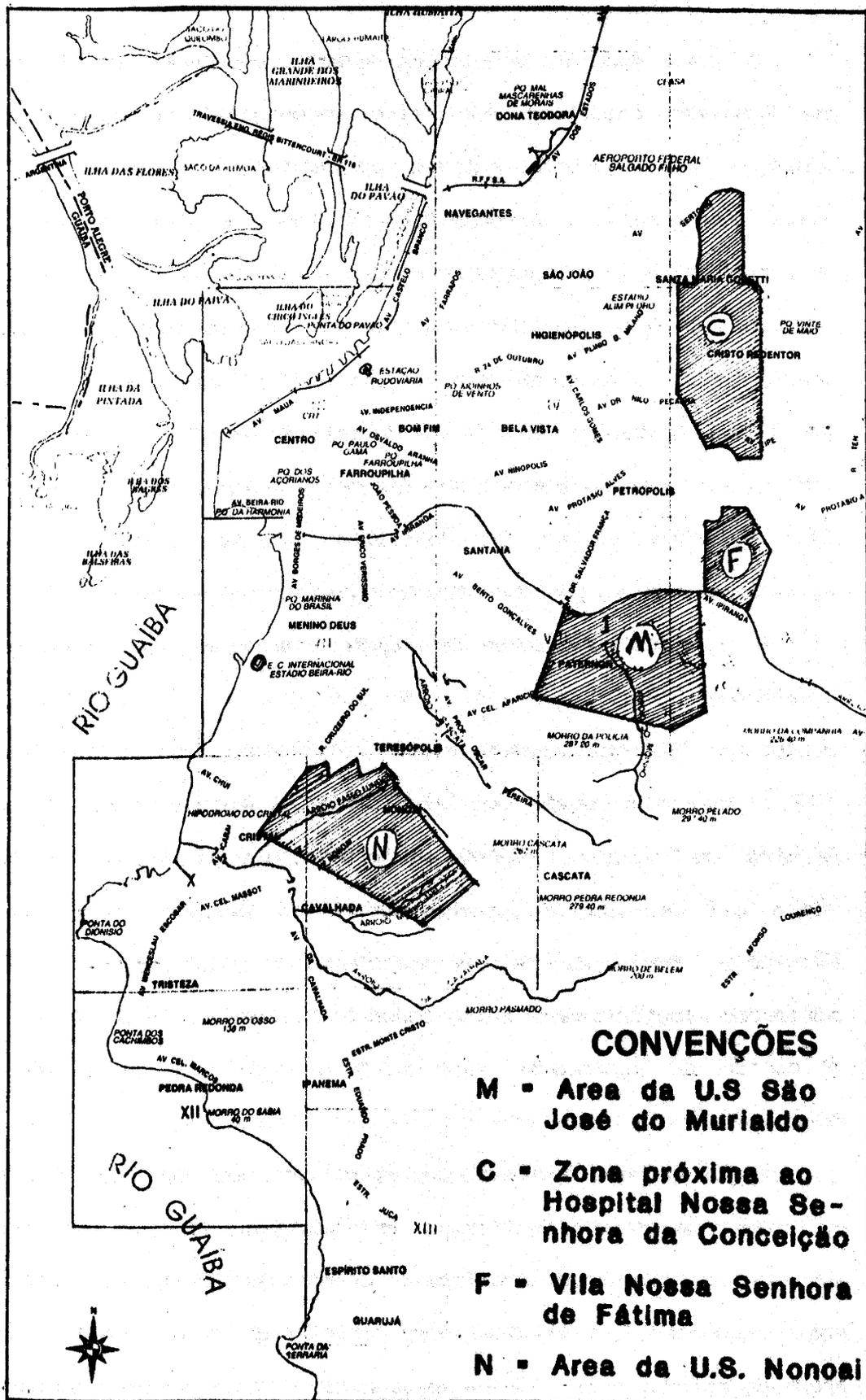


FIGURA 5.3. Mapa delimitando as áreas da pesquisa.

O passo seguinte constou da seleção de setores censitários da Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Para que esses setores apresentassem distribuição de renda semelhante à de Porto Alegre, eles foram escolhidos de acordo com a distribuição de renda média domiciliar de Porto Alegre em 1980. Assim, todos os setores de Porto Alegre sobre os quais havia informação de renda ($n = 1519$), foram colocados em ordem crescente de renda média domiciliar em 1980. Pontos de corte, correspondentes aos quartis dessa ordenação (4,8; 7,6 e 11,1 salários mínimos por domicílio), foram utilizados para agrupar os setores pertencentes às quatro áreas do estudo.

A seleção dos setores censitários obedeceu aos seguintes critérios:

- Incluir somente aqueles setores com listas atualizadas pelo IBGE (setores sorteados pelo IBGE para a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios - PNAD, e, no caso da Vila Fátima, que só tinha um setor do PNAD, também setores da Pesquisa Mensal de Emprego - PME). Os setores das pesquisas PNAD e PME foram sorteados aleatoriamente entre todos os setores de Porto Alegre, a partir de protocolos específicos a cada uma dessas duas pesquisas.
- Excluir setores cujos moradores pertenciam, em sua grande maioria, a um grupo específico de pessoas, como os militares, por exemplo; ou setores que modificaram dramaticamente sua estrutura sócio-econômica nos últimos anos. A partir de várias visitas às áreas de estudo, dois setores foram excluídos por esse critério;
- Permitir que 1/4 dos domicílios da amostra estivessem situados dentro dos setores censitários de cada um dos quartis da renda

domiciliar média de Porto Alegre em 1980;

- Para fins de engajar os diversos serviços docente-assistenciais no Projeto, permitir que 1/4 dos domicílios de toda a amostra estivessem dentro de cada uma das quatro áreas de estudo.

Adotando esses critérios de inclusão, um total de 19 setores ficaram elegíveis. Desses setores censitários foram selecionados oito, três da Vila Fátima (setores 1431, 1433 e 1447), com um total de 1081 domicílios; dois do Murialdo (setores 1148 e 1400), com um total de 571 domicílios; dois do Nonoai (setores 1213 e 1234), com um total de 580 domicílios; e um da Conceição (setor 537), com um total de 616 domicílios.

Pressupondo uma prevalência de hipertensão arterial de 15%, de alcoolismo de 10%, e de fumo de 40%, calculou-se (pressupondo amostragem aleatória simples) que uma amostra de 1000 indivíduos permitiria a estimativa de intervalos de confiança de 95% de $\pm 2\%$ para a prevalência de hipertensão arterial e ingestão excessiva de álcool, e $\pm 3\%$ para a prevalência de fumo. Como estavam previstas algumas análises em subgrupos, por exemplo, só mulheres, tentou-se expandir o tamanho da amostra até o máximo factível, 1150 a 1200 domicílios.

Assim, pressupondo algumas recusas, 310 domicílios foram escolhidos aleatoriamente dentre os setores censitários de cada um dos quatro quartis. Nos setores do Murialdo, Nonoai e Conceição, o processo de seleção de domicílios foi o de amostragem aleatória simples. Na Vila Fátima, por ser uma área muito irregular, a amostragem foi feita em duas etapas. Na primeira, cada um dos três setores censitários escolhidos foi

dividido em duas partes, e uma das partes foi sorteada para participação no estudo. Na segunda etapa, foram selecionados os domicílios por amostragem aleatória simples, apenas da parte sorteada.

Para obter 310 domicílios em cada quartil, foi sorteado um número maior do que esse, para permitir a reposição daqueles que eventualmente tivessem que ser excluídos. Assim, foram sorteados e visitados 354 domicílios na Vila Fátima (44 exclusões), 369 domicílios no Murialdo (59 exclusões), 348 domicílios no Nonoai (38 exclusões) e 343 domicílios no Conceição. As exclusões de domicílios ocorriam por serem domicílios desocupados; por não incluírem morador da faixa etária do estudo; por não serem localizáveis ou terem sido demolidos; ou pelo fato de a mesma família constar na lista do IBGE duas vezes, residindo, por exemplo, nas casas da frente e dos fundos do mesmo terreno.

Em cada domicílio escolhido eram enumerados, por ordem decrescente de idade, os moradores de 15 a 64 anos, sendo um deles escolhido aleatoriamente para ser entrevistado. Essa indicação era efetivada a partir de etiquetas individuais, colocadas no verso da folha de rosto do questionário. Cada etiqueta continha, para domicílios contendo de um a nove moradores, o número de ordem para seleção do morador em cada domicílio. Esse processo de seleção seguia, assim, uma amostragem estratificada por número de moradores do domicílio, ocorrendo, em cada estrato, um sorteio aleatório simples.

Cada questionário era colocado em campo, já com o endereço do domicílio sorteado e com a etiqueta indicadora do morador a

ser sorteado. O preenchimento de cada questionário era revisado pelo supervisor de campo, com o objetivo de garantir a fidelidade ao sorteio. Além disso, para controlar a qualidade na identificação do domicílio e indivíduo sorteado, uma sub-amostra foi revisitada para verificar os nomes e a ordem dos moradores na lista de enumeração. A sub-amostra consistiu de 254 domicílios que haviam sido examinados por entrevistadores que obtiveram proporções de mulheres superiores de 60%. Nessa investigação, doze questionários (4,7%) foram rejeitados por não terem sido aplicados no domicílio ou morador sorteado. Os erros identificados foram pouco frequentes e pareceram não conter um padrão sistemático indicativo de arbitrariedade, especialmente no que se refere à idade e sexo.

5.3 Coleta e Manejo dos Dados

A fase de campo durou de outubro de 1986 a julho de 1987. As entrevistas eram feitas por profissionais de saúde das equipes docente-assistenciais e por alunos ou médicos residentes. O trabalho de campo foi organizado em quatro equipes, uma para cada área, tendo cada uma delas um supervisor.

Cada entrevistador foi treinado e posteriormente certificado sobre suas habilidades, quanto à aplicação do questionário e tomada de medidas antes de entrar em campo (ver modelo no Apêndice). Os questionários pré-endereçados eram entregues e recebidos pelo seu supervisor. Alguns desses materiais, quando os domicílios preenchiam critérios de exclusão (citados no item anterior), eram eliminados e repostos por outros questionários, referentes a outros domicílios previamente

sorteados; os novos questionários endereçados eram fornecidos pela coordenação do projeto. Domicílios sorteados com moradores ausentes no momento do contato eram revisitados até um total de seis vezes ou até que a informação com vizinhos ou síndicos indicava que o domicílio não estava habitado no momento; no primeiro caso, considerava-se o domicílio como pertencente à amostra, computando-o entre as perdas da mesma; no segundo caso, o domicílio era repostado por outro previamente sorteado. Recusas explícitas eram recontactadas em outro momento e, confirmando-se a recusa, eram computadas entre as perdas da amostra.

Após concluída a entrevista, — que durava, em média, 45 minutos —, o entrevistador revisava o questionário, entregando-o ao supervisor para nova revisão. Quando detectados problemas, o questionário era devolvido ao entrevistador para resolução.

As questões éticas levantadas por este estudo foram consideradas da seguinte maneira. Em primeiro lugar, as medidas efetuadas não constituem risco para os indivíduos selecionados. Em segundo lugar, o direito de recusar participação foi atendido, sendo adotado o seguinte esquema para conciliar esse direito dos indivíduos, com os objetivos de qualidade do estudo: as pessoas que recusavam participação explicitamente eram recontactadas por novo entrevistador, em outro momento, geralmente a partir de outro morador do domicílio; confirmada a opção pela recusa, suspendia-se essa participação. Em terceiro lugar, o sigilo das informações era garantido pela desvinculação do nome às informações analisadas.

Os dados foram digitados em microcomputador IBM-PC compatível, e, então, verificados manualmente. Após concluída a entrada dos dados, foram procurados, por análises de frequência, valores considerados inadmissíveis ou, então, impossibilidades lógicas nas respostas, para identificar adicionais erros de preenchimento ou digitação.

5.4 Medidas

As medidas foram tomadas a partir de uma entrevista domiciliar, seguindo um questionário padronizado (Ver Modelo em Anexo), e a partir da aferição de peso, altura e pressão sanguínea arterial. O questionário é uma compilação do modelo fornecido pela Organização Pan-Americana da Saúde e das questões adicionais específicas ao centro de Porto Alegre.

Todas as medidas foram padronizadas de acordo com o Manual de Operações do entrevistador.

5.4.1 Definição das Variáveis Dependentes: Fatores de Risco Biológico-Comportamentais

5.4.1.1 Pressão Sanguínea Arterial e Hipertensão

As determinações da pressão sistólica e diastólica foram padronizadas da seguinte maneira: os entrevistados ficavam sentados, sem fumar ou comer no mínimo por cinco minutos antes da aferição. Duas medidas eram tomadas no braço direito, de acordo com técnica descrita no Manual de Operações. O intervalo entre as tomadas era de dez a 15 minutos e determinado por indicação específica no questionário. Os entrevistadores eram treinados e certificados sobre o registro do quarto ruído (abafamento) e quinto ruído (desaparecimento) de Korotkoff; cada

esfigmomanoômetro era calibrado antes de entrar em campo e ao longo do estudo. A hipertensão foi definida como um valor maior ou igual a 160/95 mmHg, para a média das duas leituras ou pelo relato de uso atual de medicação anti-hipertensiva. A pressão diastólica usada correspondia ao quinto ruído de Korotkoff ou, em alguns casos do não desaparecimento deste, ao quarto ruído.

5.4.1.2. Tabagismo

Questões desenvolvidas durante um encontro promovido pela OMS em Helsinki, no ano de 1982, como parte do planejamento do projeto MONICA (GUIDELINES, 1983), foram utilizadas para caracterizar o hábito de fumar. Fumante atual de cigarro foi definido, de acordo com o critério estabelecido pelo Projeto MONICA, como aquele que fuma pelo menos um cigarro por dia (WHO MONICA PROJECT, 1988).

5.4.1.3. Uso de Alcool

O questionário básico fornecido pela Organização Pan-Americana da Saúde incluía perguntas sobre o consumo de álcool (McALLISTER, 1985). Informações volumétricas estimadas sobre os vários tipos e quantidades de bebidas referidas foram transformadas em gramas de álcool ingerido por semana (EDWARDS, 1987). A ingestão excessiva foi caracterizada por valores: ≥ 350 gramas/semana para homens e ≥ 210 gramas/semana para mulheres (WALLACE, 1988).

5.4.1.4. Obesidade

O peso foi indagado e também medido juntamente com a altura, através de um protocolo padronizado, com treinamento e

certificação prévia dos entrevistadores. Para as medidas, foram utilizadas balanças de banheiro marca YARA e a adaptação de uma fita métrica metálica ajustada a um esquadro. Devido a alguns problemas operacionais, somente 699 indivíduos (60% da amostra) tiveram seu peso medido. A análise dos dados sobre peso referido e peso medido, na sub-amostra com ambas as informações, mostrou haver excelente correlação entre as duas medidas (ZIMMER, 1989). A altura foi determinada estando o entrevistado descalço; e o peso, estando com roupas leves. O índice de massa corporal (IMC) foi calculado dividindo-se o peso pelo quadrado da altura; os pontos de corte utilizados para definir a obesidade são aqueles adotados pelo "National Health and Examination Survey-II" dos EUA (NATIONAL CENTER FOR HEALTH STATISTICS, 1987), sendo 27,3 e 27,8 kg/m² para mulheres e homens, respectivamente.

5.4.1.5. Sedentarismo

Perguntas sobre atividade física no lazer, no trabalho e no caminho para o trabalho foram adaptadas de documentos do Projeto MONICA (NATIONAL PUBLIC HEALTH INSTITUTE, FINLAND, 1982). Os indivíduos foram classificados como ativos no lazer quando relatavam atividade física com pequeno esforço (por exemplo, caminhar ou andar de bicicleta), durante um mínimo de quatro horas semanais; por atividade física para condicionamento físico (por exemplo, corrida, ginástica, jogos com bola), durante um mínimo de três horas semanais; ou por treinamento para competições, num período de três ou mais dias por semana. Os indivíduos eram classificados como "ativos no trabalho" quando desempenhavam funções que exigiam erguer peso ou caminhar muito

em superfície com aclives, subir escadas ou transportar cargas pesadas (por exemplo: servente de obras, pedreiro, mas não "office-boy" ou balconista). Os indivíduos eram classificados como "ativos no caminho para o trabalho" quando caminhavam mais do que 30 minutos por dia, na ida e volta do trabalho. Para a definição de sedentarismo, qualquer indivíduo ativo em qualquer um desses três momentos era considerado "fisicamente ativo". Os demais indivíduos eram classificados como sedentários. O sedentarismo no lazer, pela sua importância, também foi estudado separadamente.

5.4.1.6. Concomitância de Fatores de Risco

A medida do acúmulo de risco, devido à presença simultânea de vários fatores biológico-comportamentais, requer estimativas dos pesos de cada fator na composição do risco. Uma maneira simples mas grosseira de medir esse acúmulo de risco é somar o número de fatores de risco presentes em cada indivíduo. Entretanto, essa expressão presuppõe um peso igual para cada fator: por exemplo, que ser fumante traz o mesmo risco que ser obeso ou bebedor excessivo de álcool. A avaliação do acúmulo de risco, por análise dos fatores expressos como variáveis contínuas - por exemplo, através da soma de escores Z -, acarreta o mesmo problema.

Considerando a natureza deste estudo, é possível avaliar diretamente apenas o número de fatores de risco acumulado pelos indivíduos, o que foi feito tomando essa variável em sua forma contínua e categórica.

Na forma contínua, o número de fatores de risco

(hipertensão, fumo, obesidade, consumo de álcool em excesso e sedentarismo, como definidos anteriormente) foi calculado para cada indivíduo. Tal cálculo foi realizado duas vezes. Na primeira, foi utilizado sedentarismo geral (nos três momentos); na segunda, somente sedentarismo no lazer. O primeiro cálculo expressa melhor um risco geral para a saúde do indivíduo; o segundo refere-se a risco associado a hábitos de vida que estão mais sob o controle do indivíduo, uma vez que é bem mais fácil modificar o grau de atividade física de um indivíduo no lazer do que no trabalho ou caminho para o trabalho. Essas variáveis contínuas foram então usadas como variáveis dependentes na análise multivariada do número de fatores de risco acumulados pelos indivíduos, utilizando-se regressão linear múltipla (KLEINBAUM, 1988).

Na forma categórica, essas variáveis foram dicotomizadas em '0-1 fatores' e '2 ou mais fatores', e então usadas como variáveis dependentes na análise multivariada da probabilidade de acumular fatores de risco, utilizando-se regressão logística (KLEINBAUM, 1982).

5.4.2 Definição das Principais Variáveis Independentes de Classificação Sócio-Econômica: Medidas de Desigualdade Social

5.4.2.1 Alcance Escolar

O alcance educacional (ou nível de escolaridade) de cada indivíduo foi categorizado da seguinte maneira: não completou a primeira série, completou uma ou mais séries do primeiro grau (até oito anos escolares), atingiu o segundo grau (até onze anos escolares) ou atingiu o terceiro grau.

5.4.2.2 Renda Familiar per Capita

A renda foi calculada como a soma dos rendimentos da família dividida pelo número de membros da família. A desigualdade de renda é expressa por quartis dessa renda familiar per capita, cujos pontos de corte são os seguintes: 0,913, 1,872 e 3,643 salários mínimos.

5.4.2.3 Classe Social

Neste estudo, o conceito de classe social é definido segundo Lombardi e colegas (LOMBARDI, 1988) que, utilizando a teoria marxista-leninista, caracterizam classe com base na inserção do indivíduo nos meios de produção, fundamentalmente através de dados ocupacionais, complementados, às vezes, por dados de renda e de alcance escolar. As classes sociais, segundo esse esquema de operacionalização, são as seguintes: subproletariado, proletariado típico (trabalhadores diretamente ligados à produção de bens), proletariado não-típico (trabalhadores não diretamente ligados à produção de bens), pequena burguesia tradicional, nova pequena burguesia (geralmente gerentes e outros indivíduos de educação superior) e burguesia. A classificação é feita, sempre, a partir do indivíduo caracterizado como "chefe do família"; grande parte das mulheres, dessa maneira, são categorizadas em função da ocupação do marido. Devido a seu pequeno número na amostra, a categoria burguesia não é analisada.

5.4.3 Definição das Variáveis Independentes de Controle

Além das variáveis independentes já descritas, foram medidos idade, sexo, cor, situação conjugal e situação de emprego, a

partir de questões da entrevista e/ou da observação pelo entrevistador. O número de moradores nos domicílios sorteados (classificados em '1 ou 2' e '3 ou mais') foi utilizado para controlar um potencial vício, devido à estratégia de amostragem.

A situação de emprego é definida através da classificação: empregado (incluindo aqueles afastados do trabalho por doença por menos de 15 dias); desempregado; fora da população economicamente ativa.

A situação conjugal é classificada em três categorias: indivíduo casado (ou amigado); solteiro; separado, divorciado ou viúvo.

Em relação à cor, os indivíduos da amostra foram classificados em preto (ou mulato) e branco (incluindo aí três indivíduos cuja cor de pele foi referida como amarela).

5.5 Análise de Dados

Os dados são analisados, inicialmente de uma forma descritiva, para se tomar conhecimento da amostra em relação às variáveis do estudo e destas, nas suas inter-relações mais importantes. A descrição da amostra, de acordo com as variáveis em estudo, é feita a partir de frequências percentuais e, quando pertinente, estas são comparadas com as de Porto Alegre.

As relações entre as variáveis são mostradas a partir de razões de chances (FLETCHER, 1989) e de seus intervalos de confiança de 95% (KLEINBAUM, 1982). Uma razão de chances maior do que 1 (um) significa que a prevalência do fator de risco na categoria em comparação é maior do que na categoria de referência; uma razão de chances menor do que 1 implica uma menor

prevalência. São consideradas associações dignas de relato aquelas com significância estatística e aquelas que mostram tendências importantes; neste último caso, o critério para relato é apresentar uma razão de chances maior do que 1,5 (tendência para maior prevalência no grupo em comparação) ou menor do que 0,66 (tendência para menor prevalência no grupo em comparação).

As análises multivariadas são analisadas da seguinte maneira. Inicialmente, são estimadas as prevalências brutas dos fatores de risco, separadamente para homens e mulheres. As associações entre as várias medidas de situação sócio-econômica e os fatores de risco, considerados isolada ou acumulativamente, são analisadas utilizando-se regressão logística (KLEINBAUM, 1982) ou regressão linear múltipla (KLEINBAUM, 1988), respectivamente, quando a variável dependente é categórica ou contínua. Nessas análises, são utilizadas as seguintes variáveis de controle: idade, número de moradores no domicílio, sexo, cor, situação conjugal e situação de emprego.

A estratégia de modelagem consiste em, primeiramente, investigar a existência (ou não) de associação entre uma variável de classificação sócio-econômica e um fator (ou fatores) de risco biológico-comportamental(is). Posteriormente, essa medida de associação é ajustada pelo efeito de idade (incluindo um termo de idade ao quadrado), a seguir pelo efeito da cor e, finalmente, pela situação no trabalho, situação conjugal e número de moradores no domicílio. As três últimas variáveis são consideradas, a priori, como variáveis potencialmente "intermediárias" ("intervenientes") na relação entre a classificação sócio-econômica e os fatores de risco biológico-

comportamentais.

Os modelos finais destas últimas análises são escolhidos através de um processo "backward" de seleção de variáveis. Todas as variáveis de controle que têm associação com o fator de risco biológico-comportamental com p alfa menor de 0,10, ou cujas exclusões do modelo causam mudança importante na significância estatística da associação em estudo ou na sua razão de chances, são incluídas no modelo final. Na última etapa as três variáveis de classificação sócio-econômica são analisadas simultaneamente em um só modelo, seguindo um processo de seleção de variáveis de controle idêntico àquele descrito acima.

Associações significativas com as três variáveis principais de classificação sócio-econômica são testadas da seguinte maneira (Hipóteses 1 e 2): com alcance escolar e renda per capita utiliza-se um teste t de Student, dividindo-se o coeficiente beta pelo seu erro-padrão, pressupondo uma relação linear entre as variáveis dependentes e independentes em questão; com classe social utiliza-se o teste de razão de verossimilhança ("likelihood ratio test") para o conjunto de variáveis resultante da fatoração das categorias de classe social (KLEINBAUM, 1982); quando o teste de razão de verossimilhança mostra significância estatística, examinam-se os intervalos de confiança de 95% referentes à comparação de cada categoria com a nova pequena burguesia, para completar a avaliação da classe social. (Nas análises em que o teste de razão de verossimilhança não pode ser realizado para o conjunto de variáveis, intervalos de confiança que não incluem uma razão de chances de 1 são considerados

estatisticamente significativos).

O grupo de referência entre as categorias das três variáveis principais de classificação sócio-econômica, nos testes de hipóteses, são: para alcance escolar, os indivíduos de educação superior; para renda, os indivíduos do quartil superior; e para classe social, os da nova pequena burguesia. A escolha desses grupos deu-se a priori, porque, de acordo com as hipóteses formuladas, acredita-se que eles apresentem o menor risco entre as várias categorias. As comparações entre as categorias são relatadas a partir de razões de chances e de seus respectivos intervalos de confiança, tomando cada categoria da variável de classificação sócio-econômica contra seu grupo de referência.

A modificação de efeito (interação) não pôde ser sistematicamente investigada nesses modelos, uma vez que, na maioria das vezes em que a análise foi tentada, o tamanho da amostra não permitiu sua realização.

O valor alfa, estabelecido a priori, é de 5% (bicaudal), valendo para os testes estatísticos e intervalos de confiança.

5.6. Normas de Redação

A redação desta tese segue as normas detalhadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) (ABNT, 1984; ABNT, 1987a; ABNT, 1987B).

VI. RESULTADOS

6.1 Descrição Demográfica da Amostra

Um mil duzentos e quarenta domicílios foram selecionados para o estudo, e, entre os moradores, foi sorteado um indivíduo para a entrevista. A Tabela 6.1 mostra a distribuição por idade e sexo desse total de indivíduos sorteados, dos quais 83 (6,7%) não participaram efetivamente da pesquisa. A entrevista não foi

TABELA 6.1. Distribuição por idade e sexo da amostra selecionada, incluindo os casos não efetivamente investigados.

Faixa Etária	Sexo						Total	
	Masculino		Feminino		Não Classificável †		N	%
	N	%	N	%	N	%		
15 - 19 anos	40	8,5	67	8,9			107	8,6
20 - 24 anos	54	11,5	82	10,9			136	11,0
25 - 34 anos	150	31,9	239	31,9			389	31,4
35 - 44 anos	114	24,3	160	21,3			274	22,1
45 - 54 anos	65	13,8	114	15,2			179	14,4
55 - 59 anos	24	5,1	47	6,3			71	5,7
60 - 64 anos	21	4,5	39	5,2			60	4,8
Não classificável †	2	,4	2	,3	20	100,0	24	1,9
Total	470	37,9	750	60,5	20	1,6	1240	100,0

† Não classificável por não ter sido viabilizado contato com moradores; ver texto.

realizada com 57 indivíduos (4,6%) por uma das seguintes razões: 19 deles (1,5%) recusaram-se; 32 (2,6%) não foram encontrados, após um mínimo de seis visitas, em dias e horários diferentes, e, além disso, em 24 casos nem a idade do morador sorteado pôde ser identificada; e seis (0,5%) eram doentes mentais, impossibilitados de compreender a entrevista. Os demais 26 indivíduos (2,1%) foram excluídos durante a preparação do banco

de dados, porque seus questionários apresentavam um dos seguintes problemas: dez questionários (0,8%) não foram localizados após a conclusão do trabalho de campo; doze (1%) foram retirados porque, após estudo de controle de qualidade das atividades de campo, concluiu-se que haviam sido aplicados em outra residência ou outro indivíduo, diferentes dos selecionados; e, por último, quatro (0,4%) foram retirados durante o processo de limpeza e verificação de dados, por apresentarem informações não confiáveis. Assim, a amostra efetivamente investigada consta de 1157 indivíduos.

A distribuição por idade e sexo, dos 1157 indivíduos estudados, é descrita na Tabela 6.2. Nota-se que aproximadamente 62% da amostra é constituída de mulheres; 9%, de indivíduos entre 15 e 19 anos de idade; e 5%, de pessoas com mais de 59 anos.

TABELA 6.2. Distribuição por idade e sexo da amostra estudada.

Faixa Etária	Sexo				Total	
	Masculino		Feminino		N	%
	N	%	N	%		
15 - 19 anos	39	8,9	64	8,9	103	8,9
20 - 24 anos	48	11,0	82	11,4	130	11,2
25 - 34 anos	144	33,0	233	32,4	377	32,6
35 - 44 anos	103	23,6	152	21,1	255	22,0
45 - 54 anos	58	13,3	103	14,3	161	13,9
55 - 59 anos	24	5,5	47	6,5	71	6,1
60 - 64 anos	21	4,8	39	5,4	60	5,2
Total	437	37,8	720	62,2	1157	100

Outras características gerais da amostra são descritas a seguir. Setenta e oito por cento dos indivíduos são brancos; 8%,

pretos; e 14%, mulatos. Sessenta e três por cento estavam empregados; 8%, aposentados; 4%, desempregados; 3% eram estudantes; e 21%, do lar. Vinte e cinco por cento eram solteiros, 63%, casados ou amigados; e os demais, separados, divorciados ou viúvos. Em relação ao alcance escolar, 4% da amostra não concluíram a 1ª série do 1º grau; 53% completaram entre as 1as e 8as séries; 20% atingiram o 2º grau (9-11 anos alcançados); e 23% chegaram a, no mínimo, um ano de ensino universitário (\geq 12 anos alcançados). A renda da amostra, expressa em renda familiar per capita mensal, variou de 0 a 37 salários mínimos (SM), sendo de 1,9 SM a renda mediana e 2,7 SM a renda média. Vinte e nove por cento ganhavam até um SM; 23%, de um até dois SM; 34%, de dois até cinco SM; 10%, de cinco até dez SM; e 3%, acima de dez SM.

6.2 Comparação da Amostra em Relação à População de Porto Alegre

Comparando a amostra com a população de Porto Alegre em 1980, em termos de idade e sexo, evidencia-se que a amostra apresenta mais mulheres e uma população de idade mais elevada. As Tabelas 6.3 e 6.4 sugerem que essas diferenças não ocorreram por conta da seleção das quatro áreas ou dos oito setores censitários, de onde os domicílios foram sorteados. Isso porque os conglomerados selecionados não diferem muito, em termos de sexo e idade, da população de Porto Alegre.

Para avaliar se as diferenças verificadas em idade e sexo poderiam ter ocorrido por conta do sorteio dos domicílios ou do morador de cada domicílio, foram efetuadas as análises mostradas nas Tabelas 6.5 e 6.6.

TABELA 6.3. Distribuição por sexo dos moradores de 15 a 64 anos, em 1980, em Porto Alegre e nas quatro áreas e oito setores censitários deste estudo.

	Masculino		Feminino		Total	
	N	%	N	%	N	%
Porto Alegre	352364	46,3	409387	53,7	761771	100
Quatro áreas de Porto Alegre	37715	47,7	41296	52,3	79011	100
Oito setores censitários	2792	48,1	3006	51,9	5798	100

TABELA 6.4. Distribuição por faixa etária dos moradores, em 1980, em Porto Alegre e quatro áreas e oito setores censitários deste estudo.

		15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-59	60-64**	TOTAL
Porto Alegre	n	116445	125836	111224	85762	71763	64915	56682	94245	28963	761771
	%	15,3	16,5	14,6	11,8	9,4	8,5	7,7	12,3	3,6	100
Quatro áreas de Porto Alegre	n	12510	13670	12653	9677	7373	6521	5459	6543	2205	79811
	%	15,8	17,3	16,3	12,5	9,3	8,2	6,9	10,6	2,8	100
Oito setores censitários	n	683	1009	967	703	539	476	385	675	159	5798
	%	15,2	17,4	16,7	12,1	9,3	8,2	6,6	11,6	2,7	100

* Fonte: Censo de 1980, IBGE (IBGE, 1982)

** Dados estimados utilizando a fórmula: número de indivíduos \geq 60 anos/3.

A Tabela 6.5 mostra que a distribuição, por faixa etária e sexo, do total de moradores enumerados nos domicílios sorteados, é semelhante à da população de Porto Alegre e das áreas e setores selecionados (Tabela 6.3 e 6.4); assim, parece não residir no sorteio dos domicílios a principal explicação para as variações em questão.

A Tabela 6.6 sugere que a técnica de sorteio de um morador entre os elegíveis em cada residência (estratificada por número

TABELA 6.5. Distribuição por idade e sexo do total de moradores enumerados nos domicílios sorteados.

Faixa etária	Masculino		Feminino		Total	
	N		N		N	%
15-19 anos	185		196		381	13
20-24 anos	167		194		361	13
25-34 anos	372		439		811	28
35-44 anos	265		319		584	21
45-54 anos	192		224		416	15
55-64 anos	119		174		293	10
Total	1300	(46%)	1546	(54%)	2846	(100%)

TABELA 6.6. Distribuição por sexo dos moradores sorteados para entrevista, conforme o número total de moradores no domicílio.

Número de Moradores no Domicílio	Mulheres Observadas na Amostra		Mulheres Esperadas na Amostra*	Excesso Estimado de Mulheres
	N	%	N	N
1	117	75	85	32
2	379	64	322	57
3	121	58	113	8
4	58	52	60	-2
5	32	60	29	3
6	8	47	9	-1
7	4	50	4	0
8	1	100	1	0
Total	720	62	623	97

* Pressupondo que a amostra deveria apresentar a mesma distribuição de sexo que a apresentada pela população de Porto Alegre, ou seja, 54%, e que as mulheres estejam distribuídas de acordo com essas proporções, independentemente do número de moradores elegíveis no domicílio.

de moradores no domicílio) poderia ser a principal causa para o "excesso" de mulheres na amostra final. Essa estratificação mostra um excesso de 97 mulheres e ocorre quase exclusivamente nos extratos de domicílios com um, dois ou três moradores elegíveis para a pesquisa. Investigação mais detalhada dos domicílios com dois moradores elegíveis para o estudo revela que, de 379 domicílios, somente 14 eram compostos de dois homens que moravam juntos, enquanto que 65 eram compostos de duas mulheres que moravam juntas. Assim, do excesso de 57 mulheres nesses domicílios, 51 ($65-14=51$) poderiam dever-se ao fato de que, relativamente, menos homens e mais mulheres moravam em domicílios compostos de dois adultos do mesmo sexo, na faixa etária de 15 a 64 anos. Assim, levando-se em conta também o excesso de 32 mulheres em domicílios de apenas um morador, do excesso de 97 mulheres, no mínimo 83 ($51+32=83$) poderiam ser explicados pela forma estratificada de sortear um morador entre os elegíveis de cada domicílio. Se tais mulheres fossem substituídas por homens, a amostra final teria 637 mulheres, isto é, 55% do total, percentual semelhante ao verificado em Porto Alegre (52%).

O mesmo fenômeno pode explicar parte das diferenças entre a estrutura etária da amostra e a de Porto Alegre. A distribuição etária dos moradores nos domicílios sorteados (Tabela 6.5) também é bem mais próxima daquela de Porto Alegre (Tabela 6.4), do que a distribuição etária dos indivíduos sorteados (Tabela 6.2). A amostra conta com menos indivíduos nas faixas etárias de 15-19 e de 20-24 anos, e a falta desses indivíduos se manifesta mais, justamente nas famílias de um ou dois moradores. Nos domicílios

com apenas um morador, somente 3,2% dos indivíduos estavam na faixa etária de 15-19; e 3,8%, na faixa etária de 20-24. Nos domicílios de dois moradores, somente 4,2% dos indivíduos estavam na faixa de 15-19; e 12,4%, na faixa de 20-24.

Não há dados disponíveis do Censo de 1980 ou do PNAD de 1985 sobre renda em Porto Alegre, que possam ser adequadamente comparados com os da amostra. Isso porque os dados do Censo de 1980 são detalhados a partir de áreas urbanas do Rio Grande do Sul, e mesmo assim, apenas para famílias com mulheres de idade igual a 15 anos ou mais; dados do PNAD de 1985 são apresentados para toda a Região Metropolitana de Porto Alegre.

De qualquer maneira, a comparação dos dados de renda, da amostra em estudo, com os dados disponíveis de moradores da Região Metropolitana (Tabela 6.7), não indica grandes diferenças, exceto no caso em que a amostra revela uma frequência de renda com 7% a mais entre as famílias na faixa de renda entre dez e vinte SM; e 7% a menos nas faixas de renda entre dois e cinco SM. Não é possível afirmar se as diferenças em renda situam-se entre a Região Metropolitana e o Município de Porto Alegre, ou entre o Município e a amostra. A distribuição de renda de famílias moradoras de áreas urbanas do Estado do Rio Grande do Sul em 1980 mostra famílias com rendas, em geral, inferiores àquelas da amostra. Porém, é provável que os dados do PNAD para a Região Metropolitana sejam mais comparáveis às famílias de Porto Alegre do que àquelas do Censo de 1980 para a área urbana do Rio Grande do Sul.

Dados do Censo de 1980 para a população total de Porto

Alegre, independentemente de idade, mostram que 84% dos indivíduos eram brancos; 7%, pretos; 9%, pardos; e 0,1%, amarelos. Assim, a amostra tem 6% menos brancos do que tinha a população total de Porto Alegre naquela data.

TABELA 6.7. Comparação da distribuição da renda domiciliar da amostra com a da Região Metropolitana de Porto Alegre, em 1985, e com a de famílias com mulheres ≥ 15 anos, das áreas urbanas do Rio Grande do Sul, em 1980.

Faixa de renda em salários mínimos	Renda familiar da amostra		Renda domiciliar, Região Metropolitana de Porto Alegre, 1985*	Renda familiar para mulheres ≥ 15 anos, áreas urbanas, Rio Grande do Sul, 1980**
	N	%	%	%
Renda ≤ 1	70	6	6	8
1 < Renda ≤ 2	115	10	12	15
2 < Renda ≤ 5	294	26	33	36
6 < Renda ≤ 10	318	28	27	24
10 < Renda ≤ 20	244	21	14	11
20 < Renda	106	9	9	5

* Fonte: PNAD de 1985 (IBGE, 1988).

** Fonte: Censo de 1980, IBGE (IBGE, 1980).

Dados do Censo também mostram que, em 1980, das pessoas de 15 anos de idade ou mais, 55% eram casadas e 33%, solteiras; as demais, separadas, divorciadas ou viúvas. Assim, a amostra tem 8% mais indivíduos casados. Na pesquisa a pergunta era se a pessoa era casada ou amigada; enquanto no Censo, "casado" era definido como sendo uma pessoa formalmente casada ou que tivesse uma união consensual estável. É possível que a diferença na formulação das categorias tenha resultado em um maior número de casados (ou amigados) na amostra. Além disso, os dados do Censo incluem pessoas acima de 64 anos, categoria em que menos pessoas são casadas.

Dados da PNAD para a Região Metropolitana de Porto Alegre em 1985 mostram que 64% da população era economicamente ativa, um valor semelhante aos 67% encontrados na amostra.

6.3 Distribuição das Variáveis em Estudo

Para facilitar a compreensão do papel que cada uma das variáveis em estudo desempenha nas análises apresentadas, organizou-se um quadro sintético como o ilustrado na Figura 6.1. Os objetivos formulados buscam testar associações entre as variáveis de classificação sócio-econômica e os fatores de risco biológico-comportamentais, levando em conta o efeito das variáveis de controle. A natureza transversal do delineamento da pesquisa não permite avaliar a temporalidade da associação. No entanto, coerente com o quadro conceitual formulado, as variáveis de classificação sócio-econômica são ditas "independentes" e os fatores de risco biológico-comportamentais "dependentes".

6.3.1 Variáveis de Classificação Sócio-Econômica (Variáveis Independentes)

A Tabela 6.8 mostra a distribuição da amostra, de acordo com as categorias de classificação sócio-econômica, separadamente para homens e mulheres. Em relação ao alcance escolar, observa-se que pouco mais da metade da amostra alcançou somente o 1º grau. Apenas 4% dos homens e 8% das mulheres não terminaram a primeira série do 1º grau. No outro lado do espectro, 23% dos homens e 21% das mulheres entrevistadas diziam ter frequentado a escola além do 2º grau.

Em relação à renda mensal per capita, os pontos de corte -- 0,913 SM, 1,872 SM e 3,643 SM -- dividem os homens e as mulheres

em quartis aproximadamente iguais, indicando que metade da amostra tem renda menor do que dois SM.

<u>Variáveis Dependentes</u>	<u>Variáveis Independentes</u>
I. Objetivo I Fatores de Risco Biológico- Comportamentais	Variáveis de Classificação Sócio-Econômica
Hábito de fumar	Alcance escolar
Consumo excessivo de álcool	Renda <u>per capita</u>
Sedentarismo	Classe social
Geral (nos 3 contextos)	
No lazer	
Obesidade	Variáveis de Controle
Hipertensão	<u>Gerais</u>
	Idade
	Sexo
II. Objetivo II Acúmulo de Fatores de Risco	<u>Sócio-econômicas</u>
<u>Variável Contínua</u>	Situação de emprego
Número de fatores acúmulo	Desempregado
Primeira forma (*)	Fora da população
Segunda forma (**)	economicamente
	ativa
<u>Variável Categórica</u>	Situação conjugal
Acúmulo de dois ou mais fatores	Solteiro
Primeira forma (*)	Ex-casado
Segunda forma (**)	Cor
	Número de moradores

FIGURA 6.1 Quadro sintético sobre a operacionalização das variáveis em estudo na análise.
* Considerando sedentarismo nos três contextos. ** Considerando sedentarismo apenas no lazer.

Em relação à classe social, as categorias mais frequentes são as do proletariado não típico (40% dos homens e 45% das mulheres), e da nova pequena burguesia (24% dos homens e 23% das mulheres). Apenas 14% dos homens e 14% das mulheres pertencem ao subproletariado, e 7% dos homens e 7% das mulheres, ao proletariado típico.

TABELA 6.8. Distribuição da amostra de acordo com as variáveis de classificação sócio-econômica. Estudo de Fatores de Risco para Doenças Crônicas. Porto Alegre, 1986-87.

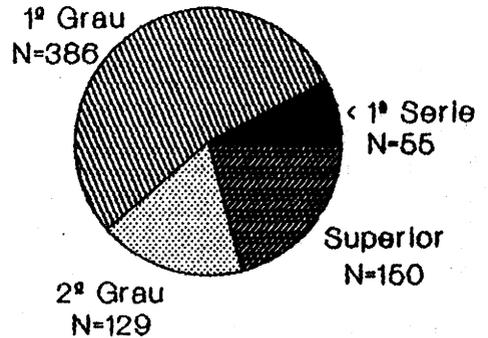
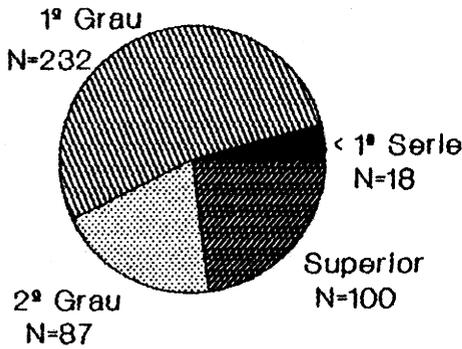
Fator Socio-Econômico	Homens		Mulheres		Total	
	N	%	N	%	N	%
<u>Alcance Escolar</u>						
Menor que 1ª série	18	4	55	8	73	6
1º grau	232	53	386	54	618	53
2º grau	87	20	129	18	216	19
Superior	100	23	150	21	250	22
<u>Quartis de Renda per capita</u>						
1º (menor renda)	98	23	188	26	286	25
2º	112	26	174	25	286	25
3º	110	25	176	25	286	25
4º (maior renda)	113	26	173	24	286	25
<u>Classe Social</u>						
Subproletariado	58	14	91	14	149	14
Proletariado típico	29	7	50	7	79	7
Prolet. não típico	166	40	300	45	466	43
Peq. burg. trad.	62	15	72	11	134	13
Nova peq. burg.	98	24	150	23	248	23

A Figura 6.2 sumariza, graficamente, as distribuições descritas.

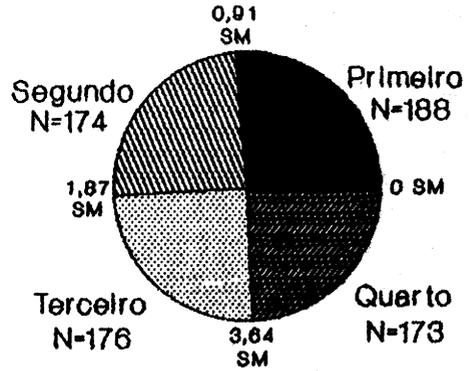
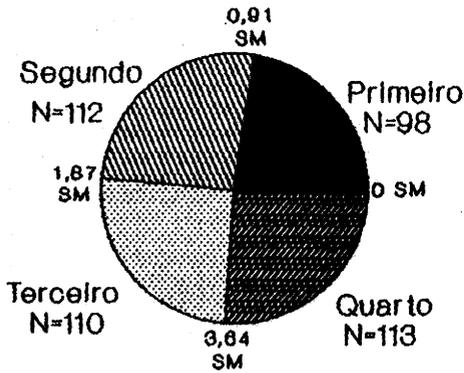
6.3.2 Variáveis Sócio-Econômicas de Controle (Variáveis Independentes)

A Tabela 6.9 mostra a distribuição da amostra em relação às variáveis de situação de trabalho, situação conjugal e cor de pele. Pode-se notar que bem mais homens do que mulheres estavam na categoria economicamente ativa: 44% das mulheres estavam fora da população economicamente ativa (donas de casa, estudantes ou aposentadas). Poucos indivíduos da amostra estavam desempregados; a maioria era casada, e 22% era constituída de pretos ou mulatos.

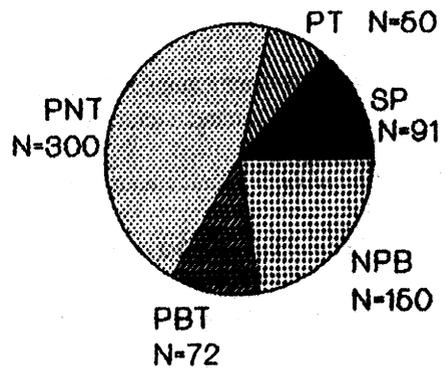
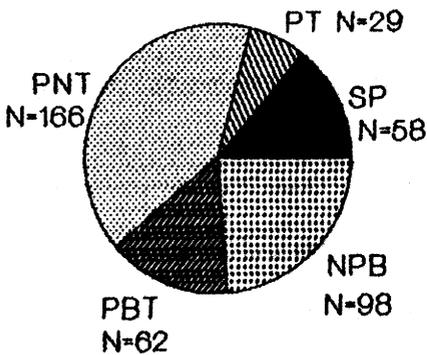
ALCANCE ESCOLAR



QUARTIS DE RENDA PER CAPITA



CLASSE SOCIAL



MASCULINO

FEMININO

FIGURA 6.2. Distribuição da amostra de acordo com alcance escolar, quartis de renda per capita e classe social.

TABELA 6.9. Distribuição da amostra de acordo com as variáveis sócio-econômicas de controle. Estudo de Fatores de Risco para Doenças Crônicas. Porto Alegre, 1986-87.

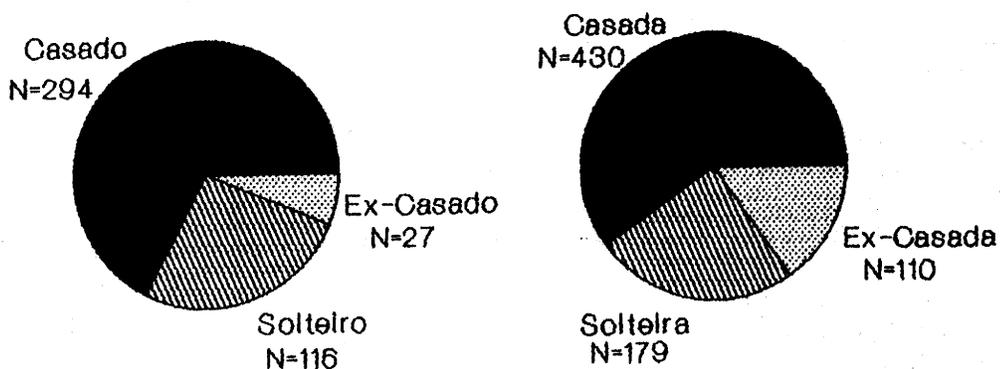
Variáveis de Controle	Homens		Mulheres		Total	
	N	%	N	%	N	%
<u>Situação de Emprego</u>						
Empregado	363	84	364	51	727	64
Desempregado	19	4	32	5	51	4
Fora da PEA	52	12	315	44	367	32
<u>Situação Conjugal</u>						
Casado/Amigado	294	67	430	60	724	63
Solteiro	116	27	179	25	295	25
S/D/V	27	6	110	15	137	12
<u>Cor</u>						
Branco/Amarelo	337	77	569	79	906	78
Preto/Mulato	100	23	150	21	250	22

PEA= População economicamente ativa.

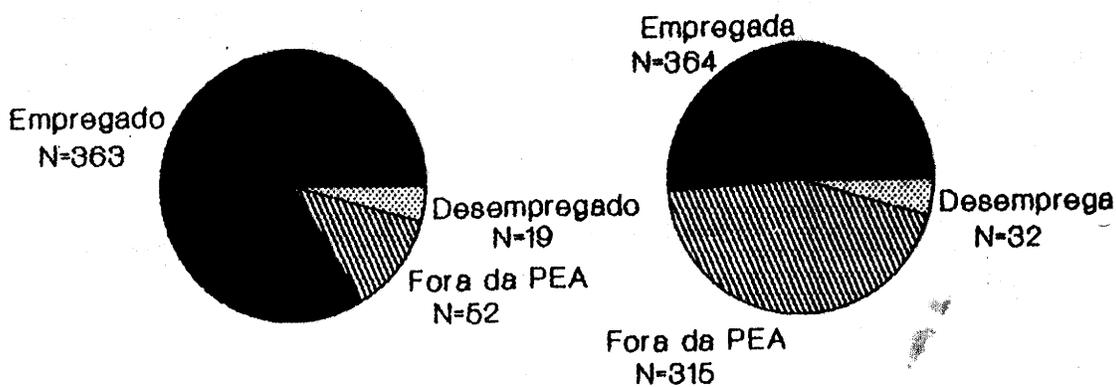
S/D/V= separado/divorciado/viúvo.

A Figura 6.3 sumariza, graficamente, as distribuições descritas.

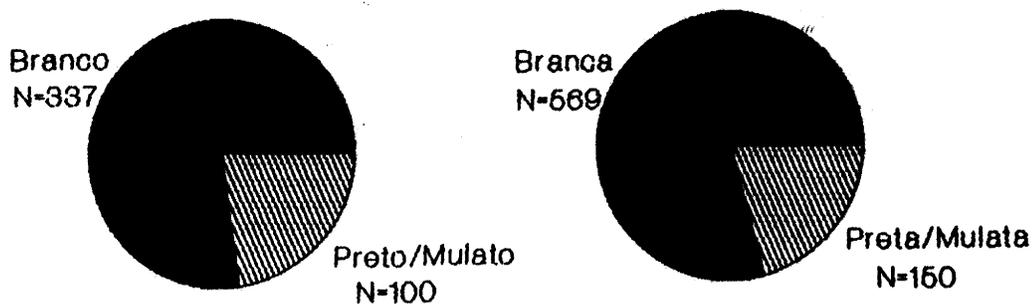
SITUAÇÃO CONJUGAL



SITUAÇÃO DE EMPREGO



COR



MASCULINO

FEMININO

FIGURA 6.3. Distribuição da amostra de acordo com situação conjugal, situação de emprego e cor.

6.3.3 Fatores de Risco Biológico-Comportamentais (Variáveis Dependentes)

A Tabela 6.10 e a Figura 6.4 para homens e a Tabela 6.11 e a Figura 6.5 para mulheres mostram a distribuição dos fatores de risco na amostra. É importante notar as grandes disparidades entre grupos de idade e sexo nas prevalências encontradas. Por exemplo, consumo de álcool em excesso e hipertensão, tanto em homens como em mulheres, apresentam prevalências de 15%; em contraposição, fumo em homens e sedentarismo em mulheres apresentam prevalências superiores a 50%; o sedentarismo no lazer é extremamente comum, tanto em homens quanto em mulheres. Ressalta-se contudo que, por conta da estratégia de amostragem, esses dados, como apresentados, não podem ser generalizados para a população adulta de Porto Alegre.

TABELA 6.10. Prevalência dos fatores de risco biológico-comportamentais por faixa etária em homens. Estudo de Fatores de Risco para Doenças Crônicas. Porto Alegre, 1986-87.

Faixa Etária	Hipertensão		Fumo Regular de Cigarros		Obesidade		Consumo Excessivo de Alcool		Sedentarismo		Sedentarismo no Lazer	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
15 - 19	0	0	14	37	0	0	0	0	11	28	17	44
20 - 24	0	0	20	42	1	2	6	13	15	31	31	65
25 - 34	9	6	77	54	14	10	23	16	60	42	102	71
35 - 44	22	22	60	58	23	22	19	19	52	51	76	75
45 - 54	21	38	36	62	14	24	7	12	31	54	44	76
55 - 59	8	33	9	39	12	52	1	4	15	63	17	71
60 - 64	6	29	8	38	3	14	2	10	9	43	14	67
Total	66	15	224	52	67	16	58	13	193	44	301	69

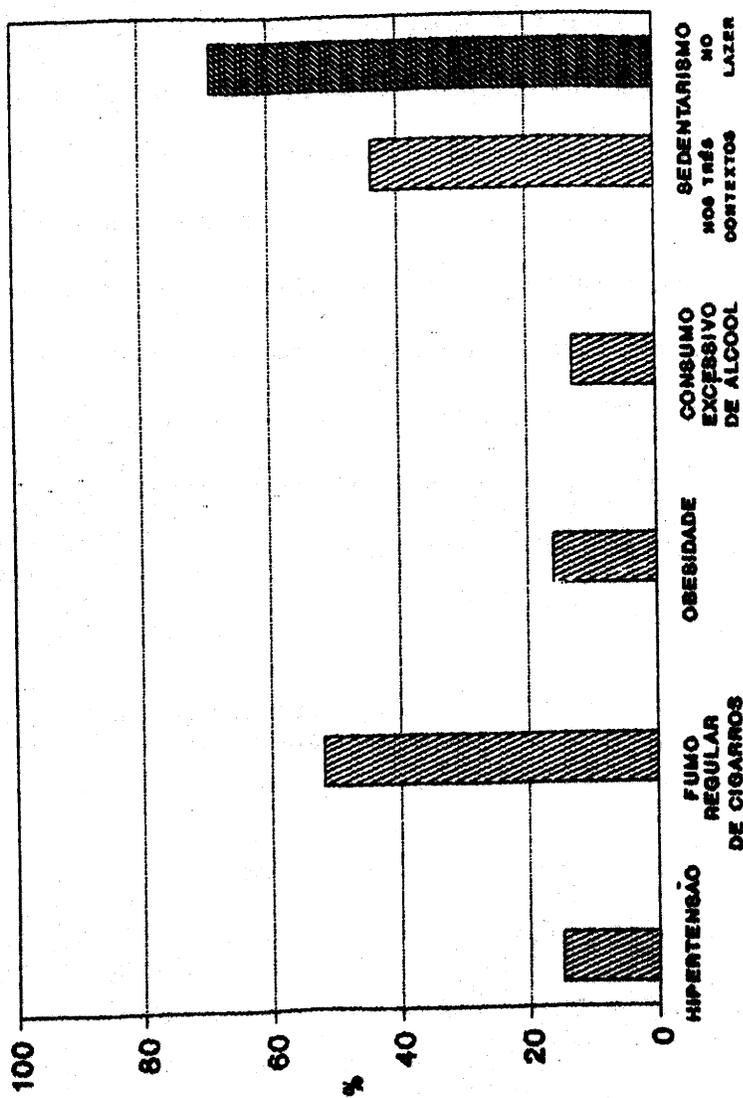


FIGURA 6.4. Distribuição dos fatores de risco nos homens da amostra. Estudo de Fatores de Risco para Doenças Crônicas. Porto Alegre, 1986-87.

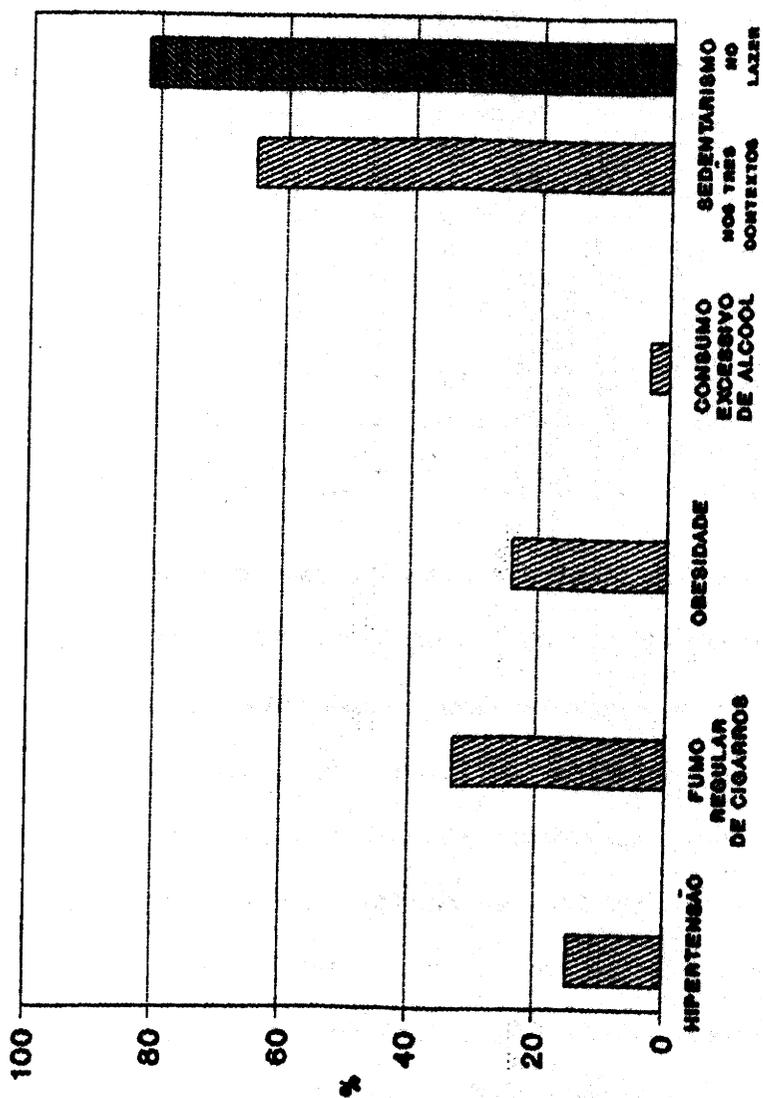


FIGURA 6.5. Distribuição dos fatores de risco nas mulheres da amostra. Estudo de Fatores de Risco para Doenças Crônicas. Porto Alegre, 1986-87.

TABELA 6.11. Prevalência dos fatores de risco biológico-comportamentais por faixa etária em mulheres. Estudo de Fatores de Risco para Doenças Crônicas. Porto Alegre, 1986-87.

Faixa Etária	Hipertensão		Fumo Regular de Cigarros		Obesidade		Consumo Excessivo de Alcool		Sedentarismo		Sedentarismo no Lazer	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
15 - 19	0	0	12	19	4	6	3	5	38	59	44	69
20 - 24	0	0	25	31	9	11	2	2	54	68	70	85
25 - 34	11	5	100	43	37	16	5	2	139	61	195	84
35 - 44	23	16	58	38	36	24	3	2	92	61	119	79
45 - 54	34	34	23	22	36	35	3	3	73	71	84	82
55 - 59	23	49	12	26	23	52	3	6	39	83	41	87
60 - 64	19	49	6	15	25	64	0	0	29	74	34	87
Total	110	15	236	33	170	24	19	3	464	65	587	82

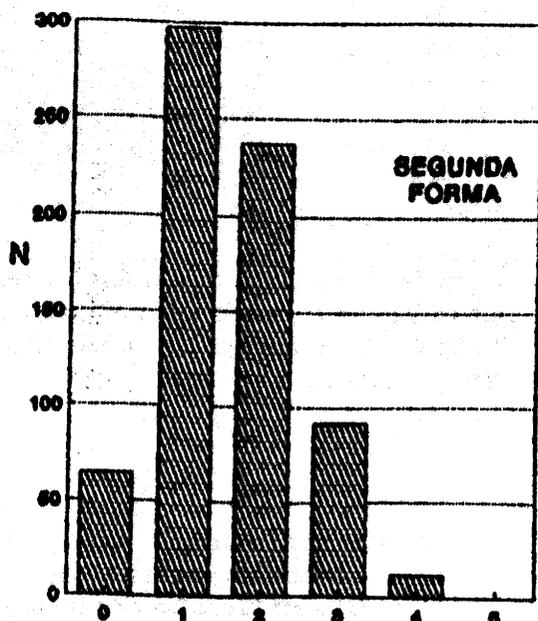
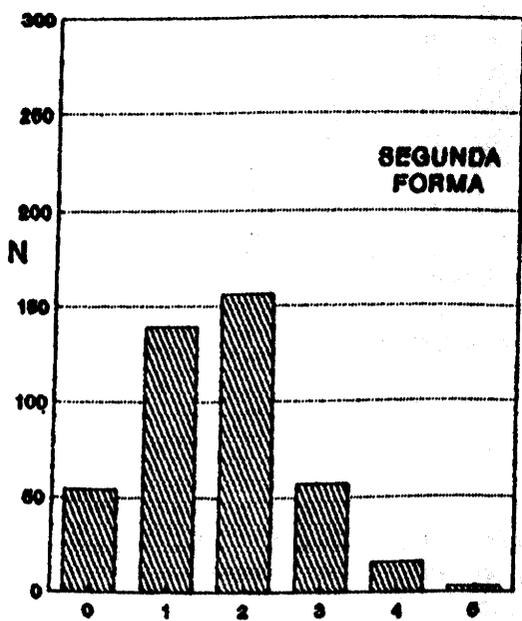
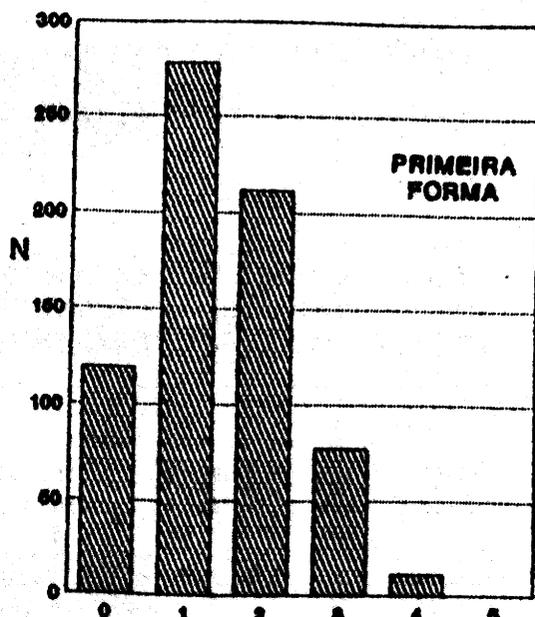
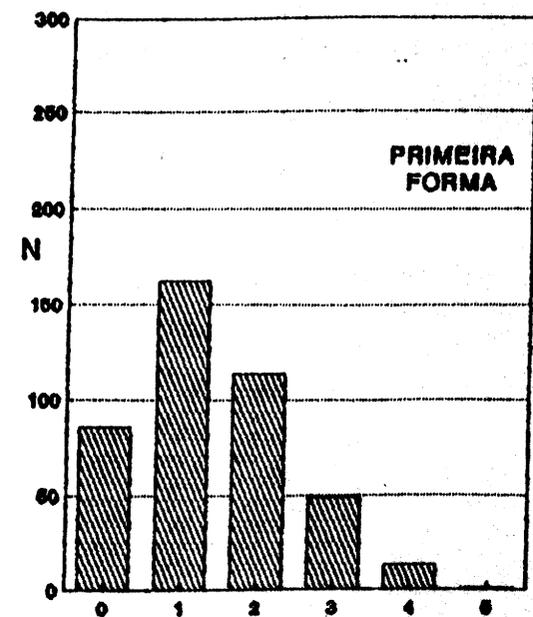
A Figura 6.6 ilustra a distribuição do número de fatores de risco apresentado por cada indivíduo, utilizando as duas formas de classificar sedentarismo, separadamente para homens e mulheres; a primeira definição de sedentarismo considera indivíduos sem atividade física no lazer, no trabalho e no caminho para o trabalho e a segunda, considera somente a ausência de atividade física no lazer. Como se pode observar, um percentual expressivo (9 a 20%) de indivíduos não apresenta nenhum fator de risco; a maioria (65-75%) tem um ou dois fatores; e apenas 12 a 18%, três ou mais.

A Tabela 6.12 e a Figura 6.7 demonstram a prevalência, em homens e mulheres, de combinações de dois ou mais dos cinco fatores de risco, por faixa etária, considerando as duas formas de definir sedentarismo. A prevalência de indivíduos que apresentam, simultaneamente, dois ou mais fatores de risco é

alta, aumentando com a idade inicialmente, e depois, de modo

HOMENS

MULHERES



NÚMERO DE FATORES DE RISCO

NÚMERO DE FATORES DE RISCO

FIGURA 6.6. Distribuição do número de fatores de risco apresentado por cada indivíduo, utilizando as duas formas de classificar sedentarismo, separadamente para homens e mulheres. Estudo de Fatores de Risco para Doenças Crônicas. Porto Alegre, 1986-87. Primeira forma: Sem atividade física no lazer, no trabalho e no caminho para o trabalho. Segunda forma: Sem atividade física no lazer.

especial em homens, diminuindo nas últimas faixas etárias. No total, 42% dos homens e 43% das mulheres apresentam dois ou mais fatores, considerando o sedentarismo nos dois contextos; levando em conta sedentarismo apenas no lazer, 55% dos homens e 49% das mulheres apresentam dois ou mais fatores de risco.

TABELA 6.12 Prevalência do acúmulo de dois ou mais fatores de risco biológico-comportamentais em homens e mulheres. Estudo de Fatores de Risco para Doenças Crônicas. Porto Alegre, 1986-87.

Faixa Etária	Homens				Mulheres			
	Primeira Forma †		Segunda Forma ††		Primeira Forma †		Segunda Forma ††	
	N	%	N	%	N	%	N	%
15 - 19	3	8	6	17	12	19	12	19
20 - 24	9	19	18	38	22	28	27	34
25 - 34	57	40	79	55	82	37	105	46
35 - 44	52	52	64	64	68	46	77	52
45 - 54	36	66	40	71	58	57	60	59
55 - 59	14	61	15	68	33	75	33	75
60 - 64	6	29	10	48	25	64	27	69
Total	177	42	232	55	300	43	341	49

† Medida do acúmulo de dois ou mais fatores, considerando sedentarismo no lazer, trabalho ou caminho para o trabalho.

†† Medida do acúmulo de dois ou mais fatores, considerando sedentarismo apenas no lazer.

6.4 Distribuição dos Fatores de Risco Biológico-Comportamentais de Acordo com as Variáveis de Classificação Sócio-Econômica

As Tabelas 6.13 para homens e 6.14 para mulheres mostram a distribuição dos fatores de risco biológico-comportamentais conforme as três variáveis de classificação sócio-econômica. Observa-se, a grosso modo, que os homens de situação sócio-econômica mais baixa tendem a apresentar hipertensão, hábito de

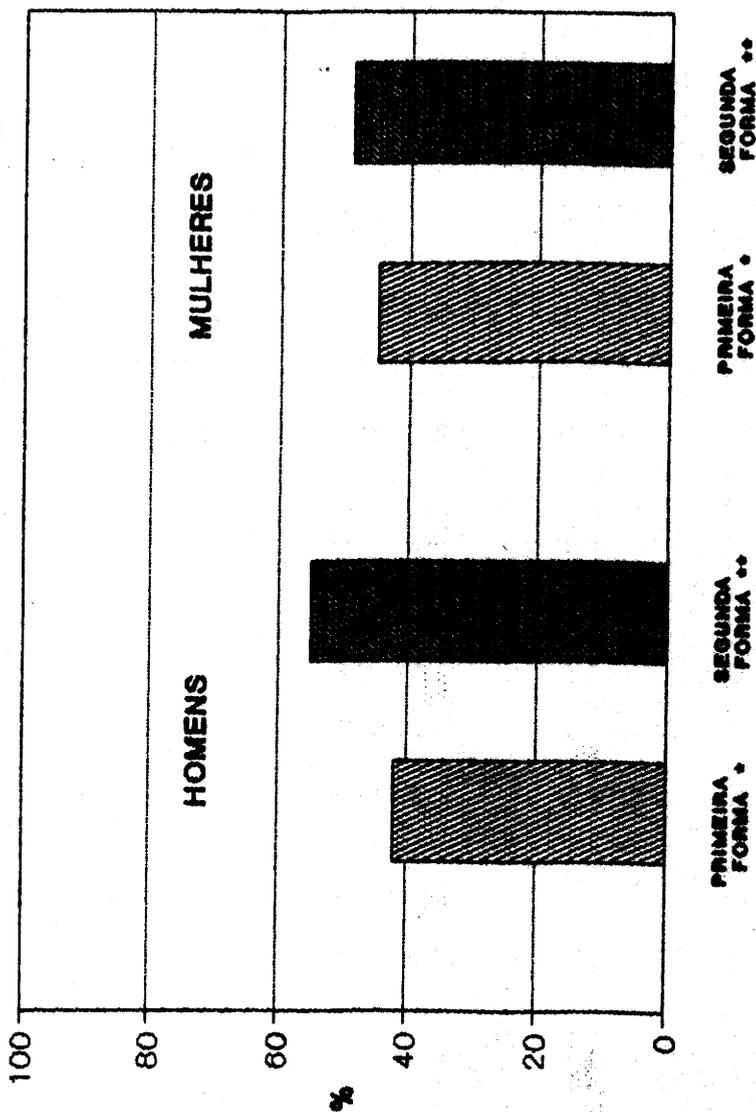


FIGURA 6.7. Prevalencia, separadamente para homens e mulheres, de combinações de dois ou mais dos cinco fatores de risco, por faixa etária, considerando as duas formas de classificar sedentarismo. Estudo de Fatores de Risco para Doenças Crônicas. Porto Alegre, 1986-87. * Sem atividade física no lazer, no trabalho e no caminho para o trabalho. ** Sem atividade física no lazer.

TABELA 6.13. Distribuição de fatores de risco biológico-comportamentais conforme classificação sócio-econômica, em homens. Estudo de Fatores de Risco para Doenças Crônicas, Porto Alegre, 1986-7.

Classificação Sócio-Econômica	Hipertensão		Fumo Regular de Cigarros		Obesidade		Consumo Excessivo de Alcool		Sedentarismo*	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Alcance Escolar										
Menor que 1ª série	5	29	14	78	2	11	5	28	5	28
1ª grau	47	20	124	54	41	18	29	12	92	40
2ª grau	5	6	39	45	9	11	14	16	41	47
Superior	9	9	47	47	15	15	10	10	55	56
Quartis de Renda per capita										
1ª (menor renda)	23	24	62	63	12	13	18	18	34	35
2ª	18	16	56	50	16	14	14	12	47	42
3ª	11	10	44	40	14	13	9	8	48	44
4ª (maior renda)	14	12	61	55	23	20	17	15	63	56
Classe Social										
Subproletariado	9	16	34	59	1	2	14	24	18	32
Proletariado típico	2	7	19	65	4	14	4	14	6	21
Prolet. não típico	27	17	77	46	29	18	23	14	72	43
Peq. burg. trad.	13	21	37	61	11	18	5	8	33	53
Nova peq. burg.	13	13	43	44	18	18	7	7	55	56
Total	66	15	224	52	67	16	58	13	193	44

* Considerando atividade física no lazer, trabalho e caminho para o trabalho.

TABELA 6.14. Distribuição de fatores de risco biológico-comportamentais conforme classificação sócio-econômica em mulheres. Estudo de Fatores de Risco para Doenças Crônicas, Porto Alegre, 1986-7.

Classificação	Hipertensão		Fumo Regular de Cigarros		Obesidade		Consumo Excessivo de Alcool		Sedentarismo*	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
<u>Alcance Escolar</u>										
Menor que 1ª série	17	31	20	36	23	44	4	7	39	71
1ª grau	67	17	125	32	109	28	10	3	264	69
2ª grau	12	9	42	33	19	15	4	3	77	60
Superior	14	9	49	33	19	13	1	1	84	56
<u>Quartis de Renda per capita</u>										
1ª (menor renda)	32	17	65	35	59	32	5	3	120	64
2ª	30	17	58	34	42	24	8	5	112	65
3ª	29	17	63	36	34	19	2	1	122	70
4ª (maior renda)	17	10	48	28	31	18	3	2	106	62
<u>Classe Social</u>										
Subproletariado	21	13	41	45	22	25	5	5	50	56
Proletariado típico	6	12	16	32	16	33	1	2	33	66
Prolet. não típico	42	14	105	35	69	23	9	3	186	63
Peq. burg. trad.	5	7	26	36	16	25	2	3	52	73
Nova peq. burg.	24	16	38	25	25	17	1	1	98	66
Total	108	15	234	33	166	24	18	2	460	65

* Considerando atividade física no lazer, trabalho e caminho para o trabalho.

fumar e consumo de álcool em excesso, com maior frequência, e obesidade e sedentarismo, com menor frequência, em relação aos homens de situação sócio-econômica mais alta. As mulheres de categorias sócio-econômicas mais baixas apresentam prevalências sempre maiores, a não ser quanto ao sedentarismo.

A Tabela 6.15 desdobra a distribuição do sedentarismo em suas três situações: no lazer, no trabalho e no caminho para o trabalho. O sedentarismo nas mulheres é maior que nos homens em suas três formas, mas especialmente no trabalho. As mulheres de situação sócio-econômica mais baixa tendem a fazer atividade física no lazer com menor frequência; e no trabalho e caminho para o trabalho, com maior frequência que as demais mulheres.

A Tabela 6.16 desdobra os indivíduos obesos em duas categorias — moderadamente obesos ($27,8 < \text{Índice de Massa Corporal} \leq 32,1$ para homens e $27,3 < \text{Índice de Massa Corporal} \leq 31,8$ para mulheres) e muito obesos (acima dessas faixas). É interessante notar que os homens de categorias sócio-econômicas mais baixas apresentam as menores frequências de obesidade, e as mulheres das mesmas categorias apresentam as maiores frequências. Em relação ao grupo "muito obeso", essa tendência verificada se acentua nas mulheres e desaparece nos homens.

A Tabela 6.17 mostra o número e a porcentagem de indivíduos que apresentam simultaneamente dois ou mais dos cinco fatores de risco, separadamente para homens e mulheres, e de acordo com a situação sócio-econômica. A primeira coluna, tanto para homens quanto para mulheres, considera como sedentário quem não faz atividade física em nenhum dos três momentos; a segunda considera sedentário quem não faz atividade física no lazer. Considerando a

TABELA 6.16. Distribuição de obesidade conforme classificação sócio-econômica. Estudo de Fatores de Risco para Doenças Crônicas, Porto Alegre, 1986-7.

Classificação Sócio-Econômica	Homens				Mulheres			
	Moderadamente Obeso		Muito Obeso		Moderadamente Obesa		Muito Obesa	
	N	%	N	%	N	%	N	%
<u>Alcance Escolar</u>								
Menor que 1ª série	1	6	1	6	17	33	6	11
1ª grau	25	11	16	7	75	20	34	9
2ª grau	6	7	3	3	13	10	6	5
Superior	13	13	2	2	16	11	3	2
<u>Quartis de Renda per capita</u>								
1ª (menor renda)	6	6	6	6	40	22	19	10
2ª	13	12	3	3	31	18	11	6
3ª	8	7	6	5	24	14	10	6
4ª (maior renda)	16	14	7	6	25	14	6	3
<u>Classe Social</u>								
Subproletariado	0	0	1	2	17	19	5	6
Proletariado típico	4	14	0	0	12	24	4	8
Prolet. não típico	18	11	11	7	44	15	25	8
Peq. burg. trad.	6	10	5	8	12	17	6	8
Nova peq. burg.	14	14	4	4	23	15	2	1
Total	43	10	22	5	120	17	46	6

TABELA 6.17. Prevalência do acúmulo de dois ou mais fatores de risco biológico-comportamentais de acordo com classificação sócio-econômica. Estudo de Fatores de Risco para Doenças Crônicas. Porto Alegre, 1986-87.

Classificação Sócio-Econômica	Homens				Mulheres			
	Primeira Forma †		Segunda Forma ††		Primeira Forma †		Segunda Forma ††	
	N	%	N	%	N	%	N	%
<u>Alcance Escolar</u>								
Menor que 1ª série	9	53	11	65	35	67	36	71
1º grau	91	40	135	60	181	48	202	53
2º grau	31	37	36	43	42	34	51	42
Superior	46	47	50	50	42	29	52	35
<u>Quartis de Renda per capita</u>								
1º (menor renda)	38	41	58	62	87	48	97	52
2º	45	41	63	57	80	47	88	52
3º	37	34	46	42	76	45	87	51
4º (maior renda)	56	50	62	57	54	32	65	38
<u>Classe Social</u>								
Subproletariado	16	30	28	51	44	51	48	55
Proletariado típico	9	31	17	59	22	46	27	56
Prolet. não típico	68	42	90	56	128	44	151	52
Peq. burg. trad.	30	50	36	61	31	44	34	48
Nova peq. burg.	43	44	46	48	50	34	54	36

† Medida do acúmulo de dois ou mais fatores, considerando sedentarismo no lazer, trabalho e caminho para o trabalho.

†† Medida do acúmulo de dois ou mais fatores, considerando sedentarismo apenas no lazer.

primeira definição, não se observa uma tendência nítida nos dados. Em relação à segunda, os indivíduos de categorias sócio-econômicas mais baixas tendem a apresentar, com maior frequência, dois ou mais fatores de risco.

A Tabela 6.18 apresenta achados interessantes no que se refere à combinação de fatores de risco, de acordo com situação de emprego, situação conjugal e cor. Em primeiro lugar, os indivíduos empregados tendem a acumular menos fatores de risco, quando comparados com os demais. Em segundo lugar, os indivíduos separados tendem a apresentar mais fatores de risco que os casados ou solteiros. As mulheres pretas tendem a acumular mais fatores de risco que as mulheres brancas.

TABELA 6.18. Prevalência do acúmulo de dois ou mais fatores de risco biológico-comportamentais de acordo com as variáveis sócio-econômicas de controle. Estudo de Fatores de Risco para Doenças Crônicas. Porto Alegre, 1986-87.

Variável de Controle	Homens				Mulheres			
	Primeira Forma †		Segunda Forma ††		Primeira Forma †		Segunda Forma ††	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Situação de Emprego								
Empregado	137	39	192	54	121	34	161	46
Desempregado	13	72	13	72	16	52	17	53
Fora da PEA	26	50	26	51	159	52	159	52
Situação Conjugal								
Casado	132	46	167	58	192	46	213	50
Solteiro	32	29	47	42	45	26	58	33
S/D/V	13	54	18	72	63	61	70	66
Cor								
Branco/Amarelo	138	42	176	54	223	40	251	45
Preto/Mulato	39	40	56	57	77	52	90	61

PEA= População economicamente ativa.

S/D/V= Separado/divorciado/viúvo.

† Medida do acúmulo de dois ou mais fatores, considerando sedentarismo no lazer, trabalho e caminho para o trabalho.

†† Medida do acúmulo de dois ou mais fatores, considerando sedentarismo apenas no lazer.

6.5 Análise Multivariada das Associações entre os Fatores de Risco Biológico-Comportamentais e as Variáveis de Classificação Sócio-Econômica (Objetivo 1)

As análises multivariadas das associações entre fatores de risco biológico-comportamentais e variáveis de classificação sócio-econômica foram feitas, separadamente para homens e mulheres, na seguinte ordem.

Primeiramente, as associações são testadas sem nenhum ajuste e, logo após, levando em conta o fator idade e então o fator cor; essas variáveis foram propostas a priori como potencialmente confundíveis, devendo ser incluídas nos modelos iniciais. A seguir, são adicionadas as outras variáveis de controle (situação de emprego, situação conjugal e número de moradores no domicílio) que, por sua dimensão sócio-econômica, podem estar na trilha de causalidade entre a classificação sócio-econômica e o fator de risco biológico-comportamental. Essas variáveis foram propostas a priori como possivelmente "intermediárias" ("intervenientes"); ao incluí-las nos modelos posteriores, deve-se ter cautela na interpretação de seus efeitos nas associações testadas. Finalmente, são acrescentadas as demais variáveis de classificação sócio-econômica que não estão sendo testadas no modelo em questão; essas variáveis podem atuar como variáveis confundíveis ou "intermediárias" no teste de cada associação de interesse e deve-se exercer, aí, a mesma cautela adotada na interpretação das análises anteriores.

6.5.1 Associações entre os Fatores de Risco Biológico-Comportamentais e as Variáveis Sócio-Econômicas de Controle

As Tabelas 6.19 a 6.22 mostram, em homens e mulheres, as

TABELA 6.19. Razões de chances (RC) e seus intervalos de confiança de 95% (IC) para as associações entre fumo, consumo excessivo de álcool e hipertensão com as variáveis de controle em homens. Estudo de Fatores de Risco para Doenças Crônicas, Porto Alegre, 1986-87.

Variável de Controle	Fumo		Consumo Excessivo de Alcool		Hipertensão	
	Brutas	Ajustados por idade	Brutas	Ajustados por idade	Brutas	Ajustados por idade
	RC	RC IC	RC	RC IC	RC	RC IC
<u>Situação de Emprego</u>						
Desempregado	2,2	2,1 (,70 6,3)	2,4	2,2 (,68 7,4)	1,2	1,2 (,29 5,2)
Fora da PEA	,53	,7 (,33 1,5)	,42	,6 (,15 2,5)	1,9	,8 (,32 2,0)
Empregado †						
<u>Situação Conjugal</u>						
Solteiro	,71	1,1 (,64 2,0)	1,1	2,2 (,97 4,9)	,26	1,1 (,40 3,0)
S/D/V	3,1	3,7 (1,3 10,7)	2,2	2,4 (,80 7,1)	,63	,55 (,15 2,0)
Casado †						
<u>Cor</u>						
Preto/Mulato	2,1	2,2 (1,3 3,5)	2,6	2,6 (1,4 4,9)	1,5	2,1 (1,1 4,2)
Branco †						

PEA=População economicamente ativa

S/D/V=Separado/Divorciado/Viúvo

† Grupos de referência.

razões de chances, brutas e ajustadas por idade, das associações entre cada um dos fatores de risco biológico-comportamentais e as variáveis sócio-econômicas de controle. Essas medidas de associação visam comparar as prevalências dos fatores de risco entre as categorias das variáveis de classificação socio-econômica. Tais análises iniciais, no caminho das análises multivariadas propostas no estudo, têm o objetivo de conhecer as inter-relações das variáveis envolvidas e não o de atuarem como testes confirmatórios de hipóteses não propostas no corpo deste trabalho.

O hábito de fumar, nos homens (Tabela 6.19), é mais freqüente, de maneira significativa, nos ex-casados e de cor preta que nos seus respectivos grupos de referência; isso fica indicado pelas razões de chances maiores do que 1 (um) nesses grupos. Os mesmos achados se observam em relação aos desempregados, mas aí a diferença não é estatisticamente significativa. Um padrão geral semelhante é verificado nas mulheres, mas com diferenças de menor magnitude.

O consumo excessivo de álcool, nos homens (Tabela 6.19), é mais freqüente entre os desempregados, os solteiros ou ex-casados e os de cor preta ou mulata, embora a associação seja significativa somente em relação à cor dos indivíduos. Entre as mulheres (Tabela 6.20), apesar de aí as associações aparecerem com razões de chances mais altas, a raridade do consumo excessivo de álcool leva a números muito pequenos e, conseqüentemente, a intervalos de confiança muito imprecisos; digna de nota, por exemplo, é a razão de chances de 7,9 nas mulheres pretas ou mulatas. Uma tendência para menores prevalências pode ser

TABELA 6.20, Razões de chances (RC) e seus intervalos de confiança de 95% (IC) para as associações entre fumo, consumo excessivo de álcool e hipertensão com as variáveis de controle em mulheres. Estudo de Fatores de Risco para Doenças Crônicas, Porto Alegre, 1986-87.

Variável de Controle	Fumo				Consumo Excessivo de Alcool				Hipertensão			
	Brutas	Ajustados por idade	Brutas	Ajustados por idade	Brutas	Ajustados por idade	Brutas	Ajustados por idade	Brutas	Ajustados por idade	Brutas	Ajustados por idade
	RC	RC	IC	IC	RC	RC	IC	IC	RC	RC	IC	IC
<u>Situação de Emprego</u>												
Desempregado	1,8	1,5	(,69	3,4)	6,1	5,0	(1,2	21,)	1,3	4,0	(,2	14,)
Fora da PEA	,62	,70	(,53	1,1)	,46	,40	(,12	1,5)	1,8	1,4	(,83	2,4)
Empregado †												
<u>Situação Conjugal</u>												
Solteiro	,74	,80	(,51	1,2)	1,1	,80	(,19	3,6)	,31	,40	(,19	,99)
S/D/V	1,5	2,1	(1,3	3,6)	3,4	3,2	(,94	11,)	2,7	1,3	(,72	2,4)
Casado ‡												
<u>Cor</u>												
Preto/Mulato	1,5	1,5	(1,0	2,3)	7,9	7,9	(2,7	24)	1,5	2,5	(1,4	4,4)
Branco ‡												

PEA=População economicamente ativa
 S/D/V=Separado/Divorciado/Viúvo
 † Grupos de referência.

constatada, em homens e mulheres, nos indivíduos fora da população economicamente ativa (PEA), o que fica indicado pelas razões de chances menores que 1 (um).

Um padrão diferente se manifesta em relação a hipertensão (Tabelas 6.19 e 6.20). Ela é mais freqüente entre os indivíduos de cor preta, nos homens e mulheres, e nestas, também entre as desempregadas. A hipertensão é menos freqüente nas mulheres solteiras, mesmo levando em questão o fator idade; uma tendência nessa direção se verifica em relação aos homens ex-casados.

O sedentarismo no lazer, no trabalho e no caminho para o trabalho é mais comum entre os indivíduos desempregados ou fora da população economicamente ativa, em homens e mulheres (Tabelas 6.21 e 6.22, respectivamente), embora a associação vista em homens desempregados seja apenas uma tendência, isto é, não é significativa. Ser solteira ou ex-casada, no caso das mulheres; ter a cor preta ou mulata, no caso dos homens — associa-se com freqüências menores de sedentarismo geral, estatisticamente significativas. O fato de um homem ser ex-casado aparece apenas com tendência para menor prevalência. O padrão apresentado nas associações com sedentarismo no lazer não é muito claro. As únicas associações significativas são vistas nas mulheres, em que ter a cor preta é indicativo de maior prevalência, e ser solteira, de menor prevalência. Digna de nota, ainda entre as mulheres, é a tendência entre as ex-casadas para menores prevalência. Nos homens, não se observam associações significativas; algumas tendências para menores prevalências são observadas entre os indivíduos solteiros, ex-casados e fora da

TABELA 6.21. Razões de chances (RC) e seus intervalos de confiança de 95% (IC) para as associações entre sedentarismo e obesidade com as variáveis de controle em homens. Estudo de Fatores de Risco para Doenças Crônicas, Porto Alegre, 1986-87.

Variável de Controle	Sedentarismo				Sedentarismo no Lazer				Obesidade			
	Brutas	Ajustados por idade	Brutas	Ajustados por idade	Brutas	Ajustados por idade	Brutas	Ajustados por idade	Brutas	Ajustados por idade	Brutas	Ajustados por idade
	RC	RC	IC	IC	RC	RC	IC	IC	RC	RC	IC	IC
<u>Situação de Emprego</u>												
Desempregado	2,1	2,4	(,85	7,1)	,7	,7	(,23	1,9)	,36	0,3	(,04	2,7)
Fora da PEA	2,3	2,6	(1,2	5,6)	,7	,6	(,26	1,3)	1,8	1,0	(,38	2,5)
Empregado †												
<u>Situação Conjugal</u>												
Solteiro	,7	1,2	(,69	2,3)	,48	,6	(,36	1,2)	,27	,9	(,33	2,3)
S/D/V	,64	,6	(,24	1,5)	,19	,5	(,20	1,2)	,42	,4	(,08	1,7)
Casado †												
<u>Cor</u>												
Preto/Mulato	,41	,41	(,25	,69)	,75	,75	(,45	1,3)	,54	,59	(,27	1,3)
Branco †												

PEA=População economicamente ativa
 S/D/V=Separado/Divorciado/Viúvo
 † Grupos de referência.

TABELA 6.22. Razões de chances (RC) e seus intervalos de confiança de 95% (IC) para as associações entre sedentarismo e obesidade com as variáveis de controle em mulheres. Estudo de Fatores de Risco para Doenças Crônicas, Porto Alegre, 1986-87.

Variável de Controle	Sedentarismo				Sedentarismo no Lazer				Obesidade			
	Brutas	RC	Ajustados por idade	IC	Brutas	RC	Ajustados por idade	IC	Brutas	RC	Ajustados por idade	IC
<u>Situação de Emprego</u>												
Desempregado	1,6		3,2 (1,3 8,0)		,64		,70 (,28 1,7)		,77		1,5 (,52 4,3)	
Fora da PEA	4,6		5,0 (3,4 7,4)		1,1		1,1 (,70 1,7)		2,1		1,7 (1,2 2,7)	
Empregado †												
<u>Situação Conjugal</u>												
Solteiro	,51		,50 (,33 ,74)		,57		,60 (,36 ,96)		,43		,50 (,28 ,91)	
S/D/V	,57		,45 (,27 ,76)		,51		,60 (,35 1,2)		1,7		1,0 (,56 1,7)	
Casado †												
<u>Cor</u>												
Preto/Mulato	,78		,77 (,52 1,1)		1,7		1,7 (1,0 3,0)		1,6		1,8 (1,1 2,8)	
Branco †												

PEA=População economicamente ativa

S/D/V=Separado/Divorciado/Viúvo

† Grupos de referência.

população economicamente ativa.

Em relação à obesidade, verificam-se associações significativas somente nas mulheres: há maiores prevalências nas pretas ou mulatas e naquelas fora da população economicamente ativa; e menores prevalências nas solteiras. Nos homens, algumas tendências para menores prevalências são dignas de nota: as que se referem aos desempregados, ex-casados e pretos ou mulatos.

6.5.2 Análise Multivariada das Associações entre os Fatores de Risco Biológico-Comportamentais e as Variáveis de Classificação Sócio-Econômica (Hipótese 1)

As prevalências dos cinco fatores de risco biológico-comportamentais são comparadas, entre categorias das variáveis de classificação sócio-econômica, utilizando-se razões de chances com seus intervalos de confiança e testes estatísticos.

Nas comparações estatísticas entre categorias de alcance escolar e renda per capita, essas duas variáveis são tratadas como variáveis ordinais e o teste utilizado pressupõe uma relação linear entre as categorias de classificação sócio-econômica e a presença ou ausência de cada fator de risco biológico-comportamental.

Nas comparações estatísticas de categorias de classe social, essa variável é tratada como variável indicadora ou fatorada ("dummy variable"), de modo a não impor uma determinada ordem nas categorias. Por essa razão, a avaliação estatística é realizada em duas etapas. Na primeira etapa, a hipótese de nulidade do teste empregado afirma que não há nenhuma diferença entre as prevalências do fator de risco em questão, em cada uma das categorias de classe social, com a prevalência observada na nova

pequena burguesia. Se essa hipótese global é rejeitada, parte-se para a segunda etapa, em que as comparações específicas das prevalências de cada categoria, com a da nova pequena burguesia, são examinadas pelos intervalos de confiança das razões de chances correspondentes.

6.5.2.1 Fumo

Os homens, como indicado na Tabela 6.23, nas análises ajustadas por idade, baixa escolaridade e as classes sociais — proletariado típico e pequena burguesia tradicional—, mostram prevalências do hábito de fumar significativamente maiores. Após o ajuste também pela cor dos indivíduos, as diferenças em frequência com alcance escolar permanecem como na análise anterior, mas diminuem um pouco de tamanho; com classe social, as diferenças perdem significância estatística. Acrescentando as demais variáveis de controle (situação de emprego, situação conjugal e número de moradores no domicílio), não se observam modificações adicionais de importância. O acréscimo de todas as variáveis independentes no ajuste, isto é, a inclusão também das demais variáveis de classificação socio-econômica (por exemplo, ao testar a diferença em prevalência relacionada ao alcance escolar, incluir no ajuste também renda e classe social) resultou em mudanças substanciais: a diferença relacionada com o baixo alcance escolar, embora aumentando de tamanho, perde sua significância; a associação com renda per capita, agora, muda de direção, apontando uma tendência para menores prevalências entre os mais pobres.

Nas mulheres, como pode ser observado na Tabela 6.24, as

TABELA 6.23. Razões de chances (RC) e seus intervalos de confiança de 95% (IC) para as associações entre classificações sócio-econômicas e fumo em homens. Estudo de Fatores de Risco para Doenças Crônicas, Porto Alegre, 1986-87.

Classificação	Brutas		Ajustados por idade		Ajustados por idade e cor		Ajustados por todas as variáveis de controle		Ajustados por todas as variáveis	
	RC	IC	RC	IC	RC	IC	RC	IC	RC	IC
Sócio-Econômica										
<u>Alcance Escolar</u>										
Menor que 1ª série	4,9	(1,5 23)	5,9	(1,5 23)	4,2	(1,0 17)	4,4	(1,1 18)	4,5	(,93 21)
1º grau	1,3	(,02 2,9)	1,7	(,02 2,9)	1,5	(,88 2,6)	1,6	(,9 2,7)	1,7	(,81 3,6)
2º grau	,87	(,60 2,2)	1,1	(,60 2,2)	1,1	(,58 2,1)	1,1	(,58 2,1)	1,2	(,60 2,6)
Superior †		p = 0,004		p = 0,04		p = 0,03		p = 0,03		p = 0,08
<u>Quartis de Renda per capita</u>										
1º (menor renda)	1,4	(,83 2,8)	1,5	(,83 2,8)	1,2	(,85 2,3)	1,2	(,64 2,3)	,94	(,44 2,1)
2º	,80	(,51 1,6)	,91	(,51 1,6)	,79	(,43 1,4)	,74	(,41 1,3)	,57	(,29 1,1)
3º	,51	(,28 ,88)	,50	(,28 ,88)	,47	(,26 ,83)	,45	(,25 ,81)	,44	(,24 ,81)
4º (maior renda) †		p = 0,06		p = 0,32		p = 0,35		p = 0,35		p = 0,94
<u>Classe Social</u>										
Subproletariado	1,7	(,97 3,9)	1,9	(,97 3,9)	1,5	(,73 3,1)	1,5	(,74 3,2)	,86	(,35 2,1)
Proletariado típico	2,9	(1,2 8,1)	3,1	(1,2 8,1)	2,5	(,94 6,5)	2,5	(,97 6,7)	2,0	(,70 6,0)
Prolet. não típico	1,1	(,71 2,0)	1,2	(,71 2,0)	1,0	(,60 1,8)	,98	(,57 1,7)	,80	(,41 1,6)
Peq. burg. trad.	1,9	(1,1 4,2)	2,1	(1,1 4,2)	2,1	(1,1 4,2)	2,1	(1,1 4,2)	1,7	(,79 3,5)
Nova peq. burg. †		p < 0,05		p < 0,1		p < 0,1		p < 0,05		p < 0,1

† Grupos de referência. Os valores p, referentes às associações com alcance escolar e com renda, são estimados por teste t (beta/erro padrão), utilizando-se o conjunto de categorias ordenadas e tendo como pressuposto que, ao longo das semanas, existe uma relação linear com a presença ou a ausência do fator em questão; os valores p, referentes à classe social, são estimados por teste de razão de verossimilhança, avaliando-se o conjunto de comparações entre as categorias de classe e seu grupo de referência, simultaneamente.

TABELA 6.24. Razões de chances (RC) e seus intervalos de confiança de 95% (IC) para as associações entre classificações sócio-econômicas e fuso em mulheres. Estudo de Fatores de Risco para Doenças Crônicas, Porto Alegre, 1986-87.

Classificação	Brutas		Ajustados por idade		Ajustados por idade e cor		Ajustados por todas as variáveis de controle		Ajustados por todas as variáveis	
	RC	IC	RC	IC	RC	IC	RC	IC	RC	IC
Alcance Escolar										
Menor que 1ª série	1,4	(1,1 5,2)	2,4	(1,1 5,2)	2,2	(1,0 4,7)	2,1	(,94 4,5)	1,6	(,67 4,0)
1ª grau	,96	(,85 2,1)	1,3	(,85 2,1)	1,2	(,76 1,9)	1,3	(,81 2,0)	1,0	(,58 1,7)
2ª grau	,91	(,58 1,7)	1,0	(,58 1,7)	,97	(,56 1,7)	1,0	(,59 1,8)	,87	(,50 1,5)
Superior †		p = 0,04		p = 0,11		p = 0,85		p = 0,20		p = 0,61
Quartis de Renda per capita										
1ª (menor renda)	1,3	(,92 2,4)	1,5	(,92 2,4)	1,3	(,78 2,2)	1,1	(,67 1,9)	,71	(,38 1,3)
2ª	1,2	(,86 2,3)	1,4	(,86 2,3)	1,3	(,77 2,1)	1,2	(,72 2,0)	,93	(,53 1,6)
3ª	1,5	(,94 2,4)	1,5	(,94 2,4)	1,5	(,91 2,4)	1,5	(,91 2,4)	1,3	(,79 2,2)
4ª (maior renda) †		p = 0,16		p = 0,45		p = 0,85		p = 0,85		p = 0,22
Classe Social										
Subproletariado	2,5	(1,7 5,6)	3,1	(1,7 5,6)	2,8	(1,6 5,2)	2,7	(1,4 4,9)	3,0	(1,5 5,9)
Proletariado típico	1,6	(,90 3,9)	1,9	(,90 3,9)	1,8	(,85 3,8)	1,8	(,85 3,8)	1,9	(,87 4,3)
Prolet. não típico	1,6	(1,0 2,6)	1,6	(1,0 2,6)	1,6	(1,0 2,5)	1,6	(,99 2,5)	1,6	(,99 2,7)
Peq. burg. trad.	1,8	(1,0 3,6)	1,9	(1,0 3,6)	1,9	(1,0 3,7)	2,0	(1,0 3,7)	2,0	(1,0 3,9)
Nova peq. burg. †		p < 0,01		p < 0,05		p < 0,05		p < 0,05		p < 0,05

† Grupos de referência. Os valores p, referentes às associações com alcance escolar e com renda, são estimados por teste t (beta/erro padrão), utilizando-se o conjunto de categorias ordenadas e tendo como pressuposto que, ao longo das meses, existe uma relação linear com a presença ou a ausência do fator em questão; os valores p, referentes à classe social, são estimados por teste de razão de verossimilhança, avaliando-se o conjunto de comparações entre as categorias de classe e seu grupo de referência, simultaneamente.

análises ajustadas por idade também revelam diferenças em prevalências estatisticamente significativas: as frequências do hábito de fumar são maiores naquelas de baixo alcance escolar e naquelas do subproletariado. Após o acréscimo da variável cor, o aumento em prevalência associado ao alcance escolar diminui, perdendo sua significância estatística. Após a adição das demais variáveis sócio-econômicas, como indicado pelas razões de chances, as diferenças em frequência associadas ao alcance escolar e à renda diminuem, nesta última, de modo semelhante àquele visto nos homens; com classe social, porém, observa-se um pequeno aumento na frequência do hábito de fumar.

6.5.2.2 Consumo Excessivo de Alcool

As análises multivariadas referentes ao consumo excessivo de álcool são apresentadas apenas em relação aos homens (Tabela 6.25), porque a raridade desse fator nas mulheres resultou em números insuficientes para seu respectivo tratamento analítico. Nas análises efetuadas com os dados sobre os homens, não se observam diferenças estatisticamente significativas na prevalência do consumo excessivo de álcool. No entanto, algumas tendências merecem ser mencionadas: em geral, nas associações com alcance escolar e classe social, as categorias em estudo mostram maiores prevalências que seus respectivos grupos de referência; e nas associações com renda observam-se menores prevalências entre os mais pobres; isso fica mais evidente no modelo em que são adicionadas as variáveis sócio-econômicas de controle e as demais variáveis de classificação sócio-econômica, especialmente nas associações com renda e classe social.

TABELA 6.25. Razões de chances (RC) e seus intervalos de confiança de 95% (IC) para as associações entre classificações sócio-econômicas e consumo excessivo de álcool em homens. Estudo de Fatores de Risco para Doenças Crônicas, Porto Alegre, 1986-87.

Classificação	Brutas		Ajustados por idade e cor		Ajustados por todas as variáveis de controle		Ajustados por todas as variáveis	
	RC	IC	RC	IC	RC	IC	RC	IC
Sócio-Econômica								
Menor que 1ª série	2,0	(,55 10)	1,3	(,27 5,9)	1,3	(,28 6,5)	,87	(,15 5,2)
1º grau	1,3	(,75 3,8)	1,3	(,53 3,0)	1,3	(,54 3,1)	1,0	(,33 3,2)
2º grau	1,4	(,70 4,9)	1,7	(,64 4,5)	1,7	(,64 4,6)	1,5	(,49 4,6)
Superior †		p = 0,20		p = 0,76		p = 0,71		p = 0,79
Quartis de Renda per capita								
1º (menor renda)	,92	(,43 2,2)	,62	(,25 1,5)	,65	(,26 1,6)	,41	(,14 1,2)
2º	,78	(,39 2,0)	,66	(,28 1,6)	,61	(,25 1,5)	,46	(,17 1,3)
3º	,50	(,20 1,2)	,44	(,18 1,1)	,44	(,18 1,1)	,35	(,13 ,91)
4º (maior renda) ‡		p = 0,76		p = 0,45		p = 0,48		p = 0,15
Classe Social								
Subproletariado	3,3	(1,4 11)	2,8	(,96 8,4)	2,8	(,94 8,3)	3,8	(,99 14)
Proletariado típico	2,2	(,60 8,5)	1,7	(,43 6,6)	1,6	(,41 6,4)	2,4	(,51 12)
Prolet. não típico	2,2	(1,0 6,0)	2,1	(,83 5,2)	1,9	(,77 4,9)	2,6	(,83 7,8)
Peq. burg. trad.	1,2	(,37 4,1)	1,2	(,35 4,0)	1,1	(,33 3,8)	1,2	(,32 4,4)
Nova peq. burg. ‡		p < 0,1		p < 0,1		p > 0,1		

† Grupos de referência. Os valores p, referentes às associações com alcance escolar e com renda, são estimados por teste t (beta/erro padrão), utilizando-se o conjunto de categorias ordenadas e tendo como pressuposto que, ao longo das mesmas, existe uma relação linear com a presença ou a ausência do fator em questão; os valores p, referentes à classe social, são estimados por teste de razão de verossimilhança, avaliando-se o conjunto de comparações entre as categorias de classe e seu grupo de referência, simultaneamente.

As análises brutas nas mulheres mostram altas razões de chances para as associações entre consumo excessivo de álcool e as variáveis alcance escolar (RC= 11,6, menor que primeira série X superior, $p < 0,05$) e classe social (RC= 8,1, subproletariado X NPB, $p < 0,05$). Isso não ocorre com a variável renda (RC= 1,5, 1_o quartil X 4_o quartil $p > 0,05$).

6.5.2.3 Sedentarismo

Analisando-se o sedentarismo nos três contextos, os homens de categorias sócio-econômicas mais baixas (Tabela 6.26) tendem a mostrar menores prevalências, quando comparadas ao grupo de referência. As associações são grandes e estatisticamente significativas, nas análises ajustadas por idade e idade mais cor. No modelo ajustado por todas as variáveis, as diferenças diminuem de tamanho, perdendo significância estatística, com exceção da categoria do proletariado típico. Nas mulheres (Tabela 6.27), as diferenças frequentemente ocorrem na outra direção (maiores prevalências nas categorias em estudo), mas essas diferenças são quantitativamente menores, como indicado pelas razões de chances menos afastadas de 1 (um). Elas são significativas para baixo alcance escolar, quando ajustadas por idade e idade mais cor. Após o ajuste por todas as variáveis, observa-se que o baixo alcance escolar mantém sua tendência para maiores prevalências, enquanto que a baixa renda e as categorias proletariado/subproletariado aparecem com tendência a menores prevalências de sedentarismo.

Analisando-se o sedentarismo apenas no lazer, nos homens (Tabela 6.28) e nas mulheres (Tabela 6.29), não se observam

TABELA 6.26. Razões de chances (RC) e seus intervalos de confiança de 95% (IC) para as associações entre classificações sócio-econômicas e sedentarismo em homens. Estudo de Fatores de Risco para Doenças Crônicas, Porto Alegre, 1986-87.

Classificação	Brutas		Ajustados por idade		Ajustados por idade e cor		Ajustados por todas as variáveis de controle		Ajustados por todas as variáveis	
	RC	IC	RC	IC	RC	IC	RC	IC	RC	IC
Alcance Escolar										
Menor que 1ª série	,17	(,04 ,54)	,20	(,05 ,81)	,12	(,03 ,54)	,16	(,03 ,79)		
1ª grau	,50	(,30 ,87)	,60	(,34 1,03)	,57	(,33 ,99)	,72	(,35 1,5)		
2ª grau	,67	(,43 1,5)	,85	(,45 1,6)	,85	(,45 1,6)	,96	(,47 2,0)		
Superior †		p < 0,001		p = 0,01		p = 0,006		p = 0,12		
Quartis de Renda per capita										
1ª (menor renda)	,36	(,19 ,65)	,44	(,23 ,84)	,36	(,19 ,71)	,55	(,25 1,2)		
2ª	,63	(,35 1,1)	,73	(,41 1,3)	,70	(,38 1,3)	,89	(,45 1,8)		
3ª	,64	(,35 1,1)	,66	(,37 1,2)	,64	(,36 1,1)	,70	(,38 1,3)		
4ª (maior renda) †		p = 0,002		p = 0,026		p = 0,007		p = 0,23		
Classe Social										
Subproletariado	,37	(,19 ,78)	,48	(,23 1,0)	,43	(,20 ,93)	,68	(,28 1,7)		
Proletariado típico	,18	(,06 ,52)	,22	(,07 ,64)	,20	(,06 ,60)	,25	(,08 ,82)		
Prolet. não típico	,65	(,39 1,1)	,74	(,43 1,3)	,72	(,42 1,2)	,91	(,47 1,7)		
Peq. burg. trad.	,90	(,46 1,7)	,90	(,46 1,7)	1,0	(,51 2,0)	1,2	(,58 2,6)		
Nova peq. burg. †		p < 0,01		p < 0,05		p < 0,01				

† Grupos de referência. Os valores p, referentes às associações com alcance escolar e com renda, são estimados por teste t (beta/erro padrão), utilizando-se o conjunto de categorias ordenadas e tendo como pressuposto que, ao longo das mesmas, existe uma relação linear com a presença ou a ausência do fator em questão; os valores p, referentes à classe social, são estimados por teste de razão de verossimilhança, avaliando-se o conjunto de comparações entre as categorias de classe e seu grupo de referência, simultaneamente.

TABELA 6.27. Razões de chances (RC) e seus intervalos de confiança de 95% (IC) para as associações entre classificações sócio-econômicas e sedentarismo em mulheres. Estudo de Fatores de Risco para Doenças Crônicas, Porto Alegre, 1986-87.

Classificação Sócio-Econômica	Brutas		Ajustados por idade e cor		Ajustados por todas as variáveis de controle		Ajustados por todas as variáveis	
	RC	IC	RC	IC	RC	IC	RC	IC
Alcance Escolar								
Menor que 1ª série	1,6	(,66 3,0)	1,6	(,74 3,4)	,98	(,44 2,2)	1,9	(,74 4,8)
1ª grau	1,6	(1,0 2,3)	1,7	(1,1 2,6)	1,1	(,69 1,7)	1,6	(,93 2,7)
2ª grau	1,0	(,64 1,8)	1,1	(,66 1,8)	,90	(,53 1,6)	,92	(,53 1,6)
Superior †		p = 0,04		p = 0,02		p = 0,73		p = 0,07
Quartis de Renda per capita								
1ª (menor renda)	1,1	(,68 1,7)	1,2	(,72 1,9)	,67	(,41 1,1)	,58	(,31 1,1)
2ª	1,1	(,69 1,8)	1,2	(,73 1,9)	,93	(,56 1,5)	,78	(,44 1,4)
3ª	1,6	(1,0 2,6)	1,6	(1,0 2,6)	1,3	(,78 2,1)	1,3	(,75 2,2)
4ª (maior renda) †		p = 0,82		p = 0,84		p = 0,06		p = 0,06
Classe Social								
Subproletariado	,62	(,34 1,0)	,63	(,35 1,1)	,64	(,36 1,2)	,65	(,33 1,3)
Proletariado típico	,95	(,47 1,9)	,97	(,48 2,0)	,80	(,38 1,7)	,78	(,34 1,8)
Prolet. não típico	,86	(,57 1,3)	,89	(,58 1,4)	,90	(,57 1,4)	,97	(,52 1,4)
Peq. burg. trad.	1,6	(,85 3,2)	1,7	(,85 3,2)	1,7	(,83 3,8)	1,6	(,79 3,4)
Nova peq. burg. †		p < 0,1		p < 0,1		p > 0,1		p > 0,1

† Grupos de referência. Os valores p, referentes às associações com alcance escolar e com renda, são estimados por teste t (beta/erro padrão), utilizando-se o conjunto de categorias ordenadas e tendo como pressuposto que, ao longo das mesmas, existe uma relação linear com a presença ou a ausência do fator em questão; os valores p, referentes à classe social, são estimados por teste de razão de verossimilhança, avaliando-se o conjunto de comparações entre as categorias de classe e seu grupo de referência, simultaneamente.

TABELA 6.28. Razões de chances (RC) e seus intervalos de confiança de 95% (IC) para as associações entre classificações sócio-econômicas e sedentarismo no lazer em homens. Estudo de Fatores de Risco para Doenças Crônicas, Porto Alegre, 1986-87.

Classificação	Brutas		Ajustados por idade		Ajustados por idade e cor		Ajustados por todas as variáveis de controle		Ajustados por todas as variáveis	
	RC	IC	RC	IC	RC	IC	RC	IC	RC	IC
Alcance Escolar										
Menor que la série	,64	(,21 1,9)	,83	(,26 2,7)	,81	(,25 2,6)	,57	(,15 2,1)		
1º grau	1,4	(,98 3,1)	1,9	(1,1 3,5)	1,9	(1,0 3,4)	1,4	(,63 3,0)		
2º grau	,93	(,62 2,4)	1,2	(,64 2,4)	1,2	(,63 2,4)	1,1	(,51 2,3)		
Superior †		p = 0,21		p = 0,09		p = 0,11		p = 0,65		
Quartis de Renda per capita										
1º (menor renda)	1,0	(,56 2,0)	1,2	(,63 2,4)	1,0	(,54 2,0)	,90	(,40 2,0)		
2º	1,7	(,97 3,5)	2,0	(1,0 3,9)	1,9	(1,0 3,7)	1,6	(,76 3,5)		
3º	,84	(,49 1,6)	,92	(,5 1,7)	,87	(,48 1,6)	,81	(,43 1,5)		
4º (maior renda) †		p = 0,35		p = 0,18		p = 0,36		p = 0,69		
Classe Social										
Subproletariado	1,2	(,62 2,6)	1,5	(,68 3,1)	1,3	(,62 2,7)	1,2	(,49 3,0)		
Proletariado típico	1,1	(,43 2,7)	1,2	(,48 3,2)	1,1	(,44 2,7)	,79	(,27 2,3)		
Prolet. não típico	1,4	(,85 2,6)	1,6	(,91 2,9)	1,6	(,88 2,7)	1,3	(,66 2,6)		
Peq. burg. trad.	1,4	(,72 3,1)	1,5	(,73 3,1)	1,5	(,74 3,2)	1,3	(,58 2,9)		
Nova peq. burg. †		p > 0,1		p > 0,1		p > 0,1		p > 0,1		

† Grupos de referência. Os valores p, referentes às associações com alcance escolar e com renda, são estimados por teste t (beta/erro padrão), utilizando-se o conjunto de categorias ordenadas e tendo como pressuposto que, ao longo das mesmas, existe uma relação linear com a presença ou a ausência do fator em questão; os valores p, referentes à classe social, são estimados por teste de razão de verossimilhança, avaliando-se o conjunto de comparações entre as categorias de classe e seu grupo de referência, simultaneamente.

TABELA 6.29. Razões de chances (RC) e seus intervalos de confiança de 95% (IC) para as associações entre classificações sócio-econômicas e sedentarismo no lazer em mulheres. Estudo de Fatores de Risco para Doenças Crônicas, Porto Alegre, 1986-87.

Classificação	Brutas		Ajustados por idade		Ajustados por idade e cor		Ajustados por todas as variáveis de controle		Ajustados por todas as variáveis	
	RC	IC	RC	IC	RC	IC	RC	IC	RC	IC
Alcance Escolar										
Menor que 1ª série	1,8		1,7	(0,64 4,4)	1,5	(,56 4,0)	1,5	(,57 4,2)	1,7	(,58 5,2)
1º grau	1,5		1,5	(0,92 2,5)	1,4	(,82 2,3)	1,3	(,81 2,2)	1,4	(,75 2,5)
2º grau	1,1		1,2	(0,63 2,1)	1,1	(,62 2,1)	1,1	(,59 2,0)	1,0	(,53 1,9)
Superior *				p = 0,08		p = 0,20		p = 0,20		p = 0,26
Quartis de Renda per capita										
1º (menor renda)	1,2		1,2	(0,70 2,1)	1,0	(,57 1,8)	1,0	(,59 1,9)	,75	(,37 1,5)
2º	1,5		1,5	(0,83 2,6)	1,3	(,73 2,3)	1,3	(,73 2,3)	1,0	(,52 1,9)
3º	1,6		1,5	(0,87 2,7)	1,5	(,84 2,6)	1,5	(,82 2,6)	1,3	(,74 2,4)
4º (maior renda) *				p = 0,55		p = 0,95		p = 0,92		p = 0,45
Classe Social										
Subproletariado	1,3		1,3	(0,65 2,5)	1,1	(,54 2,2)	1,2	(,58 2,4)	1,1	(,51 2,5)
Proletariado típico	2,0		2,0	(0,78 5,1)	1,6	(,71 4,7)	1,6	(,69 4,6)	1,6	(,60 4,5)
Prolet. não típico	1,4		1,4	(0,84 2,7)	1,3	(,80 2,2)	1,3	(,81 2,2)	1,3	(,73 2,2)
Peq. burg. trad.	1,7		1,7	(0,80 3,8)	1,8	(,81 3,8)	1,8	(,82 3,9)	1,7	(,75 3,8)
Nova peq. burg. *				p > 0,1		p > 0,1		p > 0,1		p > 0,1

* Grupos de referência. Os valores p, referentes às associações com alcance escolar e com renda, são estimados por teste t (beta/erro padrão), utilizando-se o conjunto de categorias ordenadas e tendo como pressuposto que, ao longo das mesmas, existe uma relação linear com a presença ou a ausência do fator em questão; os valores p, referentes à classe social, são estimados por teste de razão de verossimilhança, avaliando-se o conjunto de comparações entre as categorias de classe e seu grupo de referência, simultaneamente.

associações estatisticamente significativas. Nos homens, observa-se, em geral, uma tendência para maiores prevalências nas categorias mais baixas; nas mulheres, essa tendência se manifesta em todas as análises, ao contrário do observado nas análises de sedentarismo nos três contextos.

6.5.2.4 Obesidade

As análises efetuadas com os dados sobre homens (Tabela 6.30) mostram diferenças significativas de prevalência somente em relação a classe social (menor frequência no subproletariado). As tendências vistas em relação a renda e à classe social são para menores prevalência nas categorias mais baixas. O alcance escolar não mostra nenhuma tendência nas análises iniciais, mas, após a adição de todas as variáveis, ele se manifesta com uma clara tendência para maiores prevalências entre os menos instruídos.

Nas mulheres (Tabela 6.31) ocorrem diferenças significativas em relação ao alcance escolar e à renda, havendo indicação de maiores prevalências nas categorias mais baixas. Após o ajuste por cor e outras variáveis de controle, embora com razões de chances menores, mantém-se a significância estatística. Após o controle pelas demais variáveis de classificação sócio-econômica, a diferença vista em relação ao baixo alcance escolar mantém sua significância estatística, o que não ocorre com a diferença observada em relação à baixa renda.

6.5.2.5 Hipertensão

As análises, ajustadas por idade (Tabela 6.32), revelam que para os homens há diferenças significativas nas prevalências

TABELA 6.30 Razões de chances (RC) e seus intervalos de confiança de 95% (IC) para as associações entre classificações sócio-econômicas e obesidade em homens. Estudo de Fatores de Risco para Doenças Crônicas, Porto Alegre, 1986-87.

Classificação Socio-Econômica	Brutas		Ajustados por idade		Ajustados por idade e cor		Ajustados por todas as variáveis de controle		Ajustados por todas as variáveis	
	RC	IC	RC	IC	RC	IC	RC	IC	RC	IC
Alcance Escolar										
Menor que 1ª série	,81	(,11 3,1)	,81	(,15 4,4)	,81	(,15 4,4)	,81	(,15 4,4)	2,4	(,32 19)
1ª grau	1,2	(,71 3,1)	1,7	(,80 3,6)	1,7	(,80 3,6)	1,7	(,80 3,6)	3,3	(1,2 9,6)
2ª grau	,55	(,33 2,5)	,97	(,34 2,7)	,96	(,34 2,7)	,96	(,34 2,7)	1,5	(,47 4,5)
Superior †		p = 0,50		p = 0,25		p = 0,25		p = 0,25		p = 0,29
Quartis de Renda per capita										
1ª (menor renda)	,63	(,23 1,2)	,62	(,26 1,5)	,53	(,23 1,2)	,53	(,23 1,2)	,48	(,16 1,4)
2ª	,75	(,30 1,5)	,73	(,33 1,6)	,66	(,30 1,5)	,66	(,30 1,5)	,44	(,17 1,1)
3ª	,57	(,20 1,0)	,47	(,21 1,1)	,46	(,20 1,0)	,46	(,20 1,0)	,36	(,15 8,5)
4ª (maior renda) †		p = 0,24		p = 0,44		p = 0,24		p = 0,24		p = 0,21
Classe Social										
Subproletariado	,09	(,01 ,72)	,10	(,01 ,83)	,09	(,01 ,72)	,09	(,01 ,72)	,05	(,01 ,48)
Proletariado típico	,58	(,15 2,4)	,65	(,17 2,6)	,61	(,16 2,4)	,61	(,16 2,4)	,38	(,08 1,7)
Prolet. não típico	1,0	(,56 2,3)	1,2	(,58 2,5)	1,1	(,56 2,3)	1,1	(,56 2,3)	,73	(,30 1,8)
Peq. burg. trad.	1,11	(,43 2,5)	1,0	(,43 2,6)	1,0	(,43 2,5)	1,0	(,43 2,5)	,66	(,24 1,8)
Nova peq. burguesia †		p < 0,05		p < 0,05		p < 0,05		p < 0,05		p < 0,01

† Grupos de referência. Os valores p, referentes às associações com alcance escolar e com renda, são estimados por teste t (beta/erro padrão), utilizando-se o conjunto de categorias ordenadas e tendo como pressuposto que, ao longo das mesmas, existe uma relação linear com a presença ou a ausência do fator em questão; os valores p, referentes à classe social, são estimados por teste de razão de verossimilhança, avaliando-se o conjunto de comparações entre as categorias de classe e seu grupo de referência, simultaneamente.

TABELA 6.31. Razões de chances (RC) e seus intervalos de confiança de 95% (IC) para as associações entre classificações sócio-econômicas e obesidade em mulheres. Estudo de Fatores de Risco para Doenças Crônicas, Porto Alegre, 1986-87.

Classificação	Brutas		Ajustados por idade		Ajustados por idade e cor		Ajustados por todas as variáveis de controle		Ajustados por todas as variáveis	
	RC	IC	RC	IC	RC	IC	RC	IC	RC	IC
Alcance Escolar										
Menor que 1 _a série	5,8		3,2	(1,3 7,6)	2,8	(1,2 6,9)	2,4	(,99 6,0)	2,2	(,80 5,9)
1 _a grau	3,3		2,8	(1,5 5,2)	2,6	(1,4 4,9)	2,3	(1,2 4,4)	2,1	(1,0 4,2)
2 _a grau	1,4		1,6	(,72 3,4)	1,5	(,70 3,4)	1,5	(,66 3,2)	1,4	(,62 3,1)
Superior †				p < 0,001		p = 0,002		p = 0,006		p = 0,047
Quartis de Renda per capita										
1 _o (menor renda)	2,3		2,4	(1,3 4,2)	2,1	(1,1 3,8)	1,8	(,98 3,4)	1,4	(,66 2,8)
2 _o	1,5		1,5	(,80 2,7)	1,4	(,73 2,5)	1,3	(,69 2,4)	,95	(,48 1,9)
3 _o	1,4		1,3	(,70 2,3)	1,3	(,68 2,3)	1,1	(,62 2,1)	1,0	(,53 1,9)
4 _o (maior renda) †				p = 0,003		p = 0,02		p = 0,046		p = 0,40
Classe Social										
Subproletariado	1,6		1,4	(,69 2,8)	1,2	(,56 2,4)	1,3	(,62 2,7)	,81	(,35 1,9)
Proletariado típico	2,2		2,2	(,97 5,1)	2,0	(,87 4,7)	2,0	(,87 4,7)	1,4	(,55 3,3)
Prolet. não típico	1,5		1,7	(,99 3,0)	1,6	(,94 2,8)	1,7	(,98 3,0)	1,3	(,70 2,4)
Peq. burg. trad.	1,4		1,6	(,74 3,5)	1,7	(,76 3,6)	1,7	(,75 3,6)	1,3	(,57 3,0)
Nova peq. burg. †				p > 0,1		p > 0,1		p > 0,1		p > 0,1

† Grupos de referência. Os valores p, referentes às associações com alcance escolar e com renda, são estimados por teste t (beta/erro padrão), utilizando-se o conjunto de categorias ordenadas e tendo como pressuposto que, ao longo das semanas, existe uma relação linear com a presença ou a ausência do fator em questão; os valores p, referentes à classe social, são estimados por teste de razão de verossimilhança, avaliando-se o conjunto de comparações entre as categorias de classe e seu grupo de referência, simultaneamente.

entre as categorias de alcance escolar e renda, com maiores prevalências de hipertensão nas categorias mais baixas. Após os demais ajustes, a maior frequência vista em associação com baixo alcance escolar se mantém. Em relação à classe social -- embora apareça como uma tendência para maiores prevalências nas categorias mais baixas, nas análises iniciais --, o proletariado típico se apresenta com menor prevalência, estatisticamente significativa, após o acréscimo de todas as variáveis no modelo.

Nas mulheres, não se observam diferenças estatisticamente significativas (Tabela 6.33) nas análises ajustadas por idade e idade e cor. Nas análises ajustadas por todas as variáveis, as categorias comparadas de classe social apresentam menores prevalências -- o proletariado típico e a pequena burguesia tradicional mostrando diferenças estatisticamente significativas.

6.6 Análise Multivariada da Associação entre a Concomitância dos Fatores de Risco Biológico-Comportamentais e as Variáveis de Classificação Sócio-Econômica (Objetivo 2)

6.6.1 Associações entre a Concomitância dos Fatores de Risco Biológico-Comportamentais e as Variáveis Sócio-Econômicas de Controle

6.6.1.1 A Concomitância Analisada pelo Acúmulo de Dois ou Mais Fatores de Risco

Nos homens, como observado na Tabela 6.34, diferenças significantes na prevalência do acúmulo de dois ou mais fatores de risco biológico-comportamentais, em função das variáveis sócio-econômicas de controle, aparecem apenas em relação à situação de emprego e considerando o sedentarismo nos três contextos: ser desempregado está associado a maiores prevalências de acúmulo de fatores. A mesma associação manifesta-se com uma

TABELA 6.32 Razões de chances (RC) e seus intervalos de confiança de 95% (IC) para as associações entre classificações sócio-econômicas e hipertensão em homens. Estudo de Fatores de Risco para Doenças Crônicas, Porto Alegre, 1986-87.

Classificação	Brutas		Ajustados por idade		Ajustados por idade e cor		Ajustados por todas as variáveis de controle		Ajustados por todas as variáveis	
	RC	IC	RC	IC	RC	IC	RC	IC	RC	IC
Alcance Escolar										
Menor que 1ª série	3,9	(,78 12)	3,1	(,57 10)	2,4	(,57 10)	3,1	(,78 12)	2,5	(,42 15)
1ª grau	2,3	(1,4 7,2)	3,2	(1,4 7,2)	2,8	(1,2 6,5)	3,1	(1,4 7,2)	3,9	(1,2 12)
2ª grau	,58	(,33 3,7)	1,1	(,33 3,7)	1,0	(,31 3,5)	1,1	(,33 3,7)	1,3	(,36 5,1)
Superior †		p = 0,003		p = 0,01		p = 0,003		p = 0,003		p = 0,04
Quartis de Renda per capita										
1ª (menor renda)	2,2	(,94 5,0)	2,2	(,94 5,0)	1,8	(,76 4,4)	2,2	(,94 5,0)	1,6	(,52 4,7)
2ª	1,4	(,50 2,8)	1,2	(,50 2,8)	1,1	(,44 2,5)	1,2	(,50 2,8)	,75	(,27 2,1)
3ª	,67	(,20 1,3)	,50	(,20 1,3)	,48	(,19 1,2)	,5	(,20 1,3)	,42	(,15 1,1)
4ª (maior renda) †		p = 0,01		p = 0,06		p = 0,01		p = 0,01		p = 0,24
Classe Social										
Subproletariado	1,3	(,60 4,6)	1,7	(,60 4,6)	1,1	(,37 3,4)	1,1	(,37 3,4)	,33	(,08 1,3)
Proletariado típico	,51	(,11 2,8)	,55	(,11 2,8)	,42	(,08 2,2)	,42	(,08 2,2)	,15	(,02 ,88)
Prolet. não típico	1,3	(,74 3,5)	1,6	(,74 3,5)	1,3	(,59 2,9)	1,3	(,59 2,9)	,52	(,19 1,5)
Peq. burg. trad.	1,8	(,72 4,6)	1,8	(,72 4,6)	1,7	(,67 4,3)	1,7	(,67 4,3)	,92	(,31 2,7)
Nova peq. burg. †		p > 0,1		p > 0,1		p > 0,1		p > 0,1		p > 0,1

† Grupos de referência. Os valores p, referentes às associações com alcance escolar e com renda, são estimados por teste t (beta/erro padrão), utilizando-se o conjunto de categorias ordenadas e tendo como pressuposto que, ao longo das mesmas, existe uma relação linear com a presença ou a ausência do fator em questão; os valores p, referentes à classe social, são estimados por teste de razão de verossimilhança, avaliando-se o conjunto de comparações entre as categorias de classe e seu grupo de referência, simultaneamente.

TABELA 6.33. Razões de chances (RC) e seus intervalos de confiança de 95% (IC) para as associações entre classificações sócio-econômicas e hipertensão em mulheres. Estudo de Fatores de Risco para Doenças Crônicas, Porto Alegre, 1986-87.

Classificação Socio-Econômica	Brutas		Ajustados por idade		Ajustados por idade e cor		Ajustados por todas as variáveis de controle		Ajustados por todas as variáveis	
	RC	IC	RC	IC	RC	IC	RC	IC	RC	IC
<u>Alcance Escolar</u>										
Menor que 1ª série	3,7		1,2	(,44 3,2)	,82	(,29 2,3)	,71	(,25 2,0)	,82	(,26 2,7)
1º grau	2,0		1,3	(,61 2,6)	,99	(,47 2,1)	,95	(,45 2,0)	1,1	(,47 2,4)
2º grau	,99		1,1	(,46 2,8)	1,1	(,44 2,8)	1,1	(,43 2,8)	1,2	(,46 3,2)
Superior †				p = 0,60		p = 0,76		p = 0,58		p = 0,86
<u>Quartis de Renda per capita</u>										
1º (menor renda)	2,0		1,9	(,92 4,1)	1,4	(,66 3,1)	1,4	(,63 3,1)	1,9	(,74 4,9)
2º	1,8		1,7	(,77 3,6)	1,4	(,62 3,0)	1,3	(,59 2,9)	1,7	(,70 4,1)
3º	2,0		1,9	(,90 4,0)	1,8	(,86 3,9)	1,9	(,89 4,1)	2,1	(,96 4,8)
4º (maior renda) †				p = 0,15		p = 0,61		p = 0,71		p = 0,40
<u>Classe Social</u>										
Subproletariado	1,5		1,1	(,52 2,4)	,81	(,36 1,8)	,79	(,33 1,9)	,63	(,24 1,6)
Proletariado típico	,60		,42	(,13 1,3)	,35	(,11 1,1)	,31	(,09 1,0)	,26	(,08 ,93)
Prolet. não típico	,85		,85	(,45 1,6)	,79	(,42 1,5)	,73	(,38 1,4)	,60	(,29 1,2)
Peq. burg. trad.	,40		,35	(,11 1,1)	,37	(,12 1,1)	,32	(,10 ,98)	,29	(,08 ,95)
Nova peq. burg. †				p > 0,1		p > 0,1		p > 0,1		

† Grupos de referência. Os valores p, referentes às associações com alcance escolar e com renda, são estimados por teste t (beta/erro padrão), utilizando-se o conjunto de categorias ordenadas e tendo como pressuposto que, ao longo das mesmas, existe uma relação linear com a presença ou a ausência do fator em questão; os valores p, referentes à classe social, são estimados por teste de razão de verossimilhança, avaliando-se o conjunto de comparações entre as categorias de classe e seu grupo de referência, simultaneamente.

TABELA 6.34. Razões de chances (RC) e seus intervalos de confiança de 95% (IC) para as associações entre o acúmulo de dois ou mais fatores de risco biológico-comportamentais e as variáveis sócio-econômicas de controle em homens. Estudo de Fatores de Risco para Doenças Crônicas, Porto Alegre, 1986-87.

Variável de Controle	Primeira Forma +			Segunda Forma ++		
	Brutas RC	Ajustados por idade		Brutas RC	Ajustados por idade	
		RC	IC		RC	IC
<hr/>						
<u>Situação de Emprego</u>						
Desempregado	3,2	4,5	(1,3 16)	1,9	2,1	(,66 6,9)
Fora da PEA	1,3	1,5	(,65 3,3)	,77	,68	(,30 1,5)
Empregado †						
<u>Situação Conjugal</u>						
Solteiro	,5	1,7	(,90 3,2)	,5	1,3	(,74 2,5)
S/D/V	1,4	1,6	(,60 4,0)	1,5	1,8	(,67 4,7)
Casado †						
<u>Cor</u>						
Preto/Mulato	,95	1,01	(,60 1,7)	1,3	1,4	(,83 2,3)
Branco †						

PEA=População economicamente ativa

S/D/V=Separado/Divorciado/Viúvo

† Grupos de referência.

+ Medida do acúmulo de dois ou mais fatores, considerando sedentarismo no lazer, trabalho e caminho para o trabalho.

++ Medida do acúmulo de dois ou mais fatores, considerando sedentarismo apenas no lazer.

tendência a maiores prevalências quando se considera o sedentarismo apenas no lazer, embora sem significância estatística. Outra tendência, na mesma direção, verifica-se em relação à situação conjugal.

Nas mulheres (Tabela 6.35), observam-se associações, estatisticamente significativas, na direção de maiores prevalências, com a situação de emprego e com cor: ser desempregado, estar fora da população economicamente ativa e ter

TABELA 6.35. Razões de chances (RC) e seus intervalos de confiança de 95% (IC) para as associações entre o acúmulo de dois ou mais fatores de risco biológico-comportamentais e as variáveis sócio-econômicas de controle em mulheres. Estudo de Fatores de Risco para Doenças Crônicas, Porto Alegre, 1986-87.

Variável de Controle	Primeira Forma +			Segunda Forma ++		
	Brutas RC	Ajustados por idade		Brutas RC	Ajustados por idade	
		RC	IC		RC	IC
<hr/>						
<u>Situação de Emprego</u>						
Desempregado	1,7	3,0	(1,3 6,8)	1,3	1,8	(,80 4,0)
Fora da PEA	1,7	1,8	(1,2 2,5)	1,2	1,1	(,78 1,5)
Empregado *						
<u>Situação Conjugal</u>						
Solteiro	,39	,45	(,30 ,70)	,50	,60	(,40 ,90)
S/D/V	1,9	1,4	(,83 2,3)	2,0	1,5	(,94 2,6)
Casado *						
<u>Cor</u>						
Preto/Mulato	1,6	1,7	(1,1 2,5)	1,2	2,0	(1,3 3,0)
Branco *						

PEA=População economicamente ativa

S/D/V=Separado/Divorciado/Viúvo

+ Medida do acúmulo de dois ou mais fatores, considerando sedentarismo no lazer, trabalho e caminho para o trabalho.

++ Medida do acúmulo de dois ou mais fatores, considerando sedentarismo apenas no lazer.

cor preta mostram maiores prevalências de acúmulo de fatores de risco, considerando o sedentarismo nos três contextos. Nas mulheres pretas, as diferenças são estatisticamente significativas também quando o sedentarismo é considerado apenas no lazer. Para a direção de menores prevalências, observam-se associações significativas com a situação de ser solteira.

6.6.1.2 A Concomitância Analisada pelo Número Absoluto de Fatores de Risco

O número absoluto de fatores — uma variável contínua — é analisado a partir da técnica de regressão linear múltipla. Nessa análise, a magnitude da diferença em número de fatores é medida pelo coeficiente "beta", que pode ser interpretado da seguinte maneira: o aumento de 1 (uma) unidade de "beta" significa, em média, um fator de risco a mais nos indivíduos da categoria em questão, comparados aos indivíduos do grupo de referência.

Como evidenciado nas Tabelas 6.36 e 6.37, as associações referentes ao acúmulo de fatores de risco, medido pelo seu número absoluto, são quase idênticas àquelas observadas nas análises em que o acúmulo é medido pela presença de dois ou mais fatores.

6.6.2 Análise Multivariada da Associação entre a Concomitância dos Fatores de Risco Biológico-Comportamentais e as Variáveis de Classificação Sócio-Econômica (Hipótese 2)

6.6.2.1 A Concomitância Analisada pelo Acúmulo de Dois ou Mais Fatores de Risco

Nos homens, levando em conta o fator idade, não se observam associações, estatisticamente significativas, entre o acúmulo de dois ou mais fatores de risco (considerando sedentarismo nos três contextos) e as variáveis de classificação socio-econômica (Tabela 6.38). No entanto, algumas tendências são dignas de nota: menores prevalências do acúmulo são observadas nos mais pobres e nas categorias de subproletariado e proletariado típico. Após o acréscimo das demais variáveis, não se verificam modificações importantes.

Considerando o sedentarismo apenas no lazer (Tabela 6.39), também não se observam associações

TABELA 6.36. Coeficientes beta e seus intervalos de confiança de 95% (IC) para as associações entre o acúmulo de fatores de risco biológico-comportamentais e as variáveis sócio-econômicas de controle em homens. Estudo de Fatores de Risco para Doenças Crônicas, Porto Alegre, 1986-87.

Variável de Controle	Primeira Forma +			Segunda Forma ++		
	Brutas Beta	Ajustados por idade		Brutas Beta	Ajustados por idade	
		Beta	IC		Beta	IC
<hr/>						
<u>Situação de Emprego</u>						
Desempregado	.48	.48	(.024 .94)	.18	.18	(-.26 .62)
Fora da PEA	.23	.15	(-.18 .47)	-.06	-.21	(-.54 .12)
Empregado †						
<u>Situação Conjugal</u>						
Solteiro	-.45	.17	(-.09 .43)	-.49	.06	(-.19 .31)
S/D/V	.07	.07	(-.34 .46)	.07	.06	(-.33 .45)
Casado †						
<u>Cor</u>						
Preto/Mulato	.04	.11	(-.11 .33)	.18	.24	(.03 .46)
Branco †						

PEA=População economicamente ativa

S/D/V=Separado/Divorciado/Viúvo

† Grupos de referência.

+ Medida do acúmulo de dois ou mais fatores, considerando sedentarismo no lazer, trabalho e caminho para o trabalho.

++ Medida do acúmulo de dois ou mais fatores, considerando sedentarismo apenas no lazer.

estatisticamente significativas; porém, aí, as tendências observadas na análise anterior desaparecem, surgindo uma nova tendência para maiores prevalências nas categorias de menor escolaridade.

Nas mulheres, considerando o sedentarismo nos três contextos (Tabela 6.40) e após o ajuste por idade, observam-se associações estatisticamente significativas, com maiores prevalências de acúmulo de dois ou mais fatores nas categorias mais baixas de

direção se verifica em relação às categorias de classe social. Após o ajuste por cor, as diferenças observadas diminuem, mantendo, porém, significância estatística. Após o acréscimo das outras variáveis de controle, a associação com renda perde significância estatística. Após a adição das demais variáveis de classificação sócio-econômica, as tendências observadas em relação à renda e à classe social desaparecem, persistindo a associação com alcance escolar.

TABELA 6.37. Coeficientes beta e seus intervalos de confiança de 95% (IC) para as associações entre o acúmulo de fatores de risco biológico-comportamentais e as variáveis sócio-econômicas de controle em mulheres. Estudo de Fatores de Risco para Doenças Crônicas, Porto Alegre, 1986-87.

Variável de Controle	Primeira Forma +			Segunda Forma ++		
	Brutas Beta	Ajustados por idade		Brutas Beta	Ajustados por idade	
		Beta	IC		Beta	Beta	IC
<u>Situação de Emprego</u>						
Desempregado	.49	.58	(.26 .90)	.18	.27	(-.04 .56)
Fora da PEA	.49	.41	(.26 .53)	.17	.09	(-.04 .22)
Empregado †						
<u>Situação Conjugal</u>						
Solteiro	-.42	-.28	(-.44 -.12)	-.37	-.25	(-.40 -.10)
S/D/V	.27	.07	(-.13 .27)	.33	.15	(-.02 .32)
Casado †						
<u>Cor</u>						
Preto/Mulato	.30	.30	(.14 .46)	.42	.42	(.27 .57)
Branco †						

PEA=População economicamente ativa

S/D/V=Separado/Divorciado/Viúvo

† Grupos de referência.

+ Medida do acúmulo de dois ou mais fatores, considerando sedentarismo no lazer, trabalho e caminho para o trabalho.

++ Medida do acúmulo de dois ou mais fatores, considerando sedentarismo apenas no lazer.

Ao avaliar o acúmulo de dois ou mais fatores, considerando o sedentarismo apenas no lazer (Tabela 6.41), não se observam mudanças nas associações, ao contrário do que se verifica nos homens.

6.6.2.2 A Concomitância Analisada pelo Número Absoluto de Fatores de Risco

Como evidenciado pelas Tabelas 6.42 e 6.45, as associações avaliadas pelo número de fatores de risco acumulado são semelhantes àquelas observadas nas análises em que a concomitância é medida pela presença de dois ou mais fatores de risco (Tabelas 6.38 a 6.41).

Algumas diferenças entre as duas análises merecem ser destacadas. Os homens de menor alcance escolar, considerando o sedentarismo nos três contextos (Tabela 6.42), mostram uma tendência, quase estatisticamente significativa, a apresentarem maiores números de fatores de risco; considerando o sedentarismo apenas no lazer, essa tendência aumentou, adquirindo, nos homens, significância estatística em todos os modelos referentes ao alcance escolar.

Os achados entre as mulheres são consistentes nas análises em que o acúmulo é tratado como variável categórica (Tabelas 6.40 e 6.41) e como variável contínua (Tabelas 6.44 e 6.45). Isso ocorre independentemente da forma de medida de sedentarismo.

TABELA 6.38. Razões de chances (RC) e seus intervalos de confiança de 95% (IC) para as associações entre classificações sócio-econômicas e o acúmulo de fatores de risco biológico-comportamentais (considerando sedentarismo nos três contextos) em homens. Estudo de Fatores de Risco para Doenças Crônicas, Porto Alegre, 1986-87.

Classificação	Brutas		Ajustados por idade		Ajustados por idade e cor		Ajustados por todas as variáveis de controle		Ajustados por todas as variáveis	
	RC	IC	RC	IC	RC	IC	RC	IC	RC	IC
Classificação Sócio-Econômica										
Alcance Escolar										
Menor que a série	1,1	(,32 3,0)	,98	(,32 3,0)	,98	(,32 3,0)	,84	(,26 2,7)	1,5	(,36 5,9)
1º grau	,75	(,57 1,7)	,99	(,57 1,7)	,99	(,57 1,7)	,93	(,53 1,6)	1,2	(,58 2,6)
2º grau	,55	(,45 1,7)	,88	(,45 1,7)	,88	(,45 1,7)	,89	(,45 1,8)	1,0	(,48 2,2)
Superior †		p = 0,97		p = 0,98		p = 0,97		p = 0,77		p = 0,42
Quartis de Renda per capita										
1º (menor renda)	,62	(,31 1,1)	,59	(,31 1,1)	,57	(,30 1,1)	,50	(,26 ,96)	,56	(,25 1,3)
2º	,71	(,42 1,4)	,76	(,42 1,4)	,75	(,40 1,4)	,71	(,38 1,3)	,67	(,33 1,4)
3º	,49	(,23 ,77)	,42	(,23 ,77)	,41	(,22 ,76)	,39	(,21 ,73)	,38	(,20 ,72)
4º (maior renda) †		p = 0,53		p = 0,30		p = 0,30		p = 0,15		p = 0,34
Classe Social										
Subproletariado	,54	(,29 1,3)	,61	(,29 1,3)	,57	(,26 1,2)	,53	(,24 1,2)	,48	(,18 1,3)
Proletariado típico	,64	(,25 1,6)	,64	(,25 1,6)	,59	(,23 1,5)	,60	(,23 1,6)	,59	(,20 1,8)
Prolet. não típico	,95	(,63 1,9)	1,1	(,63 1,9)	1,1	(,60 1,9)	1,0	(,60 1,8)	1,1	(,55 2,2)
Peq. burg. trad.	1,3	(,71 2,9)	1,4	(,71 2,9)	1,4	(,71 2,9)	1,6	(,76 3,2)	1,4	(,64 3,1)
Nova peq. burg. †		p > 0,1		p > 0,1		p > 0,1		p > 0,1		p > 0,1

† Grupos de referência. Os valores p, referentes às associações com alcance escolar e com renda, são estimados por teste t (beta/erro padrão), utilizando-se o conjunto de categorias ordenadas e tendo como pressuposto que, ao longo das mesmas, existe uma relação linear com a presença ou a ausência do fator em questão; os valores p, referentes à classe social, são estimados por teste de razão de verossimilhança, avaliando-se o conjunto de comparações entre as categorias de classe e seu grupo de referência, simultaneamente.

TABELA 6.39. Razões de chances (RC) e seus intervalos de confiança de 95% (IC) para as associações entre classificações sócio-econômicas e o acúmulo de fatores de risco biológico-comportamentais (considerando sedentarismo apenas no lazer) em homens. Estudo de Fatores de Risco para Doenças Crônicas, Porto Alegre, 1986-87.

Classificação	Ajustados por idade		Ajustados por idade e cor		Ajustados por todas as variáveis de controle		Ajustados por todas as variáveis	
	RC	IC	RC	IC	RC	IC	RC	IC
Alcance Escolar								
Menor que 1a série	1,6	(,54 5,2)	1,6	(,47 5,1)	1,7	(,54 5,2)	1,8	(,46 7,2)
1o grau	1,4	(1,2 3,7)	2,1	(1,2 3,6)	2,1	(1,2 3,7)	2,2	(1,0 4,8)
2o grau	,65	(,53 2,0)	1,0	(,52 1,9)	1,0	(,53 2,0)	1,1	(,52 2,3)
Superior †		p = 0,21		p = 0,09		p = 0,11		p = 0,30
Quartis de Renda per capita								
1o (menor renda)	1,2	(,68 2,4)	1,2	(,62 2,3)	1,3	(,68 2,4)	,88	(,40 2,0)
2o	1,0	(,64 2,1)	1,1	(,61 2,1)	1,2	(,64 2,1)	,73	(,36 1,5)
3o	,51	(,25 ,82)	,45	(,25 ,81)	,50	(,25 ,82)	,39	(,21 ,73)
4o (maior renda) †		p = 0,36		p = 0,18		p = 0,36		p = 0,76
Classe Social								
Subproletariado	1,1	(,67 2,8)	1,2	(,58 2,5)	1,1	(,54 2,4)	,71	(,29 1,8)
Proletariado típico	1,6	(,71 4,4)	1,6	(,62 4,0)	1,5	(,58 3,8)	1,0	(,35 2,9)
Prolet. não típico	1,4	(,95 2,8)	1,5	(,89 2,7)	1,5	(,85 2,6)	1,2	(,59 2,3)
Peq. burg. trad.	1,7	(,98 4,0)	2,0	(,98 4,0)	1,9	(,94 3,9)	1,4	(,65 3,1)
Nova peq. burg. †		p > 0,1		p > 0,1		p > 0,1		p > 0,1

† Grupos de referência. Os valores p, referentes às associações com alcance escolar e com renda, são estimados por teste t (beta-erro padrão), utilizando-se o conjunto de categorias ordenadas e tendo como pressuposto que, ao longo das semanas, existe uma relação linear com a presença ou a ausência do fator em questão; os valores p, referentes à classe social, são estimados por teste de razão de verossimilhança, avaliando-se o conjunto de comparações entre as categorias de classe e seu grupo de referência, simultaneamente.

TABELA 6.40. Razões de chances (RC) e seus intervalos de confiança de 95% (IC) para as associações entre classificações sócio-econômicas e o acúmulo de fatores de risco biológico-comportamentais (considerando sedentarismo nos três contextos) em mulheres. Estudo de Fatores de Risco para Doenças Crônicas, Porto Alegre, 1986-87.

Classificação	Brutas		Ajustados por idade		Ajustados por idade e cor		Ajustados por todas as variáveis de controle		Ajustados por todas as variáveis	
	RC	IC	RC	IC	RC	IC	RC	IC	RC	IC
Alcance Escolar										
Menor que 1a série	5,0	(1,6 7,3)	3,1	(1,4 6,8)	2,3	(1,0 5,2)	2,6	(1,1 6,3)		
1o grau	2,4	(1,4 3,5)	2,1	(1,3 3,2)	1,8	(1,1 2,9)	1,7	(1,0 3,0)		
2o grau	1,2	(,80 2,4)	1,4	(,78 2,4)	1,3	(,74 2,3)	1,2	(,68 2,2)		
Superior †		p < 0,001		p < 0,001		p < 0,007		p = 0,02		
Quartis de Renda per capita										
1o (menor renda)	2,0	(1,3 3,3)	1,8	(1,1 2,9)	1,3	(,79 2,3)	,89	(,48 1,7)		
2o	1,9	(1,2 3,3)	1,8	(1,1 3,0)	1,6	(,96 2,7)	1,2	(,67 2,1)		
3o	2,0	(1,2 3,1)	1,9	(1,2 3,0)	1,7	(1,0 2,8)	1,5	(,90 2,5)		
4o (maior renda) †		p = 0,05		p = 0,04		p = 0,39		p = 0,55		
Classe Social										
Subproletariado	2,0	(1,0 3,3)	1,6	(,89 2,9)	1,6	(,87 2,9)	1,3	(,64 2,5)		
Proletariado Típico	1,5	(,72 3,0)	1,4	(,66 2,8)	1,2	(,57 2,5)	,92	(,42 2,0)		
Prolet. Não Típico	1,5	(1,1 2,5)	1,6	(1,0 2,5)	1,5	(,99 2,4)	1,3	(,79 2,1)		
Peq. Burg. Trad.	1,6	(,93 3,2)	1,8	(,94 3,3)	1,8	(,93 3,3)	1,5	(,74 2,8)		
Nova Peq. Burg. †		p > 0,1		p > 0,1		p > 0,1		p > 0,1		

† Grupos de referência. Os valores p, referentes às associações com alcance escolar e com renda, são estimados por teste t (beta/erro padrão), utilizando-se o conjunto de categorias ordenadas e tendo como pressuposto que, ao longo das mesmas, existe uma relação linear com a presença ou a ausência do fator em questão; os valores p, referentes à classe social, são estimados por teste de razão de verossimilhança, avaliando-se o conjunto de comparações entre as categorias de classe e seu grupo de referência, simultaneamente.

TABELA 6.41. Razões de chances (RC) e seus intervalos de confiança de 95% (IC) para as associações entre classificações sócio-econômicas e o acúmulo de fatores de risco biológico-comportamentais (considerando sedentarismo apenas no lazer) em mulheres. Estudo de Fatores de Risco para Doenças Crônicas, Porto Alegre, 1986-87.

Classificação	Brutas		Ajustados por idade		Ajustados por idade e cor		Ajustados por todas as variáveis de controle		Ajustados por todas as variáveis	
	RC	IC	RC	IC	RC	IC	RC	IC	RC	IC
<u>Alcance Escolar</u>										
Menor que 1ª série	4,1	(1,3 6,1)	2,8	(1,1 5,4)	2,5	(1,1 5,4)	2,3	(1,0 5,2)	2,2	(,91 5,3)
1ª grau	2,1	(1,3 3,0)	2,0	(1,1 2,7)	1,8	(1,1 2,7)	1,9	(1,2 2,9)	1,6	(,98 2,7)
2ª grau	1,3	(,83 2,4)	1,4	(,80 2,3)	1,4	(,80 2,3)	1,4	(,83 2,4)	1,2	(,71 2,1)
Superior †		p < 0,001		p = 0,003		p = 0,003		p = 0,009		p = 0,05
<u>Quartis de Renda per capita</u>										
1ª (menor renda)	1,8	(1,2 3,0)	1,9	(1,2 3,0)	1,5	(,95 2,5)	1,4	(,87 2,3)	,90	(,50 1,6)
2ª	1,7	(1,1 2,8)	1,8	(1,1 2,8)	1,5	(,94 2,5)	1,4	(,89 2,4)	1,0	(,59 1,7)
3ª	1,9	(1,2 3,0)	1,9	(1,2 3,0)	1,8	(1,1 2,9)	1,8	(1,1 2,9)	1,6	(,95 2,5)
4ª (maior renda) †		p = 0,02		p = 0,16		p = 0,30		p = 0,30		p = 0,50
<u>Classe Social</u>										
Subproletariado	2,1	(1,1 3,5)	2,0	(1,1 3,5)	1,7	(,93 3,0)	1,6	(,89 2,9)	1,4	(,71 2,7)
Proletariado típico	2,0	(1,0 4,2)	2,1	(1,0 4,2)	1,9	(,92 3,8)	1,8	(,90 3,7)	1,5	(,71 3,3)
Prolet. não típico	1,8	(1,3 3,0)	2,0	(1,3 3,0)	1,9	(1,2 2,9)	1,8	(1,2 2,8)	1,6	(1,0 2,6)
Peq. burg. trad.	1,6	(,92 3,1)	1,7	(,92 3,1)	1,7	(,95 3,2)	1,8	(,95 3,3)	1,5	(,81 3,0)
Nova eq. burg. †		p < 0,05		p < 0,1		p < 0,1				

† Grupos de referência. Os valores p, referentes às associações com alcance escolar e com renda, são estimados por teste t (beta/erro padrão), utilizando-se o conjunto de categorias ordenadas e tendo como pressuposto que, ao longo das mesmas, existe uma relação linear com a presença ou a ausência do fator em questão; os valores p, referentes à classe social, são estimados por teste de razão de verossimilhança, avaliando-se o conjunto de comparações entre as categorias de classe e seu grupo de referência, simultaneamente.

TABELA 6.42. Coeficientes beta e seus intervalos de confiança de 95% (IC) para as associações entre classificações sócio-econômicas e o acúmulo de fatores de risco biológico-comportamentais (considerando sedentarismo nos três contextos) em homens. Estudo de Fatores de Risco para Doenças Crônicas, Porto Alegre, 1986-87.

Classificação	Ajustados por idade		Ajustados por idade e cor		Ajustados por todas as variáveis de controle		Ajustados por todas as variáveis	
	Beta	IC	Beta	IC	Beta	IC	Beta	IC
Sócio-Econômica								
Alcance Escolar								
Menor que a série	,27	(-,30 ,70)	,10	(-,44 ,65)	,20	(-,30 ,70)	,30	(-,28 ,88)
1 ^o grau	,07	(-,02 ,46)	,18	(-,08 ,44)	,22	(-,02 ,46)	,32	(-,01 ,55)
2 ^o grau	-,14	(-,16 ,42)	,06	(-,25 ,36)	,13	(-,16 ,42)	,16	(-,17 ,49)
Superior †		p = 0,07		p = 0,19		p = 0,07		p = 0,06
Quartis de Renda per capita								
1 ^o (menor renda)	-,07	(-,33 ,19)	-,14	(-,43 ,15)	-,07	(-,33 ,19)	-,16	(-,50 ,18)
2 ^o	-,22	(-,40 ,10)	-,17	(-,44 ,10)	-,15	(-,40 ,10)	-,24	(-,55 ,07)
3 ^o	-,44	(-,70 -,20)	-,49	(-,75 -,22)	-,45	(-,70 -,20)	-,51	(-,78 -,24)
4 ^o (maior renda) †		p = 0,87		p = 0,79		p = 0,87		p = 0,69
Classe Social								
Subproletariado	-,11	(-,34 ,30)	-,08	(-,42 ,25)	-,02	(-,34 ,30)	-,23	(-,61 ,15)
Proletariado típico	-,18	(-,59 ,21)	-,21	(-,63 ,21)	-,19	(-,59 ,21)	-,31	(-,77 ,15)
Prolet. não típico	,004	(-,17 ,31)	,04	(-,21 ,29)	,07	(-,17 ,31)	-,02	(-,31 ,27)
Peq. burg. trad.	,23	(-,07 ,55)	,25	(-,06 ,56)	,24	(-,07 ,55)	,11	(-,22 ,44)
Nova peq. burg. †		p = 0,32		p = 0,26		p = 0,32		p = 0,32

† Grupos de referência. Os valores p, referentes às associações com alcance escolar e com renda, são estimados por teste t (beta/erro padrão), utilizando-se o conjunto de categorias ordenadas e tendo como pressuposto que, ao longo das semanas, existe uma relação linear com a presença ou a ausência do fator em questão; os valores p, referentes à classe social, são estimados avaliando-se o conjunto de comparações entre as categorias de classe e seu grupo de referência, simultaneamente.

TABELA 6.43. Coeficientes beta e seus intervalos de confiança de 95% (IC) para as associações entre classificações sócio-econômicas e o acúmulo de fatores de risco biológico-comportamentais (considerando sedentarismo apenas no lazer) em homens. Estudo de Fatores de Risco para Doenças Crônicas, Porto Alegre, 1986-87.

Classificação	Brutos		Ajustados por idade		Ajustados por idade e cor		Ajustados por todas as variáveis de controle		Ajustados por todas as variáveis	
	Beta	IC	Beta	IC	Beta	IC	Beta	IC	RC	IC
Alcance Escolar										
Menor que 1ª série	,52	(,01 ,97)	,38	(-,15 ,91)	,49	(,01 ,97)	,49	(-,08 1,1)		
1ª grau	,32	(,26 ,72)	,44	(,19 ,69)	,49	(,26 ,72)	,49	(,17 ,81)		
2ª grau	-,07	(-,07 ,49)	,15	(-,14 ,45)	,21	(-,07 ,49)	,21	(-,11 ,53)		
Superior †		p < 0,0001		p = 0,0006		p < 0,0001		p = 0,003		
Quartis de Renda per capita										
1ª (menor renda)	,17	(-,07 ,45)	,09	(-,19 ,38)	,19	(-,07 ,45)	,07	(-,40 ,26)		
2ª	,003	(-,17 ,33)	,03	(-,23 ,30)	,08	(-,17 ,33)	,15	(-,45 ,15)		
3ª	-,34	(-,59 -,09)	-,41	(-,67 -,15)	-,34	(-,59 -,09)	-,48	(-,75 -,21)		
4ª (maior renda) †		p = 0,02		p = 0,12		p = 0,02		p = 0,80		
Classe Social										
Subproletariado	,16	(-,06 ,58)	,17	(-,16 ,50)	,17	(-,16 ,50)	,12	(-,50 ,26)		
Proletariado típico	,20	(-,19 ,59)	,15	(-,27 ,57)	,15	(-,27 ,57)	,10	(-,55 ,35)		
Prolet. não típico	,19	(,02 ,50)	,22	(-,03 ,46)	,22	(-,03 ,46)	,04	(-,25 ,33)		
Peq. burg. trad.	,34	(,06 ,68)	,37	(,06 ,68)	,37	(,06 ,68)	,15	(-,18 ,48)		
Nova peq. burg. †		p = 0,14		p = 0,20		p = 0,20		p = 0,60		

† Grupos de referência. Os valores p, referentes às associações com alcance escolar e com renda, são estimados por teste t (beta/erro padrão), utilizando-se o conjunto de categorias ordenadas e tendo como pressuposto que, ao longo das mesmas, existe uma relação linear com a presença ou a ausência do fator em questão; os valores p, referentes à classe social, são estimados, avaliando-se o conjunto de comparações entre as categorias de classe e seu grupo de referência, simultaneamente.

TABELA 6.44. Coeficientes beta e seus intervalos de confiança de 95% (IC) para as associações entre classificações sócio-econômicas e o acúmulo de fatores de risco biológico-comportamentais (considerando sedentarismo nos três contextos) em mulheres. Estudo de Fatores de Risco para Doenças Crônicas, Porto Alegre, 1986-87.

Classificação Sócio-Econômica	Brutos		Ajustados por idade		Ajustados por idade e cor		Ajustados por todas as variáveis de controle		Ajustados por todas as variáveis	
	Beta	IC	Beta	IC	Beta	IC	Beta	IC	Beta	IC
Alcance Escolar										
Menor que 1ª série	,77	(,21 ,79)	,44	(,15 ,73)	,26	(-,03 ,55)	,35	(,01 ,70)		
1ª grau	,38	(,15 ,49)	,27	(,10 ,44)	,13	(-,04 ,30)	,18	(-,02 ,38)		
2ª grau	,06	(-,11 ,31)	,09	(-,12 ,30)	,04	(-,16 ,24)	,02	(-,20 ,24)		
Superior †		p < 0,0001		p < 0,0003		p = 0,053		p = 0,04		
Quartis de Renda per capita										
1ª (menor renda)	,30	(,12 ,48)	,22	(,03 ,41)	,07	(-,13 ,27)	-,13	(-,37 ,11)		
2ª	,22	(,03 ,41)	,17	(-,02 ,36)	,10	(-,09 ,29)	-,06	(-,26 ,16)		
3ª	,25	(,05 ,43)	,22	(,03 ,41)	,18	(-,01 ,36)	,13	(-,07 ,33)		
4ª (maior renda) †		p = 0,002		p = 0,04		p = 0,69		p = 0,18		
Classe Social										
Subproletariado	,33	(,03 ,51)	,18	(-,06 ,42)	,18	(-,06 ,42)	,12	(-,15 ,39)		
Proletariado típico	,21	(-,10 ,48)	,14	(-,15 ,43)	,05	(-,24 ,34)	-,004	(-,31 ,30)		
Prolet. não típico	,13	(-,03 ,33)	,12	(-,06 ,29)	,13	(-,04 ,30)	,08	(-,11 ,27)		
Peq. burg. trad.	,21	(,01 ,49)	,24	(-,01 ,49)	,26	(,02 ,50)	,20	(-,05 ,45)		
Nova peq. burg. †		p = 0,17		p = 0,35		p = 0,25		p = 0,51		

† Grupos de referência. Os valores p, referentes às associações com alcance escolar e com renda, são estimados por teste t (beta/erro padrão), utilizando-se o conjunto de categorias ordenadas e tendo como pressuposto que, ao longo das mesmas, existe uma relação linear com a presença ou a ausência do fator em questão; os valores p, referentes à classe social, são estimados avaliando-se o conjunto de comparações entre as categorias de classe e seu grupo de referência, simultaneamente.

TABELA 6.45. Coeficientes beta e seus intervalos de confiança de 95% (IC) para as associações entre classificações sócio-econômicas e o acúmulo de fatores de risco biológico-comportamentais (considerando sedentarismo apenas no lazer) em mulheres. Estudo de Fatores de Risco para Doenças Crônicas, Porto Alegre, 1986-87.

Classificação	Ajustados por idade		Ajustados por idade e cor		Ajustados por todas as variáveis de controle		Ajustado por todas as variáveis	
	Beta	IC	Beta	IC	Beta	IC	Beta	IC
Brutos								
Sócio-Econômica								
Alcance Escolar								
Menor que 1ª série	,73	(,20 ,74)	,37	(,10 ,64)	,32	(,05 ,59)	,32	(0 ,64)
1ª grau	,34	(,13 ,45)	,20	(,04 ,36)	,18	(,02 ,34)	,15	(-,16 ,34)
2ª grau	,07	(-,09 ,31)	,08	(-,12 ,28)	,09	(-,11 ,29)	,04	(-,16 ,24)
Superior †		p < 0,0001		p = 0,002		p = 0,006;		p = 0,06
Quartis de Renda per capita								
1ª (menor renda)	,31	(,14 ,48)	,18	(0 ,36)	,18	(0 ,36)	-,03	(-,25 ,19)
2ª	,27	(,09 ,45)	,19	(,01 ,37)	,18	(0 ,36)	,01	(-,19 ,21)
3ª	,21	(,01 ,37)	,17	(0 ,34)	,19	(,02 ,36)	,14	(-,04 ,32)
4ª (maior renda) †		p < 0,0003		p = 0,04		p = 0,20		p = 0,63
Classe Social								
Subproletariado	,47	(,20 ,64)	,30	(,08 ,52)	,29	(,07 ,51)	,19	(-,06 ,44)
Proletariado típico	,32	(,02 ,56)	,22	(-,05 ,49)	,21	(-,06 ,48)	,13	(-,16 ,42)
Prolet. não típico	,22	(,08 ,40)	,20	(,04 ,36)	,20	(,04 ,36)	,14	(-,04 ,32)
Peq. burg. trad.	,20	(0 ,46)	,23	(0 ,46)	,27	(,04 ,50)	,19	(-,05 ,43)
Nova peq. burg. †		p = 0,004		p = 0,06		p = 0,06		p = 0,39

† Grupos de referência. Os valores p, referentes às associações com alcance escolar e com renda, são estimados por teste t (beta/erro padrão), utilizando-se o conjunto de categorias ordenadas e tendo como pressuposto que, ao longo das mesmas, existe uma relação linear com a presença ou a ausência do fator em questão; os valores p, referentes à classe social, são estimados avaliando-se o conjunto de comparações entre as categorias de classe e seu grupo de referência, simultaneamente.

6.7 Análise Descritiva dos Fatores de Risco Biológico-Comportamentais em Indivíduos que Acumulam Mais do que um Fator

Para identificar quais os fatores de risco que estão presentes em indivíduos que acumulam dois ou mais fatores de risco, estudou-se a prevalência dos fatores nesses indivíduos. As Figuras 6.8 para os homens e 6.9 para as mulheres ilustram esses achados, de acordo com quatro subgrupos de idade e alcance escolar, considerando o sedentarismo nos três contextos.

Alcance Escolar	Adultos Jovens (15 a 34 anos)		Adultos de Meia Idade (35 a 64 anos)	
	Fator	%	Fator	%
<=1o Grau	Fumo	79	Fumo	73
	Sedentarismo	76	Sedentarismo	63
	Alcool	38	Hipertensão	58
	Hipertensão	17	Obesidade	45
	Obesidade	14	Alcool	25
>=2o Grau	Fumo	85	Sedentarismo	86
	Sedentarismo	75	Fumo	70
	Alcool	32	Obesidade	32
	Obesidade	20	Hipertensão	27
	Hipertensão	8	Alcool	24

FIGURA 6.8. Prevalência dos fatores de risco biológico-comportamentais em homens que acumulam mais do que um fator, conforme alcance escolar.

Pode-se constatar que o sedentarismo e o hábito de fumar são os dois primeiros fatores da lista em todos os grupos, com exceção do subgrupo de mulheres mais velhas e de menor

escolaridade, em que os dois primeiros fatores são o sedentarismo e a obesidade. Entre os homens, o fumo é sempre o fator mais prevalente, com exceção dos homens mais velhos e de maior escolaridade, em que o sedentarismo prevalece. Entre as mulheres, o sedentarismo é sempre o fator mais freqüente.

Alcance Escolar	Adultas Jovens (15 a 34 anos)		Adultas de Meia Idade (35 a 64 anos)	
	Fator	%	Fator	%
<=1o Grau	Sedentarismo	88	Sedentarismo	90
	Fumo	78	Obesidade	62
	Obesidade	40	Hipertensão	49
	Hipertensão	8	Fumo	40
	Alcool	5	Alcool	5
>=2o Grau	Sedentarismo	93	Sedentarismo	93
	Fumo	88	Fumo	52
	Obesidade	24	Obesidade	45
	Alcool	5	Hipertensão	38
	Hipertensão	2	Alcool	2

FIGURA 6.9. Prevalência dos fatores de risco biológico-comportamentais em mulheres que acumulam mais do que um fator, conforme alcance escolar.

A partir do terceiro fator de risco mais prevalente notam-se maiores diferenças entre os subgrupos em comparação. O consumo excessivo de álcool, por exemplo, é o terceiro entre os adultos mais jovens, mas o último entre os demais adultos, independentemente do alcance escolar; entre as mulheres, ele é sempre o último, com exceção das mulheres mais jovens e de maior

escolaridade, onde ele ocorre em quarto lugar. Em relação à obesidade, ela é o fator que ocorre em terceiro lugar em frequência entre as mulheres, com exceção daquelas mais velhas e com menor escolaridade, em que esse fator ocorre em segundo lugar. A ordem de frequência observada em relação à hipertensão é a mesma entre homens e mulheres, ocorrendo em terceiro lugar nos mais velhos e de menor escolaridade, em quinto lugar nos mais jovens e de maior escolaridade, e em quarto lugar nos demais.

VII. DISCUSSÃO

7.1 Considerações Iniciais

A análise comparativa da distribuição da amostra (Tabelas 6.3, 6.4 e 6.7) indica que a estratégia de seleção permitiu captar o amplo espectro sócio-econômico e demográfico das populações das quatro áreas docentes-assistenciais e da população de Porto Alegre, em 1980. As diferenças que merecem consideração, antes de se iniciar a discussão dos resultados, dizem respeito à maior proporção de mulheres e de indivíduos mais velhos na amostra deste estudo.

A explicação mais plausível para esse fato encontra-se na etapa final do processo de amostragem, em que apenas um morador em cada domicílio é selecionado, independentemente do número de residentes elegíveis; esse processo atribui maiores probabilidades de seleção aos indivíduos residentes em domicílios de apenas um ou dois moradores elegíveis. A análise dos dados mostra que, entre os domicílios com apenas um ou dois moradores, existe um nítido predomínio de mulheres e uma falta relativa de indivíduos de 15 a 24 anos; esses fatos são capazes de contabilizar quase o total do excesso relativo de mulheres e, talvez, também de indivíduos mais velhos na amostra (Tabela 6.6).

Outras possíveis explicações — arbitrariedades resultantes da seleção não aleatória das quatro áreas docente-assistenciais e dos oito setores censitários — tornam-se menos prováveis, à luz das comparações da Tabelas 6.3 e 6.4. A outra possibilidade ainda aventada — a de que a equipe de entrevistadores tivesse arbitrariamente selecionado mais mulheres e mais indivíduos com idade superior a 24 anos, por serem essas pessoas de mais fácil

acesso domiciliar -- fica descartada pelos achados da pesquisa de controle de qualidade, mencionados no capítulo "Metodologia".

A questão que se coloca, assim, é a da implicação dessas características da amostra, na análise e interpretação dos resultados referentes às hipóteses formuladas. Depreende-se, das considerações anteriores, que os possíveis vícios de seleção podem ser avaliados na análise das associações, a partir do efeito da variável sobre o número de moradores elegíveis no domicílio. Em termos epidemiológicos, isso significa que um possível vício de seleção é tratado, com técnicas estatísticas, como um possível vício de "confundimento" (confusão). As análises efetuadas ao longo do trabalho indicam que, o fato de a amostra apresentar uma proporção maior de pessoas, residentes em domicílios de apenas um ou dois moradores elegíveis, não acarreta vícios nos resultados. Isso porque, em todas as análises multivariadas realizadas, essa variável não influenciou, de maneira importante, as medidas de associação, e nem mostrou associação significativa com os fatores de risco biológico-comportamentais.

Dessa maneira, inferências sobre as hipóteses formuladas, a partir da amostra encontrada, não estão prejudicadas pelas distorções resultantes da última etapa do processo de amostragem. No entanto, por não ter o processo de seleção envolvido amostragem probabilística, desde o seu início, não é possível descartar a presença de outros vícios de seleção, não detectados nos dados. O diverso elenco de possíveis variáveis confundíveis utilizadas nos ajustes das análises multivariadas, porém, torna

essa possibilidade pouco importante.

Deve-se ressaltar, contudo, que a mesma confiabilidade, atribuída aos testes multivariados das associações aqui realizadas, não pode ser conferida à generalização das estimativas brutas de prevalência dos fatores de risco biológico-comportamentais, deste estudo, para a população de Porto Alegre. Essas estimativas, descritas nas Tabelas 6.10 a 6.12, não fazem parte dos objetivos do presente estudo, consistindo de etapas preparatórias para as demais análises.

Outro aspecto a ser considerado em relação à amostra em estudo é a adequação de seu tamanho aos testes de hipótese propostos. As Tabelas 7.1 e 7.2 sumarizam as estimativas de razões de chances, a partir das quais se poderia esperar uma associação com significância estatística (Valor alfa = 0,05) e com um poder estatístico de 80% (KELSEY, 1986). Os cálculos referentes às associações com classe social são feitos separadamente para comparações entre as categorias — subproletariado (a categoria de maior miséria), proletariado típico (a categoria de menor número de indivíduos) e proletariado não típico (a categoria de maior número de indivíduos) — e o grupo de referência (nova pequena burguesia). Os cálculos aproximados para associações com alcance escolar e renda pressupõem linearidade de efeito, ao longo das categorias, e são expressos a partir da comparação das prevalências entre a categoria mais baixa e seu respectivo grupo de referência. Cálculos sobre associações com acúmulo de risco foram efetuados apenas utilizando a forma categórica da variável. Essa abordagem é conservadora, uma vez que a utilização da forma contínua

TABELA 7.1. Razões de chances mínimas para as comparações entre fatores de risco biológico-comportamentais e variáveis de classificação sócio-econômica, em homens, tomando poder estatístico de 80% e valor alfa de 5%. Estudo de Fatores de Risco para Doenças Crônicas, Porto Alegre, 1986-7.

Classificação Sócio-Econômica	Fumo Re-	Consumo	Sedentarismo	Sedentarismo	Obesidade	Hipertensão	Acúmulo de Fatores	
	gular de Cigarros	Excessivo de Alcool	nos Três Contextos	no Lazer			Primeira Forma	Segunda Forma
<u>Alcance Escolar</u>								
Menor que la série	3	4	3	3	4	4	3	3
<u>Quartis de Renda per capita</u>								
IQ (menor renda)	3	4	3	3	4	4	3	3
<u>Classe Social</u>								
Subproletariado	3	5	3	3	4	4	3	3
Proletariado típico	4	7	4	4	6	6	4	4
Prolet. não típico	3	4	3	3	3	3	3	3

TABELA 7.2. Razões de chances mínimas para as comparações entre fatores de risco biológico-comportamentais e variáveis de classificação sócio-econômica, em mulheres, tomando poder estatístico de 80% e valor alfa de 5%. Estudo de Fatores de Risco para Doenças Crônicas, Porto Alegre, 1986-7.

Classificação Sócio-Econômica	Fumo Re-	Consumo	Sedentarismo	Sedentarismo	Obesidade	Hipertensão	Acúmulo de Fatores	
	gular de Cigarros	Excessivo de Alcool	nos Três Contextos	no Lazer			Primeira Forma	Segunda Forma
<u>Alcance Escolar</u>								
Menor que a série	3	9	3	3	3	3	3	3
<u>Quartis de Renda per capita</u>								
1 ₀ (menor renda)	3	9	3	3	3	3	3	3
<u>Classe Social</u>								
Subproletariado	3	>20	3	3	3	4	3	3
Proletariado típico	3	>20	3	4	4	4	3	3
Prolet. não típico	2	9	2	3	2	3	2	2

provavelmente resultaria em estimativas maiores de poder estatístico.

Como pode ser depreendido pelos dados dessas Tabelas, o estudo tem maior poder de detectar associações estatisticamente significativas nas mulheres que nos homens, com exceção das associações referentes ao consumo excessivo de álcool. Entre os homens, o estudo apresenta maior poder estatístico nas associações sobre fumo, sedentarismo geral e acúmulo de risco.

7.2. Sumário dos Resultados

7.2.1. Associações entre Fatores de Risco Biológico-Comportamentais e Variáveis de Classificação Sócio-Econômica

As Tabelas 7.3 e 7.4 sumarizam, respectivamente para homens e mulheres, as razões de chances das análises referentes ao Objetivo 1 — associações entre fatores de risco biológico-comportamentais e variáveis de classificação sócio-econômica.

Esse sumário reúne as razões de chances das Tabelas 6.23 a 6.33, omitindo as comparações das categorias intermediárias de renda e alcance escolar com o grupo de referência correspondente; pressupondo uma relação linear entre as categorias, essa exclusão não prejudica, de maneira importante, a visão do conjunto. Foram excluídos, ainda, os resultados das análises ajustadas por idade e os das análises ajustadas pela totalidade de variáveis de controle; isso porque essas etapas são intermediárias das demais, que estão incluídas no sumário.

Para melhor entender a significância epidemiológica da magnitude das associações descritas, as razões de chances, advindas da regressão logística, podem ser convertidas, a partir

TABELA 7.3. Sumário das razões de chances sobre as associações dos fatores de risco biológico-comportamentais (Objetivo 1), em homens. Estudo de Fatores de Risco para Doenças Crônicas, Porto Alegre, 1986-87.

Classificação Sócio-Econômica	Ajustadas por idade e cor	Ajustadas por todas as variáveis	Ajustadas por idade e cor	Ajustadas por todas as variáveis
	RC	RC	RC	RC

	FUMO		CONSUMO EXCESSIVO DE ALCOOL	
<u>Alcance Escolar</u>				
Menor que <u>1a</u> série [x Superior **]	4,2 *	4,5	1,3	0,87
<u>Quartis de Renda</u> per capita				
<u>1q</u> (menor renda) [x <u>4q</u> (maior renda) **]	1,2	0,95	0,62	0,41
<u>Classe Social</u>				
Subproletariado	1,5	0,86	2,8	3,8
Proletariado típico	2,5	2,0	1,7	2,4
Prolet. não típico	1,0	0,80	2,1	2,6
Peq. burg. trad.	2,1	1,7	1,2	1,2
[Todas x Nova peq. burg. **]				

	SEDENTARISMO NOS TRES CONTEXTOS		SEDENTARISMO NO LAZER	
<u>Alcance Escolar</u>				
Menor que <u>1a</u> série [x Superior **]	0,20 *	0,16	0,83	0,57
<u>Quartis de Renda</u> per capita				
<u>1q</u> (menor renda) [x <u>4q</u> (maior renda) **]	0,44 *	0,55	1,2	0,90
<u>Classe Social</u>				
Subproletariado	0,48 *	0,86	1,5	1,2
Proletariado típico	0,22 *	0,25 *	1,2	0,79
Prolet. não típico	0,74	0,91	1,6	1,3
Peq. burg. trad.	0,90	1,2	1,5	1,3
[Todas x Nova peq. burg. **]				

	OBESIDADE		HIPERTENSAO	
<u>Alcance Escolar</u>				
Menor que <u>1a</u> série [x Superior **]	0,81	2,4	2,4 *	2,5 *
<u>Quartis de Renda</u> per capita				
<u>1q</u> (menor renda) [x <u>4q</u> (maior renda) **]	0,62	0,48	1,8 *	1,6
<u>Classe Social</u>				
Subproletariado	0,10 *	0,05 *	1,1	0,33
Proletariado típico	0,66	0,38	0,42	0,15 *
Prolet. não típico	1,2	0,73	1,3	0,52
Peq. burg. trad.	1,0	0,66	1,7	0,92
[Todas x Nova peq. burg. **]				

* $p < 0,05$

** Grupos de referência. Os valores p referentes às associações com alcance escolar e com renda são estimados por teste t (beta/erro padrão), utilizando-se o conjunto de categorias ordenadas e tendo como pressuposto que, ao longo das mesmas, exista uma relação linear com a presença ou a ausência do fator em questão; os valores p, referentes à classe social, são estimados por teste de razão de verossimilhança, avaliando-se o conjunto de comparações entre as categorias de classe e seu grupo de referência, simultaneamente.

TABELA 7.4. Sumário das razões de chances sobre as associações dos fatores de risco biológico-comportamentais (Objetivo 1), em mulheres. Estudo de Fatores de Risco para Doenças Crônicas, Porto Alegre, 1986-87.

Classificação Sócio-Econômica	Ajustadas por idade e cor	Ajustadas por todas as variáveis	Ajustadas por idade e cor	Ajustadas por todas as variáveis
	RC	RC	RC	RC

	FUMO		CONSUMO EXCESSIVO DE ALCOOL ***	
<u>Alcance Escolar</u>				
Menor que 1ª série [x Superior **]	2,2	1,6		
<u>Quartis de Renda</u> per capita				
1 _q (menor renda) [x 4 _q (maior renda) **]	1,3	0,71		
<u>Classe Social</u>				
Subproletariado	2,8 †	3,0 †		
Proletariado típico	1,8	1,9		
Prolet. não típico	1,6 †	1,6		
Peq. burg. trad.	1,9 †	2,0 †		
[Todas x Nova peq. burg. **]				

	SEDENTARISMO NOS TRES CONTEXTOS		SEDENTARISMO NO LAZER	
<u>Alcance Escolar</u>				
Menor que 1ª série [x Superior **]	1,6 †	1,9	1,5	1,7
<u>Quartis de Renda</u> per capita				
1 _q (menor renda) [x 4 _q (maior renda) **]	1,2	0,58	1,0	0,75
<u>Classe Social</u>				
Subproletariado	0,63	0,65	1,1	1,1
Proletariado típico	0,97	0,78	1,0	1,6
Prolet. não típico	0,89	0,87	1,3	1,3
Peq. burg. trad.	1,7	1,6	1,8	1,7
[Todas x Nova peq. burg. **]				

	OBESIDADE		HIPERTENSAO	
<u>Alcance Escolar</u>				
Menor que 1ª série [x Superior **]	2,8 †	2,2 †	0,82	0,82
<u>Quartis de Renda</u> per capita				
1 _q (menor renda) [x 4 _q (maior renda) **]	2,1 †	1,4	1,4	1,9
<u>Classe Social</u>				
Subproletariado	1,2	0,81	0,81	0,63
Proletariado típico	2,0	1,4	0,35	0,27 †
Prolet. não típico	1,6	1,3	0,79	0,60
Peq. burg. trad.	1,7	1,3	0,37 †	0,29 †
[Todas x Nova peq. burg. **]				

† p < 0,05

** Grupos de referência. Os valores p referentes às associações com alcance escolar e com renda são estimados por teste t (beta/erro padrão), utilizando-se o conjunto de categorias ordenadas e tendo como pressuposto que, ao longo das mesmas, exista uma relação linear com a presença ou ausência do fator em questão; os valores p, referentes à classe social, são estimados por teste de razão de verossimilhança, avaliando-se o conjunto de comparações entre as categorias de classe e seu grupo de referência, simultaneamente.

*** Análises não efetuadas por não existirem bebedores excessivos nas categorias de referência.

da Tabela 7.5, em razões de prevalências, cuja interpretação é mais simples e imediata. Isso facilita, também, a comparação dos dados deste estudo com os da literatura, que são em geral expressos pelas prevalências de cada grupo.

Nas mulheres, observa-se um padrão bastante claro, nas análises que controlam os efeitos da idade e/ou da cor: independente da variável de classificação sócio-econômica utilizada, as mulheres de categorias sócio-econômicas mais baixas apresentam, em geral, maiores prevalências de fumo, sedentarismo no lazer e obesidade. Essa consistência se perde, em parte, nas análises que consideram o efeito simultâneo de todas as variáveis no modelo — uma técnica realizada para distinguir os efeitos específicos de cada variável. Nessas análises, observa-se que a escolaridade é a variável que melhor explica as prevalências aumentadas de obesidade nas categorias sócio-econômicas mais baixas; a classe social explica melhor as prevalências aumentadas de fumo.

Os achados são menos consistentes, entre as três variáveis de classificação sócio-econômica, no que se refere ao sedentarismo nos três contextos e à hipertensão, entre as mulheres: em relação à classe social, as categorias em comparação apresentam prevalências de ambos os fatores, em geral menores que a nova pequena burguesia; em relação ao alcance escolar, as prevalências de sedentarismo nos três contextos é maior naquelas que não completaram a primeira série. Ao incluir todas as variáveis no modelo, as mulheres da nova pequena burguesia e as de menor renda apresentam maiores prevalências de hipertensão que as demais categorias.

TABELA 7.5. Razões de prevalências conforme as razões de chances e a prevalência do fator de risco biológico-comportamental no grupo de referência. †

Razão de Chances	Prevalência no Grupo de Referência (%) **											
	5	10	15	20	25	30	40	50	60	70	80	90
1.30	1.28	1.26	1.24	1.23	1.21	1.19	1.16	1.13	1.10	1.07	1.05	1.02
1.50	1.46	1.43	1.40	1.36	1.33	1.30	1.25	1.20	1.15	1.11	1.07	1.03
1.70	1.64	1.59	1.54	1.49	1.45	1.40	1.33	1.26	1.20	1.14	1.09	1.04
2.00	1.90	1.82	1.74	1.67	1.60	1.54	1.43	1.33	1.25	1.18	1.11	1.05
3.00	2.73	2.50	2.31	2.14	2.00	1.88	1.67	1.50	1.36	1.25	1.15	1.07
4.00	3.48	3.08	2.76	2.50	2.29	2.11	1.82	1.60	1.43	1.29	1.18	1.08
5.00	4.17	3.57	3.13	2.78	2.50	2.27	1.92	1.67	1.47	1.32	1.19	1.09
10.00	6.90	5.26	4.26	3.57	3.08	2.70	2.17	1.82	1.56	1.37	1.22	1.10

† A conversão é feita de acordo com a fórmula: Razão de Prevalência = $\frac{RC}{1 + Pr (RC - 1)}$ onde

RC = Razão de chances e

Pr = Prevalência do fator de risco no grupo de referência.

** Essas estimativas foram extraídas das Tabelas 6.13 a 6.17.

Entre os homens, nas análises que controlam os efeitos da idade e da cor, o hábito de fumar é mais prevalente naqueles de categorias sócio-econômicas mais baixas, especialmente quando avaliados pelo alcance escolar; ao se acrescentarem todas as variáveis no modelo, observa-se que essas diferenças são melhor explicadas pela escolaridade, e que em relação à renda elas ficam na outra direção. Um padrão de associação semelhante ao do fumo é observado na análise sobre o consumo excessivo de álcool, mas aí as prevalências aumentadas estão mais associadas à variável de classe social; um padrão na direção oposta ocorre com a variável renda, em todas as análises.

Um padrão consistente, entre os homens, verifica-se com o sedentarismo nos três contextos e a obesidade, em que as categorias mais baixas tendem a apresentar menores prevalências; esses achados referentes à obesidade contrastam com os observados em relação às mulheres, em que as categorias mais baixas mostram maiores prevalências; resultados nessa direção, entre os homens, foram observados apenas em relação à escolaridade e somente no modelo que inclui todas as variáveis.

O padrão observado entre as mulheres, com menores prevalências de hipertensão nas categorias de classe, quando comparadas à nova pequena burguesia, também se manifesta parcialmente entre os homens; aí, porém, esse padrão se manifesta apenas na análise que inclui todas as variáveis no modelo.

7.2.2. O Acúmulo dos Fatores de Risco Biológico-Comportamentais

As Tabelas 7.6 e 7.7 sumarizam as razões de chances das análises sobre o Objetivo 2. Na construção dessas Tabelas foram

TABELA 7.6 Sumário das razões de chances e dos coeficientes beta sobre as associações com o acúmulo de fatores de risco (Objetivo 2), em homens. Estudo de Fatores de Risco para Doenças Crônicas, Porto Alegre, 1986-87.

Classificação Sócio-Econômica	Análises do Acúmulo de Dois ou Mais Fatores		Análises do Número de Fatores Acumulados	
	Ajustadas por idade e cor RC	Ajustadas por todas as variáveis RC	Ajustados por idade e cor Beta	Ajustados por todas as variáveis Beta

PRIMEIRA FORMA				
<u>Alcance Escolar</u>				
Menor que 1ª série [x Superior †]	0,98	1,5	0,10	0,30
<u>Quartis de Renda</u>				
per capita				
1ª (menor renda) [x 4ª (maior renda ††)]	0,57	0,56	-0,14	-0,16
<u>Classe Social</u>				
Subproletariado	0,57	0,48	-0,08	-0,23
Proletariado típico	0,59	0,59	-0,21	-0,31
Prolet. não típico	1,1	1,1	0,04	-0,02
Peq. burg. trad.	1,4	1,4	0,25	0,11
[Todas x Nova peq. burg. †]				

SEGUNDA FORMA				
<u>Alcance Escolar</u>				
Menor que 1ª série [x Superior †]	1,6	1,8	0,38 †	0,49 †
<u>Quartis de Renda</u>				
per capita				
1ª (menor renda) [x 4ª (maior renda ††)]	1,2	0,88	0,09	-0,07
<u>Classe Social</u>				
Subproletariado	1,2	0,71	0,17	-0,12
Proletariado típico	1,6	1,0	0,15	-0,10
Prolet. não típico	1,5	1,2	0,22	0,04
Peq. burg. trad.	2,0	1,4	0,37	0,15
[Todas x Nova peq. burg. †]				

† $p < 0,05$

†† Grupos de referência. Os valores p referentes às associações com alcance escolar e com renda são estimados por teste t (beta/erro padrão), utilizando-se o conjunto de categorias ordenadas e tendo como pressuposto que, ao longo das mesmas, exista uma relação linear com a presença ou a ausência do fator em questão; os valores p, referentes à classe social, são estimados por teste de razão de verossimilhança, avaliando-se o conjunto de comparações entre as categorias de classe e seu grupo de referência, simultaneamente.

TABELA 7.7 Sumário das razões de chances e dos coeficientes beta sobre as associações com o acúmulo de fatores de risco (Objetivo 2), em mulheres. Estudo de Fatores de Risco para Doenças Crônicas, Porto Alegre, 1986-87.

Classificação Sócio-Econômica	Análises do Acúmulo de Dois ou Mais Fatores		Análises do Número de Fatores Acumulados	
	Ajustadas por idade e cor	Ajustadas por todas as variáveis	Ajustados por idade e cor	Ajustados por todas as variáveis
	RC	RC	Beta	Beta

PRIMEIRA FORMA				
<u>Alcance Escolar</u>				
Menor que 1ª série [x Superior †]	3,1 †	2,6 †	0,44 †	0,35 †
<u>Quartis de Renda</u> per capita				
1 _q (menor renda) [x 4 _q (maior renda ††)]	1,8 †	0,89	0,22 †	-0,13
<u>Classe Social</u>				
Subproletariado	1,6	1,3	0,18	0,12
Proletariado típico	1,4	0,92	0,14	0
Prolet. não típico	1,6	1,3	0,12	0,08
Peq. burg. trad.	1,8	1,5	0,24	0,20
[Todas x Nova peq. burg. †]				

SEGUNDA FORMA				
<u>Alcance Escolar</u>				
Menor que 1ª série [x Superior †]	2,5 †	2,2	0,37 †	0,32
<u>Quartis de Renda</u> per capita				
1 _q (menor renda) [x 4 _q (maior renda ††)]	1,5	0,90	0,18 †	-0,03
<u>Classe Social</u>				
Subproletariado	1,7	1,4	0,30 †	0,19
Proletariado típico	1,9	1,5	0,22	0,13
Prolet. não típico	1,9	1,6	0,20 †	0,14
Peq. burg. trad.	1,7	1,5	0,23 †	0,19
[Todas x Nova peq. burg. †]				

† $p < 0,05$

†† Grupos de referência. Os valores p referentes às associações com alcance escolar e com renda são estimados por teste t (beta/erro padrão), utilizando-se o conjunto de categorias ordenadas e tendo como pressuposto que, ao longo das mesmas, exista uma relação linear com a presença ou a ausência do fator em questão; os valores p, referentes à classe social, são estimados por teste de razão de verossimilhança, avaliando-se o conjunto de comparações entre as categorias de classe e seu grupo de referência, simultaneamente.

reunidos dados das Tabelas 6.38 a 6.45, fazendo as mesmas exclusões referidas no item anterior.

Independente da forma de medir o acúmulo de fatores de risco, as mulheres de categorias sócio-econômicas mais baixas apresentam, em geral, maior número de fatores de risco. Levando em conta o efeito de todas as variáveis no modelo, o alcance escolar permanece como a variável sócio-econômica de melhor efeito preditivo, tanto em homens como em mulheres. Nos homens, apenas na análise do número absoluto de fatores (variável contínua), observam-se associações estatisticamente significativas: os indivíduos que não completaram a primeira série têm maior número de fatores de risco -- em média, "meio fator" a mais -- que os que atingiram a universidade.

Os fatores mais frequentemente acumulados, tanto em homens (Figura 6.8) como em mulheres (Figura 6.9) e independentemente da idade e categoria social, são o sedentarismo e o fumo; o subgrupo que faz exceção a isso é o das mulheres mais velhas e de menor escolaridade, em que o sedentarismo e a obesidade prevalecem.

7.3 Interpretação dos Achados no Contexto da Literatura e das Hipóteses

7.3.1. Objetivo 1: Os Fatores de Risco Biológico-Comportamentais

7.3.1.1 Fumo

O hábito de fumar, levando em conta os efeitos de idade e cor, foi o fator de risco biológico-comportamental que apresentou, em homens (Tabela 6.23) e mulheres (Tabela 6.24), a relação mais consistente com a classificação sócio-econômica:

independente da classificação utilizada, os indivíduos das categorias mais baixas apresentam maiores prevalências de fumo. Isso está de acordo com a direção proposta na "Hipótese Global" e é consistente com os dados obtidos em outros países, utilizando classificações sócio-econômicas semelhantes às aqui empregadas (Figura 2.11). Por exemplo, utilizando a Tabela 7.5 para conversão, a razão de chances de 4,5 (Tabela 6.23), para homens que não completaram a primeira série, corresponde, aproximadamente, a uma razão de prevalências de 1,8; a razão de chances de 3,0 (Tabela 6.24), para mulheres do subproletariado, corresponde a uma razão de prevalências de 1,9. Essas razões de prevalências são semelhantes às encontradas nos estudos sumarizados na Figura 2.11.

Ao se incluírem as demais variáveis de controle e as demais variáveis de classificação sócio-econômica — estas últimas para tentar distinguir a contribuição, independente da escolaridade, renda e classe na associação — aparecem resultados interessantes: a associação com renda muda de direção, apontando menores prevalências entre as categorias sócio-econômicas mais baixas. É possível que, uma vez considerados os efeitos de baixa escolaridade e classe social no modelo, a baixa renda se manifeste na associação, especificamente, a partir de seu aspecto de baixo poder aquisitivo, mostrando menores prevalências de fumo entre os mais pobres. Isso não contraria a "Hipótese Global", mas acrescenta dados para uma melhor compreensão da relação entre o fumo e a classificação sócio-econômica; uma vez considerados os efeitos de pertencer a uma determinada categoria de classe social e de ter recebido maior ou menor educação formal, o efeito

medido pela renda restringe-se a ter ou não o dinheiro para comprar o cigarro, levando as categorias de menor renda a apresentarem menores prevalências de fumo. Análises multivariadas dessa natureza não foram encontradas na literatura, impedindo, dessa maneira, qualquer comparação com dados externos a este estudo.

7.3.1.2 Consumo Excessivo de Alcool

O consumo excessivo de álcool, neste estudo, foi muito raro entre as mulheres -- o que não difere dos achados gerais da literatura (SANTANA, 1987) --, impossibilitando as análises multivariadas de interesse. Nas análises brutas, as mulheres de situação sócio-econômica mais baixa mostram maiores prevalências desse consumo.

Entre os homens (Tabela 6.25), controlando pelos efeitos simultâneos exercidos pelos fatores idade e cor dos indivíduos, as categorias sociais -- baixa escolaridade, proletariado e subproletariado --, apresentam maiores prevalências de consumo excessivo de álcool, o que está de acordo com a direção proposta na "Hipótese Global"; as categorias de baixa renda, porém, apresentam menores prevalências que as categorias de referência. Nessas análises, a cor apresenta-se como variável confundível, uma vez que as razões de chances caem quando ela é adicionada ao modelo. Isso indica que as comparações iniciais, apenas controlando pelo fator idade, estavam distorcidas pelas proporções desiguais de indivíduos não brancos nos grupos de comparação.

Controlando pelo efeito de todas as variáveis -- as demais

variáveis de controle e as de classificação sócio-econômica --, ainda se observam diferenças importantes nas prevalências, embora não estatisticamente significativas: o proletariado, o subproletariado (especialmente este último) e as categorias de baixa renda mantêm a direção observada nas diferenças de prevalências das análises iniciais, mas as categorias de baixo alcance escolar não parecem mais estar associadas ao consumo excessivo de álcool.

Os achados referentes às associações com classe social estão de acordo com a "Hipótese Global", uma vez que as categorias de classe social, comparadas à nova pequena burguesia, apresentam maiores prevalências de consumo excessivo de álcool. O mesmo acontece com os resultados iniciais relativos ao alcance escolar; porém, ao controlar pelo efeito de outras variáveis, a contribuição do alcance escolar na explicação da associação entre categorias sociais e consumo excessivo de álcool desaparece, talvez porque sua categoria de melhor predição -- ter educação superior -- também esteja contida na classificação da nova pequena burguesia. Resultados aparentemente contrários à "Hipótese Global" surgem em relação à variável renda, desde as análises iniciais, acentuando-se marcadamente nas demais análises. Essa direção invertida foi observada também em relação ao fumo, mas com este fator apenas nas análises finais. Isso sugere que o efeito de baixo poder aquisitivo impede mais o consumo excessivo de álcool do que o hábito de fumar.

Cabe indagar, no contexto dessas análises, a questão da temporalidade das associações observadas. E pertencer às

categorias de subproletariado ou proletariado que determina o padrão de beber álcool ou, ao contrário, o consumo excessivo de álcool é que determina a situação de classe social, especialmente o subproletariado, onde as diferenças são maiores. A natureza transversal deste estudo não permite responder a essa questão diretamente. Em relação à aparente proteção exercida pela baixa renda, porém, a seguinte argumentação permite abordar a questão da temporalidade: é fácil conceber que indivíduos de baixa renda tenham, por esse motivo, menos condições de beber excessivamente; a recíproca, porém, carece de plausibilidade -- é difícil imaginar que o fato de beber em excesso possa levar os indivíduos a enriquecerem.

Os achados deste estudo são consistentes com os da literatura, apresentados na Figura 2.16, embora análises multivariadas como as aqui apresentadas e dados relativos à renda não tenham sido encontrados nessa publicações. Para melhor comparar os dados deste estudo com os da literatura, indicados na Figura 2.16, uma razão de chances de 3,8 (Tabela 6.25) corresponde a uma razão de prevalências de 3,0, como mostrado na Tabela 7.5.

Embora os achados sobre o consumo excessivo de álcool sejam coerentes como os dados da literatura e com a "Hipótese Global", cabe considerar a possibilidade de eles terem resultado de vícios na aferição do hábito. Segundo esse raciocínio, os indivíduos de categorias sócio-econômicas mais altas tendem, com maior frequência, a encobrir seu consumo excessivo, levando a prevalências falsamente maiores nos indivíduos de categorias sócio-econômicas mais baixas. É possível que esse viés seja real,

não apenas neste estudo, mas em todos aqueles citados na Figura 2.16. No entanto, os níveis de ingestão utilizados neste trabalho como pontos de corte, para definir o consumo excessivo de álcool, embora problemáticos para a saúde, são considerados em geral como "socialmente aceitáveis". Além disso, alguns artifícios na ordenação e redação das questões do questionário foram utilizados para atenuar o problema. Resultados das análises multivariadas aqui efetuadas sugerem que, se o viés existe, ele é de pequena magnitude; isso porque, ao controlar pelos efeitos do alcance escolar e da classe social, os indivíduos de maior renda apresentam maiores prevalências de consumo excessivo de álcool.

7.3.1.3. Sedentarismo

Entre os homens (Tabela 6.26), o sedentarismo, avaliado nos três contextos, mostra um padrão bem definido, mas aparentemente contrário à direção proposta na "Hipótese Global": os indivíduos de categorias mais baixas apresentam menores prevalências de sedentarismo, com exceção, talvez, da pequena burguesia tradicional. Nas mulheres (Tabela 6.27), esse padrão não é tão claro, manifestando-se, nessa mesma direção, apenas nas categorias de classe social (à exceção, de novo, da pequena burguesia tradicional) e nas categorias de menor renda, quando o efeito de todas as variáveis sócio-econômicas é considerado no modelo.

Esse padrão claro, observado em relação aos homens, não ocorre nas análises efetuadas com o sedentarismo apenas no lazer (Tabela 6.28), em que as razões de chances são, em geral, próximas de 1 (um) e sem significância estatística. Isso indica

que a "proteção" contra o sedentarismo geral dos indivíduos das categorias sócio-econômicas mais baixas é mediada, basicamente, por atividades fora do lazer — trabalho e caminho para o trabalho; essa possibilidade fica reforçada pelas seguintes constatações: a pequena burguesia tradicional, mais sedentária no trabalho, é a exceção nas comparações das categorias sociais, não apresentando menores prevalências que a nova pequena burguesia; e o proletariado típico, menos sedentário no trabalho, apresenta as menores prevalências de sedentarismo nos três contextos.

O sedentarismo no lazer, entre as mulheres (Tabela 6.29), embora não tenha também chegado a associações com significância estatística, apresenta-se, em geral, com maiores prevalências nas categorias sociais mais baixas, o que está de acordo com a "Hipótese Global".

Os dados da literatura (Figuras 2.13 a 2.15) abordam quase exclusivamente o sedentarismo no lazer. Em geral, observam-se maiores prevalências nas categorias mais baixas, mas as diferenças são, em geral, de pequena magnitude (razões de prevalências entre 1,2 e 1,4). É possível que as diferenças sociais não se manifestem no padrão de atividade física dos homens, ou que o poder estatístico deste estudo não tenha sido suficiente para detectar esse fato (Tabela 7.5).

A única pesquisa que versa sobre atividade física no trabalho, a de Pocock (POCCK, 1987), relata achados semelhantes aos de Porto Alegre — menores prevalências de sedentarismo nos homens de categorias sócio-econômicas mais baixas.

Deve-se ressaltar que os pontos de corte aqui utilizados para definir sedentarismo no lazer, à luz de novas evidências, podem ser considerados muito rigorosos, levando a prevalências muito altas de sedentarismo. Como o poder estatístico se reduz nas pontas das distribuições das prevalências (altas e baixas), é possível que a associação com classificação sócio-econômica não tenha sido detectada por falta de poder estatístico neste estudo.

7.3.1.4 Obesidade

O padrão de associação entre a obesidade e as variáveis de classificação sócio-econômica é bem mais claro nas mulheres (Tabela 6.31). Entre elas, em geral, observam-se maiores prevalências nas categorias mais baixas, de modo coerente com os dados da literatura de países ocidentais do Hemisfério Norte (Figura 2.12) e de acordo com a "Hipótese Global" deste estudo. É interessante observar que, após o controle de todas as variáveis no modelo, apenas o alcance escolar retém significância estatística. Isso sugere que o baixo grau de educação formal exerce maior efeito no desenvolvimento da obesidade das mulheres, que as demais dimensões sócio-econômicas estudadas.

Entre os homens, em geral, o padrão de associação mostra menores prevalências de obesidade entre as categorias sócio-econômicas mais baixas (Tabela 6.30); exceção a isso é a comparação dos indivíduos de menor alcance escolar com os indivíduos de educação superior, levando em conta o efeito de todas as variáveis em estudo. Prevalências menores, aí observadas nas categorias sócio-econômicas mais baixas, diferem do panorama de sociedade "moderna", apresentado no "Quadro

Conceitual", mas estão de acordo com dados da literatura colhidos em áreas de menor desenvolvimento sócio-econômico (ROSS, 1983 e SOBAL, 1989). É possível que esses indivíduos exerçam atividade física mais intensa no trabalho e/ou caminho para o trabalho, impedindo o desenvolvimento da obesidade.

É importante ressaltar que a direção da associação observada neste estudo, em relação aos homens, é semelhante àquela observada em países menos desenvolvidos economicamente; mas em relação às mulheres, a associação é semelhante àquela de países economicamente mais desenvolvidos, e é coerente com a "Hipótese Global" deste estudo. As mulheres deste estudo são mais sedentárias que os homens em cada um dos três contextos estudados (Tabela 6.15), mas essa diferença é mais acentuada em relação às atividades físicas no trabalho.

7.3.1.5 Hipertensão

Entre os homens, o padrão de associações observado em relação à hipertensão (Tabela 6.32) é claro e coerente com os dados da literatura (Figura 2.10): indivíduos de categorias sócio-econômicas mais baixas apresentam, em geral, maiores prevalências de hipertensão, o que está de acordo com a direção prevista na "Hipótese Global". É importante notar, contudo, que, uma vez considerados os efeitos de todas as variáveis, apenas a associação com alcance escolar permanece estatisticamente significativa, sugerindo ser ela a mais importante na associação com hipertensão; nesse modelo, de modo surpreendente, a associação com classe social muda de direção, de modo que o proletariado e o subproletariado passam a apresentar menores

prevalências que a nova pequena burguesia. Não foram encontrados na literatura estudos com tais análises multivariadas, para comparação.

Entre as mulheres, um padrão de associação coerente com a "Hipótese Global" e com a literatura (Figura 2.20) é observado apenas em relação à renda (Tabela 6.33). Em relação à classe social, constata-se que as várias categorias, especialmente o proletariado típico e a pequena burguesia tradicional, apresentam menores prevalências que a nova pequena burguesia. Isso levanta a hipótese de que, na nova pequena burguesia, exista um número maior de mulheres catalogadas como hipertensas, por estarem usando medicação anti-hipertensiva sem, contudo, apresentarem níveis de pressão elevados na ocasião do estudo. Para examinar essa possibilidade, as análises foram refeitas, excluindo-se as mulheres que vinham tomando medicamentos anti-hipertensivos e que estavam normotensas no momento da entrevista. Nessas análises, as associações sugerindo menores prevalências entre o proletariado típico e a pequena burguesia tradicional desaparecem, reforçando a possibilidade de que um "excesso diagnóstico" na nova pequena burguesia tenha levado ao aparente "efeito protetor" contra a hipertensão, observado nas demais categorias. Não pode ser afastada, contudo, a possibilidade de que a nova pequena burguesia tenha maiores prevalências de hipertensão; nesse caso, porém, ela também apresenta maiores prevalências de hipertensão controlada.

7.3.2 Objetivo 2: O Acúmulo de Fatores de Risco Biológico-Comportamentais

Os resultados verificados em relação às mulheres (Tabelas

6.40 e 6.41; 6.44 e 6.45) são consistentes quanto às variáveis de classificação sócio-econômica e coerentes com a "Hipótese Global": as mulheres de categorias sócio-econômicas mais baixas apresentam maior número de fatores de risco. Ao considerar o efeito de todas as variáveis sócio-econômicas no modelo, o alcance escolar aparece como a variável mais importante, sugerindo que a educação formal tenha um papel fundamental na determinação do acúmulo de risco.

Entre os homens (Tabelas 6.38 e 6.39; 6.42 e 6.43) observa-se, em geral, um padrão de associação semelhante ao das mulheres, apenas quando o sedentarismo considerado restringe-se ao lazer — uma situação sob maior controle do indivíduo. Considerando o sedentarismo também no trabalho ou caminho para o trabalho, o proletariado típico, o subproletariado e a categoria de menor renda apresentam menor número de fatores de risco que o grupo de referência; isso ocorre porque esses indivíduos apresentam maior atividade física no trabalho e caminho para o trabalho, e o sedentarismo é, justamente, o fator de risco mais prevalente, influenciando facilmente as análises de acúmulo de risco.

Análises semelhantes não foram encontradas na literatura, impedindo comparações.

7.4 Comentários Finais

Esses resultados representam, de acordo com o que pôde ser apurado pelo autor, a primeira avaliação abrangente da associação entre categorias sociais e a prevalência de fatores de risco biológico-comportamentais, em um contexto urbano da América Latina. Visto sob um outro ângulo, o estudo é a primeira

tentativa de caracterizar o perfil do conjunto desses fatores em um número significativo de indivíduos dos segmentos de pobreza urbana brasileira -- populações bem distintas daquelas tão exaustivamente estudadas no Hemisfério Norte --, e para quem medidas de proteção contra o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis, em nível populacional, só começaram a ser consideradas muito recentemente.

Salvo melhor juízo, esta é também a primeira tentativa de avaliar, com técnicas modernas de análise multivariada, a associação dos fatores de risco com medidas de classificação sócio-econômica como renda, escolaridade e classe social, procurando as especificidades de cada uma destas e levando em conta uma gama de características sócio-demográficas.

Nessas análises, o alcance escolar sobressai entre as dimensões sociais estudadas -- pela independência, magnitude e consistência de suas associações. Isso não é de todo surpreendente, uma vez que todos os fatores de risco investigados têm um componente comportamental -- enraizado à cultura formal --, no seu estabelecimento e manutenção. Essas análises sugerem, ainda, que o papel específico do alcance escolar nessas associações não resulta da classe social (ou renda), isto é, não se constitui um passo intermediário entre a classe e o fator de risco; isso porque as diferenças nas prevalências freqüentemente apresentavam direções opostas, dependendo da classificação sócio-econômica utilizada.

Vários aspectos devem ser lembrados na interpretação desses resultados. Primeiro, por se tratar de estudo transversal, a

pesquisa não pode, por si própria, estabelecer a natureza temporal dessas associações. No entanto, o bom senso (senso comum) sugere que as associações fluem das dimensões sociais para os fatores de risco, com a possível exceção da relação entre classe social e consumo excessivo de álcool, como já mencionado anteriormente.

Segundo, o acúmulo de fatores de risco não pode ser traduzido diretamente em acúmulo de risco (CHAMBLESS, 1990), uma vez que o peso de cada fator em uma equação geral de risco não é igual, a priori. Cabe ressaltar que análises preliminares utilizando o banco de dados deste estudo sugerem, pelo menos quando se consideram apenas fumo e hipertensão, que somente uma pequena parte do diferencial social na mortalidade -- relatado para homens do Estado de São Paulo (RUMEL, 1989) --, pode ser explicada por diferenças na prevalências dos dois fatores. Mesmo com as limitações inerentes ao uso de equações externas a este estudo, as análises preliminares oferecem subsídios para justificar estudos posteriores, com o fim de avaliar as causas dos diferenciais sociais em mortalidade e o papel etiológico dos fatores de risco biológico-comportamentais nesse processo.

No entanto, não pode ser desconsiderado o fato de que esses fatores de risco, mesmo explicando pouco do excesso de mortalidade associada à pobreza, têm aí, sem dúvida, um papel importante. Dada a direção, geralmente positiva, da interação entre esses fatores na etiologia das doenças, eles provavelmente representam maior risco absoluto quando presentes entre os mais pobres do que entre os mais privilegiados da sociedade.

Nesse sentido, o estudo fornece informações importantes para

o planejamento de ações preventivas no campo das doenças crônicas não transmissíveis: ações preventivas dirigidas a todos os segmentos sociais deverão reduzir não apenas as médias de morbi-mortalidade dessas doenças, mas também seu diferencial social, hoje tão injusto.

Lamentavelmente, a complexidade resultante de um estudo como esse, frente às limitações de recursos disponíveis na época, impediu que ainda outros fatores de risco pudessem ser examinados. Particularmente, fatores dietéticos e colesterol plasmático teriam sido bastante úteis para o planejamento de ações preventivas.

Finalmente, a validade externa desses resultados para outras áreas do Brasil e da América Latina ainda está por ser estabelecida. Nesse sentido, sua capacidade de generalização parece mais adequada para as Regiões Sul e Sudeste do Brasil.

VIII. CONCLUSÕES

Os dados apresentados, em geral, apóiam a direção proposta na "Hipótese Global" — de que os fatores de risco biológico-comportamentais são mais prevalentes e se acumulam mais nos indivíduos de categorias sócio-econômicas mais baixas. Os resultados referentes ao conjunto de hipóteses específicas, porém, evidenciam uma heterogeneidade que merece ser destacada.

Em relação à Hipótese 1:

1. As mulheres de categorias sócio-econômicas mais baixas apresentam prevalências maiores de fumo, obesidade e sedentarismo no lazer. Essas prevalências aumentadas são melhor explicadas pela escolaridade, em relação à obesidade; e pela classe social, em relação ao fumo.
2. As mulheres da nova pequena burguesia apresentam prevalências maiores de hipertensão que as das demais categorias de classe; essa prevalência aumentada ocorre por uma proporção maior de mulheres medicadas, com pressão arterial normal.
3. Os homens de categorias sócio-econômicas mais baixas apresentam prevalências maiores de fumo e consumo excessivo de álcool. Essas prevalências aumentadas são melhor explicadas pela escolaridade, em relação ao fumo; e pela classe social, em relação ao consumo excessivo de álcool.
4. Os homens de categorias sócio-econômicas mais baixas apresentam maiores prevalências de hipertensão. No entanto, considerando o efeito de todas as variáveis, os indivíduos das diversas classes sociais apresentam menores prevalências que os da nova pequena burguesia.

5. Os homens de categorias sócio-econômicas mais baixas apresentam menores prevalências de sedentarismo e obesidade. No entanto, levando em conta o efeito de todas as variáveis, os indivíduos de menor escolaridade tendem a apresentar maiores prevalências de obesidade.

6. As associações entre sedentarismo e as classificações sócio-econômicas são, em geral, conflitantes; entre as mulheres, o padrão é mais consistente quando avaliado pelo sedentarismo no lazer e, entre os homens, pelo sedentarismo nos três contextos.

Em relação à Hipótese 2:

1. As mulheres de categorias sócio-econômicas mais baixas acumulam mais fatores de risco, em frequência e em número absoluto, independentemente da forma de avaliar o sedentarismo. Esse acúmulo é melhor explicado pelo alcance escolar.

2. Os homens de categorias sócio-econômicas mais baixas acumulam mais fatores de risco, em frequência e em número absoluto, quando o sedentarismo é considerado apenas no lazer. Esse acúmulo é melhor explicado pelo alcance escolar.

3. Os fatores de risco aciculados com maior frequência são o sedentarismo e o hábito de fumar.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

01. ACHUTTI, A.; MEDEIROS, A.M.B.; AZAMBUJA, M.I.R. et al. Hipertensão arterial no Rio Grande do Sul. B. Saúde, Porto Alegre 12(1):6-54, 1985.
02. ARD, S.; RASANEN, L.; TELAMA, R. Social class and changes in health-related habits in Finland in 1973-1983. Scand. J. Soc. Med. 14:39-47, 1986.
03. AUSTIN, M.A.; CRQUI, M.H.; BARRETT-CONNOR, E.; HOLDBROOK, M.S. The effect of response bias on the odds ratio. Am. J. Epidemiol. 114:137-43, 1981.
04. BERLIN, J.A. A meta-analysis of physical activity in the prevention of coronary heart disease. Am. J. Epidemiol. 132(4):612-28, 1990.
05. BRISCOE, J. Brasil: the new challenge of adult health. (A World Bank country study. Washington, The World Bank, 1990, 113p.
06. CHAMBLESS, L.E.; DOBSON, A.J.; PATTERSON, C.C.; RAINES, B. On the use of a logistic risk score in predicting risk of coronary heart disease. Stat. Med. (In Press), 1990.
07. COSTA, E.A. Hipertensão arterial como problema de massa no Brasil: características epidemiológicas e fatores de risco. Ci. e Cult. 35(11):1642-49, 1983.
08. COUTO, L.M.C.; CASTRO, E.J.S.; ROSSONI, E.L.; RANGEL, M.C.M. Adolescência e tabagismo. R. AMRIGS 25(1):26-37, 1981.
09. CRQUI, M.H.; AUSTIN, M.; BARRETT-CONNOR, E. The effect of non-response on risk ratios in a cardiovascular disease study. J. Chron. Dis. 32:633-8, 1979.

10. DEUBNER, D.C. et al. Logistic model estimation of death attributable to risk factors for cardiovascular disease in Evans County, Georgia. Am. J. Epidemiol. 112:135-43, 1980.
11. DONAHUE, R.P.; ABBOT, R.D.; BLOOM, E.; REED, D.M.; YANO, K. Central obesity and coronary heart disease in men. Lancet i:821-4, 1987.
12. DUNCAN, B.B.; POLANCZYK, C.A.; SCHMIDT, M.I.; DALMAZ, A.; BENIA, L.R.; SILVA, C.H. Altos coeficientes de mortalidade na população adulto riograndense: uma comparação internacional. Programa 1o Congresso Brasileiro de Epidemiologia, 2-6 Setembro de 1990, Campinas, SP. (Resumo).
13. EDWARDS, G. O tratamento do alcoolismo. Tradução por José Manuel Bertolote. São Paulo, Martins Fontes, 1987.
14. Epidemiologic Problems with alcohol. Lancet i:762-2, 1981.
15. EQUIPE DE ESTATISTICA, SECRETARIA DA SAUDE E DO MEIO AMBIENTE, RIO GRANDE DO SUL. Estatística de Saúde: Mortalidade, 1988 (Vol 14). Porto Alegre, SSMA-RS, 1990.
16. FELDMAN, J.J.; MAKUC, D.M.; KLEINMAN, J.C.; CORNONI-HUNTLEY, S. National trends in educational differentials in mortality. Am. J. Epidemiol. 129(5):919-33, 1989.
17. FLETCHER, R.H.; FLETCHER, S.W.; WAGNER, E.H. Epidemiologia clínica, bases científicas da conduta médica. Tradutores SCHMIDT, M.I., DUNCAN, B.B., THOME, F.S. et al., Porto Alegre, Artes Médicas, 1989, 312p.
18. FOURIAUD, C.; JACQUINET-SALORD, M.C.; DEGOULET, P.; AIME, F.; LANG, T.; LAPRUGNE, J.; MAIN, J.; DECOMONOS, J.; PHALENTE, J.; PRADES A. Influence of socioprofessional conditions on

- blood pressure levels and hypertension control. Am. J. Epidemiol. 120(1):72-86, 1984.
19. FOX, A.J.; GOLDBLAT, P.O.; JONES, D.R. Social class mortality differentials: artefact, selection or life circumstances? Epidemiol. and Community Health 39:1-8, 1985.
 20. FUNDAÇÃO IBGE. Anuário Estatística do Brasil, 1984. Rio de Janeiro, IBGE, 1985.
 21. FUNDAÇÃO IBGE. Censo demográfico: dados distritais. (IX Recenseamento Geral do Brasil-1980) - Rio Grande do Sul, V I, Tomo 3 Número 20. Rio de Janeiro, 1982.
 22. FUNDAÇÃO IBGE. Pesquisa nacional por amostra de domicílios. Rio de Janeiro, IBGE, 1986. V9T2, p.247.
 23. GIGANTE L.P. Alcoolismo e uso de álcool, relação com o perfil sócio-econômico de adultos residentes em Porto Alegre. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Dissertação de Mestrado. Porto Alegre, 1985.
 24. GILLUM, R.F. The association of body fat distribution with hypertension, hypertensive heart disease, coronary heart disease, diabetes and cardiovascular risk factors in men and women aged 18 - 19 years. J Chronic Dis. 40:421-428, 1987.
 25. Guidelines for the conduct of tobacco smoking surveys of the general population - Report of a WHO meeting held in Helsinki. Finland 29 November 4 December 1982. Geneva: WHO. Publication WHO/SMD/83.4 (non-formal publication).
 26. HAAN, M.; KAPLAN, G.A.; CAMACHO, T. Poverty and health, prospective evidence from the Alameda County Study. Am. J. Epidemiol. 125:989-98, 1987.
 27. HAFFNER, S.M; STERN, M.P.; HAZUDA, H.P. et al. Do upper-body

- and centralized adiposity measure different aspects of regional body-fat distribution? Relationship of non-insulin-dependent diabetes mellitus, lipids, and lipoproteins. Diabetes 36:43-51,1987.
28. HAFFNER, S.M.; STERN M.P.; HAZUDA, H.P. et al. Role of obesity and fat distribution in non-insulin-dependent diabetes mellitus in Mexican Americans and non-Hispanic Whites. Diabetes Care, 9;153-61, 1986.
29. HIGGINS, I. et al. Ill effects of tobacco smoking. Em: LAST, J.M. (ed). Maxcy-Rosenau: Public health and preventive medicine, 11a. ed. New York, Appleton-Century-Crofts, 1066-76, 1980.
30. INTEGRATED PROGRAMME FOR THE PREVENTION AND CONTROL OF NONCOMMUNICABLE DISEASES. Report of a meeting (WHO Headquarters, Geneva and Regional Office for Europe, Copenhagen). Kaunas, Lithuanian SSR, USSR, 16-20 November 1981. World Health Organization: NDC/82.2. (Non-formal publication).
31. INTEGRATED PROJECT FOR COMMUNITY HEALTH IN NONCOMMUNICABLE DISEASES (INTER-HEALTH). Guidelines for a core protocol. WHO/NCD/87.2 (Draft).
32. JACOBSEN, B.K.; THELE, D.S. Risk factors for coronary heart disease and level of education. Am. J. Epidemiol. 127(5):923-32,1984.
33. KAHN, H.S.; WILLIAMSON, D.F.; STEVENS, J.A. Socio-cultural and racial factors associated with major weight gain in U.S. women. Program/Abstracts, 2nd International Conference on

- Preventive Cardiology, Washington, D.C., June 18-22, 1989, p A20.
34. KANNEL, W.B. An overview of the risk factors for cardiovascular disease, In: KAPLAN N.M.; STAMLER, J. (Eds). Prevention of Coronary health disease, practical management of risk factors. Philadelphia, W.B. Saunders, 1983, 1-19.
35. KANNEL, W.B.; NEATON, J.D.; WENTWORTH, D.; THOMAS, H.E.; STAMLER, J.; HULLEY, S.B.; KJELSBERG, M.O. Overall and coronary heart disease mortality rates in relation to major risk factors in 325,348 men screened for the MRFIT. Am. Heart J. 112(4):825-36, 1986.
36. KAPLAN, G.A.; SALONEN, J.T.; COHEN, R.D.; BRAND, R.J.; SYME, S.L.; PUSKA P. Social connections and mortality from all causes and from cardiovascular disease: Prospective evidence from eastern Finland. Am. J. Epidemiol. 128:370-80, 1988.
37. KEIL, J.E.; TYROLER, H.A.; SANDIFER, S.H.; BOYLE, E.Jr. Hypertension: Effects of social class and racial admixture. Am. J. Public Health 67(7):634-39, 1977.
38. KELSEY, J.L.; THOMPSON, W.D.; EVANS, A.S. Methods in observational epidemiology. New York, Oxford University Press, 1986, 366p.
39. KLEIN, C.H. Hipertensão arterial em estratos geo-econômicos do Rio Grande do Sul. Tese de Mestrado do Curso de Pós-Graduação em Saúde Pública, área de concentração em Epidemiologia. ENSP, Fundação Oswaldo Cruz, 1981.
40. KLEIN, C.H.; ARAUJO, J.W.G. Fumo, bebida alcoólica, migração, instrução, ocupação, agregação familiar e pressão arterial em Volta Redonda, Rio de Janeiro. Cad. Saúde Públ. 1(2):160-76,

1985.

41. KLEINBAUM, D.G.; KUPPER, C.C.; MORGENSTERN, H. Epidemiologic research, principles and quantitative methods. New York, Van Nostrand Reinhold, 1982, 529p.
42. KLEINBAUM, D.G.; KUPPER, C.C.; MULLER, K.E. Applied regression analysis and other multivariable methods, 2^a ed. Boston, PWS-KENT, 1988, 718p.
43. KRAUS, J.F.; BORHANI, N.O.; FRANTI, C.E. Socioeconomic status, ethnicity, and risk of coronary heart disease. Am. J. Epidemiol. 11:407-414, 1980.
44. LABONTE, R. Developing a community health development approach to addressing heart health inequalities. In: Heart health inequalities. Report of a Second Workshop on Heart Health Inequalities in Canada. December 6 and 7, 1979, Montreal, Quebec, 9 - 17, 1988.
45. LANG, T.; PARIENTE, P.; SALEM, G.; TAP, D. Social, professional conditions and arterial hypertension: an epidemiological study in Dakar, Senegal. J. Hyperten. 6:217-276, 1988.
46. LARSSON, B.; SVARDSUDD, K.; WELIN, L. et al. Abdominal adipose tissue distribution, obesity, and risk of cardiovascular disease and death: 13 year follow up of participants in the study of men born in 1913. Br. Med. J. 288:1401-4, 1984.
47. LECLERC, A.; LERT, F.; GOLDBERG, M. Les inegalites sociales devant la mort en Grande-Bretagne et en France. Soc. Sci. Med. 19:479-487, 1984.

48. LEPARSKI, E.; NUSSEL, E. CINDI: Countrywide Integrated Noncommunicable Diseases Intervention Program; Protocol and guidelines for monitoring and evaluation procedures. Berlin, Springer-Verlag, 1987, 60p.
49. LITVAK, J.; RUIZ, L.; RESTREPO H.E., McALLISTER A. The growing noncommunicable disease burden, a challenge for the countries of the Americas. PAHO Bull. 21:156-171, 1987.
50. LOLIO, C.A.D. Prevalência de hipertensão arterial no município de Araraquara, SP, Brasil, em 1987. Universidade de São Paulo. Tese de Doutorado apresentada na Faculdade de Medicina de São Paulo, Area de Medicina Preventiva. São Paulo, 1989, 248p.
51. LOMBARDI, C.; BRONFMAN, M.; FACCHINI, L.A.; VICTORA, C.G.; BARROS, F.C.; BERIA, J.U.; TEIXEIRA, A.M.B. Operacionalização do conceito de classe social em estudos epidemiológicos. Rev. Saúde Pùb. 22:253-65, 1988.
52. MANTON, K.G. The global impact of non-communicable diseases: Estimates and projections. Wld. Hlth. Statist. Quart. 41:255-66, 1988.
53. MARMOT, M.G. Social inequalities in mortality: the social environment. In: WILKINSON RG. Class and health - Research and longitudinal data. London: Tavistock Publications, 1986, p21-33.
54. MARMOT, M.G.; MCDOWALL, M.E. Mortality decline and widening social inequalities. Lancet ii:274-276, 1986.
55. MARMOT, M.G, KOGEVINAS, M.; ELSTON, M.A. Social/economic status and disease. Ann. Rev. Public Health 8:111-35, 1987.
56. McALLISTER, A. Investigación de la comunidad para prevención

- de enfermedades no comunicables (P.A.H.O. version). San Antonio, University of Texas, (mimeo) 1985.
57. Morbidade hospitalar na rede contratada INAMPS. DADOS (Fiocruz) IV (12), 1986.
58. NATIONAL CENTER FOR HEALTH STATISTICS; NAJJAR, M.F.; ROWLAND, M. Anthropometric reference data and prevalence of overweight, United States, 1976-80. Vital and health statistics. Series 11, No. 238. DHHS pub. No. (PHS) 87-1688. Washington, Public Health Service. U.S. Government Printing Office, Oct. 1987, 73p.
59. NATIONAL CENTER FOR HEALTH STATISTICS; STEPHENS, T.; SCHDENBORN, C. Adult health practices in the United States and Canada. Vital and Health Statistics. Series 5, No. 3. DHHS Pub No. (PHS) - 88-1479. Public Health Service, Washington: U.S. Government Printing Office.
60. NATIONAL PUBLIC HEALTH INSTITUTE, HELSINKI, FINLAND. Monitoring of cardiovascular diseases and their risk factors at the community level (Finnish part of a Joint WHO Study). The Monica Project. Geneva, World Health Organization. MNC/MOD/Appendix I (non-formal publication), July, 1982, 42p.
61. NIH CONSENSUS DEVELOPMENT PANEL ON THE HEALTH CONSEQUENCES OF OBESITY. Health implications of obesity, National Institutes of Health Consensus Development Conference Statement. Ann. Intern. Med. 103:1073-7, 1985.
62. NISSINEN, A.; TAPANI, P.; TUOMILEHTO, J.; ROMO, M.; PUSKA, P. Comparison of the levels of cardiovascular risk factors between Eastern and South-western Finland in 1982. Acta Med.

- Scand. 222:389-400, 1987.
63. OFICINA DE COORDINACION DE INVESTIGACIONES DE LA OPS. La investigación en salud: política y prioridades de OPS. Bol. Epidemiol. Org. Panam. Salud 6:1-3, 1983.
64. QUELLET, B.L., ROMEDER, J.M., LANCE, J.M. Premature mortality attributable to smoking and hazardous drinking in Canada. Am. J. Epidemiol. 109:451-63, 1979.
65. PEARCE, NE.; DAVIS, P.B.; SMITH, A.H.; FOSTER, B.A. Mortality and social class in New Zealand I: overall male mortality. N. Zealand Med. J. 96:281-285, 1983.
66. PETERSSON, B. et al. Alcohol-related death: A major contributor to mortality in urban middle-aged men. Lancet ii:1088-90, 1982.
67. PIENKA, L. Social status and cardiovascular risk factors. Comparison of education and occupation as a measure of socioeconomic status. Program/Abstracts, 2nd International Conference on Preventive Cardiology, Washington, D.C., June 12-22, 1989, p A88.
68. PIERCE, J.P. International comparisons of trends in cigarette smoking prevalence. Am. J. Public Health 79:152-157, 1989.
69. POCOCK, S.J.; COOK, D.G.; SHAPER, A.G.; PHILLIPS, A.N. Social class differences in ischaemic heart disease in British men. Lancet ii:197-201, 1987.
70. POLLOCK, A.D.; BOYLE, C.A.; DESTEFANO, F.; MOYER, L.A.; KIRK, M.L. Underreporting of alcohol-related mortality on death certificates of U.S. Army Veterans. JAMA 258:345-8, 1987.
71. PROGRAMA DE SALUD DEL ADULTO, OPS. Enfermedades crónicas del

- adulto: estudio de factores de riesgo individuales y poblacionales susceptibles de intervencion: Plano de desarrollo. Washington, Organización Panamericana de la Salud, Junio, 1985 (não publicada).
72. PROGRAMA DE SALUD DEL ADULTO, OPS. Proposta: Proyecto de monitoria regional de los programas integrados de control de las enfermedades cronicas. (Projeto More). Washington, Organización Panamericana de la Salud, 1983 (mimeo).
73. PROGRAMA DE SALUD DEL ADULTO, OPS. Proteccion y promocion de la salud del adulto. Washington, Organización Panamericana de la Salud, Junio, 1985 (Primer Borrador, mimeo).
74. PUSKA, P.; NISSIMEN, A.; SALONEN, J.T, TOUMILEHTO, J. Ten years of the North Karelia Project: Results with community-based prevention of coronary heart disease. Scand. J. Soc. Med. 3:65-8, 1983.
75. PUSKA, P.; TUOMILEHTO, J.; SALONEN, J.T. et al. Community control of cardiovascular disease (the North Karelia Project). Copenhagen, WHO, 1981.
76. RAMSTROM, L.; RAW, M.; WOOD, M. Guidelines on smoking cessation for the primary cares team, Report of a joint World Health Organization/International Union Against Cancer planning meeting held at the Royal Society of Medicine, London on the 27-28th April 1987. Geneva: World Health Organization, 1988, 50p.
77. ROSE, G. Sick individuals and sick populations. Int. J. Epidemiol. 14:32-8, 1985.
78. ROSENGREN, A.; WEDEL, H.; WILHELMSEN, L. Coronary heart

- disease and mortality in middle aged men from different occupational classes in Sweden. Br. Med. J. 297:1497-1500, 1988.
79. ROSS, C.E.; MIROWSKY, J. Social epidemiology of overweight: a substantive and methodological investigation. J. Health Soc. Behavior 24:288-98, 1983.
80. ROTHMAN, K.S. Modern Epidemiology. Boston, Little Brown, 1986, 358p.
81. RUMEL, D. Indicadores de mortalidade por categoria ocupacional e nível social, Estado de São Paulo, 1980-1982. Tese de Mestrado, Faculdade de Saúde Pública, USP. Janeiro, 1987, 146p.
82. RUMEL, D. Razões de mortalidade frente ao efeito desigualdade em estudos de mortalidade associada a categorias ocupacionais e sociais. Rev. Saúde públ. S. Paulo 22:335-40, 1988.
83. SANTANA, V.S.; ALMEIDA FILHO, N. Aspectos epidemiológicos do alcoolismo. Em: RAMOS, S.P. (ed). Alcoolismo Hoje. Porto Alegre, Artes Médicas, 29-44, 1987.
84. THE SECOND STEERING GROUP MEETING ON AN INTEGRATED NONCOMMUNICABLE DISEASES PREVENTION AND CONTROL PROGRAMME. Report of a meeting held in Malta, 5-8 December 1983. World Health Organization: NCD/84.1 (non-formal publication).
85. SEVERSON, R.K.; NOMURA, A.M.Y.; GROVE, J.S.; STEMMERMANN, G.N. A prospective analysis of physical activity and cancer. Am. J. Epidemiol. 130:522-529, 1989.
86. SHAPER, A.G.; WANNAMETHEE, G.; WALKER, M. Alcohol and mortality in British men: Explaining the U-shaped curve. Lancet ii: 1267-73, 1988.

87. SILVA, M.G.C. da. Situação de saúde em Fortaleza, análise através da mortalidade em 1978-80. Fortaleza: Imprensa Oficial de Ceará, 1982, 208p.
88. SISCOVICK, D.S. et al. The disease specific benefits and risks of physical activity and exercise. Public Health Rep. 100:180-8, 1985.
89. SOBAL, J.; STUNKARD, A.J. Socioeconomic status and obesity: A review of the literature. Psychological Bull. 105(2):260-75, 1989.
90. STEPHENS, T.; JACOBS, D.R.Jr.; WHITE, C.C. A descriptive epidemiology of leisure-time physical activity. Public Health Rep. 100 (2), 147-58, 1985.
91. VENA, J.E. et al. Lifetime occupational exercise and colon cancer. Am. J. Epidemiol. 122:357-65, 1985.
92. WALLACE, P.; CUTLER, S.; HAINES, A. Randomized controlled trial of general practitioner intervention in patients with excessive alcohol consumption. Br. Med. J. 297:663-8, 1988.
93. WALLACE, R.B.; ANDERSON, R.A. Blood lipids, lipid-related measures, and the risk of atherosclerotic cardiovascular disease. Epidemiol. Rev. 9:95-119, 1987.
94. WHO EXPERT COMMITTEE ON COMMUNITY PREVENTION AND CONTROL OF CARDIOVASCULAR DISEASE. Community prevention and control of cardiovascular diseases. WHO Technical Report Series 732. Geneva, WHO, 1986, 62 p.
95. WHO EXPERT COMMITTEE ON SMOKING CONTROL. Controlling the smoking epidemic. WHO Technical Report Series 636. Geneva, WHO, 1979, 85p.

96. WHO INTEGRATED PROGRAMME FOR THE PREVENTION AND CONTROL OF NONCOMMUNICABLE DISEASES. A position paper, 10 November 1982. OMS: MLA/82.7 (non-formal publication).
97. WHO MONICA PROJECT. Geographical variation in the major risk factors of coronary heart disease in men and women aged 35-64 years. Wld. Hlth. Statist. Quart. 41:115-140, 1988.
98. WHO MONICA PROJECT PRINCIPAL INVESTIGATORS. The World Health Organization MONICA Project (Monitoring trends and determinants in cardiovascular disease): A major international collaboration. J. Clin. Epidemiol. 41:105-14, 1988.
99. WILKINSON, R.G. Socio-economic differences in mortality: Interpreting the data on their size and trends, In: Class and health: Research and longitudinal data. London, Tavistock Publications, 1986, 1-20.
100. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Development of methodology for prevention and control of cardiovascular disease in primary health care in developing countries. Report of a meeting of investigators, Geneva, 18-21, June, 1985. World Health Organization: CVD/85.5. (Non-formal publication).
101. ZIMMER, P.M.; PELLANDA, L.C.; TAVARES, M.R.G.; DUNCAN, B.B.; SCHMIDT, M.I. Validade do peso referido para uso em estudos epidemiológicos. Programa científico, VII Congresso Brasileiro de Diabetes. Guarapari-ES, 21 a 25 de outubro de 1989, p.48.76.

ABSTRACT

Although noncommunicable diseases represent a large and growing problem in Brazil, little is currently known concerning the distribution of several of these diseases' well-defined biologic/behavioral risk factors. In order to characterize the degree to which the prevalences of these risk factors vary, individually and in combination, in function of educational achievement, income and social class, data from a cross-sectional household survey of 1157 adults 15-64 years of age residing in Porto Alegre, Brazil, in 1986-87, were analyzed.

Although a rich and diverse set of associations was encountered, varying in function of the risk factor and social dimension analyzed, lower socio-economic situations generally related with higher risk factor prevalences.

In women, in analyses adjusted for age and skin color, smoking, excessive alcohol consumption, obesity and a sedentary leisure-time lifestyle were more prevalent in the lower socio-economic categories; in men, smoking and excessive alcohol consumption were similarly more prevalent. In men, obesity and an overall sedentary lifestyle were generally less prevalent in the lower social categories.

Controlling, through logistic regression, for age, skin color, work and marital status, and the number of eligible adults in the household, as well as for the other social dimensions studied revealed the following associations: smoking prevalences most related in men with educational achievement (Odds ratio (OR) 4.5 for less than first grade vs. university education; $p = 0.08$

for overall trend), and, in women, with social class (OR = 3 with 95% confidence interval of [1.5 5.9] for the sub-proletariat (SP) vs. the new petit bourgeois (NPB)); excessive alcohol consumption, in men, with social class (OR = 3.8 [.99 14] for SP vs. NPB); greater frequency of obesity with educational achievement in women (OR = 2.2, $p < 0.05$ for overall trend), and in men (OR = 2.4, $p = 0.29$ for overall trend), and lesser frequency of obesity and overall sedentary lifestyle in men with social class (OR for obesity = 0.05 [0.01 0.48] for the SP and OR for overall sedentary lifestyle = 0.25 [0.08 0.82] for the typical proletariat, respectively, both in comparison with the NPB. Analyses of sedentary leisure-time lifestyle for men and overall sedentary lifestyle for women showed no clearcut social differences.

Prevalences of hypertension, in similar analyses, tended to be higher with lower educational achievement in men (OR = 2.5, $p < 0.05$ for overall trend) and, surprisingly, were significantly lower in the typical proletariat men (OR = 0.15 [0.02 0.89] and the non-typical proletariat (OR = 0.26 [0.08 0.93]) and traditional petit bourgeois (OR = 0.29 [0.08 0.95]) women, always in comparison with the new petit bourgeois.

Individuals of lower income, after controlling for the effects of educational attainment and social class, generally tended to present lower risk factor prevalences.

Accumulation of risk factors was most strongly associated, in similarly adjusted analyses, with educational attainment: for women, considering overall sedentary lifestyle in combination with the other above-mentioned risk factors, the odds ratio for

having two or more risk factors was 2.6 ($p < 0.05$ for overall trend). Men of lowest educational attainment, considering sedentary leisure lifestyle in combination with the other above-mentioned risk factors, accumulated, on average, .49 more risk factors than those of highest educational attainment ($p < 0.01$ for overall trend). After controlling for educational attainment, income and social class showed little or no effect in risk factor accumulation.

Smoking and a sedentary lifestyle were the most frequent risk factors among individuals who accumulated two or more of these factors.

In summary, the less privileged of society tend to present greater prevalences of the biological/behavioral noncommunicable disease risk factors studied, particularly when social category is expressed in terms of educational attainment.

APENDICE

Estudo Populacional dos Fatores de Risco para Doencas Nao Transmissiveis

A. RUA E NUMERO:.....
 BAIRRO:.....

B. NOME DO ENTREVISTADOR:.....

C. LISTA DE TODOS CONTATOS DOMICILIARES

	DIA	DATA	HORA	OBSERVACOES
a)	STQQSSD	.../...	... ..h	.....
b)	STQQSSD	.../...	... ..h	.....
c)	STQQSSD	.../...	... ..h	.....
d)	STQQSSD	.../...	... ..h	.....
e)	STQQSSD	.../...	... ..h	.....
f)	STQQSSD	.../...	... ..h	.....

D. RELACAO DE MORADORES: Diga os nomes das pessoas de 64 ate 15 anos que moram nesta casa, comecando pelo mais velho ate o mais novo.

NOME COMPLETO	SEXO		IDADE	PARENTESCO*
	MASC	FEM		
1).....	1	2	.....	.....
2).....	1	2	.....	.....
3).....	1	2	.....	.....
4).....	1	2	.....	.....
5).....	1	2	.....	.....
6).....	1	2	.....	.....
7).....	1	2	.....	.....
8).....	1	2	.....	.....
9).....	1	2	.....	.....

SORTEIE O ENTREVISTADO E MARQUE SEU NOME COM UM CIRCULO.

- * Codifique o parentesco como segue:
1. Chefe da familia
 2. Conjuge
 3. Filho (a)
 4. Outros parentes
 5. Pensionista e agregados
 6. Empregado(a) domestico(a)
 7. Parente do(a) empregado(a) domestico(a)
 8. Outros

I.D.

PERCEPCAO DA SAUDE-DOENCA E UTILIZACAO DE SERVICOS DE SAUDE

1. Comparando o Sr.(a) com outra pessoa da sua idade, o Sr.(a) acha que sua saude e: (LER TODAS AS OPCOES)

- 1. Muito boa
- 2. Boa
- 3. Mais ou menos
- 4. Ruim
- 9. NS/NOR

2. Quantas vezes o Sr.(a) consultou com um medico nos ultimos doze meses, isto e, desde (DIGA A DATA DE UM ANO ATRAS)?

vezes

3. Quando foi a ultima vez que o Sr.(a) consultou um medico para o Sr.(a) mesmo?

mes ano

4. Porque o Sr.(a) fez esta consulta?

- 1. Acidente
- 2. Outro problema que nao tinha antes
- 3. Controle de doenca ja conhecida
- 4. Prevencao de doenca
- 5. Obtencao de carteira de saude ou atestado
- 6. Outro motivo
- 9. NS/NOR

5. Onde o Sr.(a) consultou?

- 1. Posto Municipal da Saude
- 2. Posto Estadual da Saude
- 3. Posto do IMRAPS
- 4. Ambulatorio de empresa ou sindicato
- 5. Ambulatorio de Hospital
- 6. Ambulatorio de Universidade
- 7. Consultorio particular
- 8. Outros. Especifique.....
- 9. NS/NOR

6. De um ano para ca (DIGA A DATA DE UM ANO ATRAS) quantos dias o Sr.(a) nao foi para o trabalho, ou para a escola, ou nao pode fazer sua vida diaria por causa de problemas de saude do Sr(a) mesmo?

Dias

(SONENTE MULHERES PERGUNTAS 7-16)

7. A Sra. ja fez um exame do seio para ver se tem um caroco, isto e, para prevenir cancer de mama?

- 1. Sim
- 2. Nao
- 9. NS/NOR

(PASSE P/PERGUNTA 10)

8. Quem foi que fez este exame? (LER TODAS AS OPCOES)

- 1. A Sra. mesma
- 2. Um medico (PASSE P/PERGUNTA 10)
- 3. Os dois
- 9. NS/NOR (PASSE P/PERGUNTA 10)

9. Quando foi a ultima vez que a Sra. mesma fez este exame?

- 1. Ha menos de um ano
- 2. De 1 a 3 anos atras
- 3. De 4 a 5 anos atras
- 4. Ha mais de 5 anos
- 9. NS/NOR

10. A Sra. ja fez um teste de pre-cancer de utero?

- 1. Sim
- 2. Nao
- 9. NS/NOR (PASSE P/PERGUNTA 13)

(PASSE P/PERGUNTA 13)

11. Quando foi a ultima vez que fez?

- 1. Ha menos de um ano
- 2. De 1 a 3 anos atras
- 3. De 4 a 5 anos atras
- 4. Ha mais de 5 anos
- 9. NS/NOR

12. A Sra. ficou sabendo o resultado?

- 1. Sim
- 2. Nao

13. A Sra. esta tomando ou ja tomou pilulas (anticoncepcional oral)?

- 1. Sim, esta tomando
- 2. Tomava, mas nao toma mais
- 3. Nao
- 9. NS/NOR (PASSE P/PERGUNTA 16)

(PASSE P/PERGUNTA 16)

14. Por quanto tempo tomou seu parar? (REGISTRAR O PERIODO MAIS LONGO)

anos e meses

15. Como e que a Sra. (usa/usava) a pilula?

- 1. Regular
- 2. Irregular
- 9. NS/NOR

16. A Sra. esta grávida atualmente?

- 1. Sim
- 2. Nao
- 3. Acha que sim
- 9. NS/NOR

DOENÇAS CRONICAS

Agora vamos falar sobre exames e doencas comuns.

17. Algun medico ja disse que o Sr.(a) tem (LER OS ITENS DA ESQUERDA)

	SIM	NAO	NS/NOR
a) acucar no sangue ou urina?	1	2	9
b) algum tipo de doenca de pulmao?	1	2	9
c) doenca do coracao?	1	2	9
d) algum tipo de cancer?	1	2	9
e) algum outro problema importante de saude?	1	2	9

(SE A RESPOSTA FOR SIM NO ITEM e), ESPECIFIQUE)

.....

.....

18. O Sr.(a) ja tirou sua pressao alguma vez?

- 1. Sim
- 2. Nao
- 9. NS/NOR

(PASSE P/PERGUNTA 20)

19. Quando foi a ultima vez?

- 1. Ha menos de 1 ano
- 2. De 1 a 3 anos atras
- 3. De 4 a 5 anos atras
- 4. Ha mais de 5 anos
- 9. NS/NOR

20. Algun ja lhe disse que o Sr.(a) tem pressao alta?

- 1. Sim
- 2. Nao
- 9. NS/NOR

(PASSE P/PERGUNTA 27)

21. E agora o Sr.(a) sabe como esta sua pressao? (PRESTE ATENCAO: NORMAL INCLUI RETORNOU AO NORMAL COM OU SEM REMEDIO)

1. Normal 2. Ainda esta alta 9. NS/NOR

22. O medico lhe receitou algum remedio para sua pressao alta?

1. Sim 2. Nao (PASSE P/PERGUNTA 26)
9. NS/NOR (PASSE P/PERGUNTA 26)

23. O Sr.(a) esta tomando esse remedio no momento?

1. Sim 2. Nao (PASSE P/PERGUNTA 25)
9. NS/NOR (PASSE P/PERGUNTA 26)

24. E toma o remedio? (LER TODAS AS OPCOES)

1. sempre (PASSE P/PERGUNTA 26) 3. as vezes
2. quase sempre 9. NS/NOR

25. Porque o Sr.(a) nao esta tomando esse remedio?

1. Pressao normalizou
2. Nao teve mais sintomas
3. Remedios caros
4. Remedios deram para-efeitos (reacao)
5. Nao obteve mais consulta medica
6. Outros
9. NS/NOR

SE OUTROS, ESPECIFIQUE:.....

26. O Sr.(a) para baixar sua pressao?
(COMPLETE COM OS ITENS DA ESQUERDA)

SIM NAO NS/NOR

a. Faz dieta com pouco sal 1 2 9
b. Faz dieta para emagrecer 1 2 9
c. Toma remedios ou outras coisas caseiras 1 2 9
d. Faz outra coisa 1 2 9
(SE SIM, ESPECIFIQUE):.....

.....

27. PRESSAO ARTERIAL (PRIMEIRA LEITURA)

/ /

28. Que remedio de farmacia, ou caseiro esta tomando para qualquer problema de saude? (ANOTAR TEXTUALMENTE O QUE. DEPOIS DE CADA REMEDIO CITADO, PERGUNTAR O QUE MAIS).

NOME DO REMEDIO (VERIFICAR)

a. d.
b. e.
c. f.

STRESS

Vamos falar agora sobre coisas que lhe incomodaram no ultimo mes.

29. O Sr.(a) no ultimo messeguido, de vez em quando ou nunca? (COMPLETE COM OS ITENS DA ESQUERDA)

Seguido De vez Nunca NS/NOR
em qdo.

a) Teve batidas rapidas do coracao 1 2 3 9
b) Se sentiu atrapalhado ao ter que fazer algum trabalho depressa? 1 2 3 9
c) Teve tremor nas maos 1 2 3 9
d) Se sentiu agitado e nervoso 1 2 3 9
e) Teve pensamentos ruins que nao saiam da cabeca 1 2 3 9
f) Teve muito cansaco e excesso de trabalho 1 2 3 9
g) Teve mal estar com batidas fora do ritmo do coracao 1 2 3 9
h) Teve tonturas 1 2 3 9
i) Teve pesadelos 1 2 3 9
j) Teve depressao ou tristeza 1 2 3 9
l) Teve insonia ou falta de sono 1 2 3 9
m) Teve dores de cabeca 1 2 3 9
n) Teve naus unidas 1 2 3 9
o) Teve problemas digestivos como digestao dificil, queimaco ou falta de apetite 1 2 3 9

30. (SOMENTE PARA ESTUDANTES) Gostaria de saber como o Sr(a) se sente quando pensa na sua escola. Juntado todos os pontos bons e ruins da sua escola, o quanto (LEIA "a" ABAIXO) o Sr(a) se sente? (LER TODAS AS OPCOES)

multo mais ou menos um pouco nada NS/NOR

a. irritado 1 2 3 4 9
b. preocupado 1 2 3 4 9
c. frustrado 1 2 3 4 9
d. triste 1 2 3 4 9

31. Pense na sua situacao financeira, nas coisas que pode comprar e nas coisas que gostaria de ter para o Sr(a) e sua familia mas nao pode comprar. Quando pensa sobre essas coisas financeiras o quanto (LEIA "a" ABAIXO") o Sr(a) se sente? (LER TODAS AS OPCOES)

multo mais ou menos um pouco nada NS/NOR

a. irritado 1 2 3 4 9
b. preocupado 1 2 3 4 9
c. frustrado 1 2 3 4 9
d. triste 1 2 3 4 9

32. Pense nos prazeres e satisfações e nos problemas da vida familiar diária. Quando pensa sobre essas coisas familiares o quanto (LEIA "a" ABAIXO) o Sr(a) se sente? (LER TODAS AS OPCOES)

	muito mais ou menos		um pouco nada		NS/NOR
a. irritado	1	2	3	4	9
b. preocupado	1	2	3	4	9
c. frustrado	1	2	3	4	9
d. triste	1	2	3	4	9

33. Gostaria de saber que tipo de emoções o Sr(a) sente quando pensa no seu trabalho do dia a dia, no seu salário e outros benefícios, no cargo que ocupa, nas pessoas com quem trabalha, nas condições de trabalho, etc... Juntando todos os pontos bons e maus de seu trabalho, o quanto (LEIA "a" ABAIXO) o Sr(a) se sente? (LER TODAS AS OPCOES)

muito mais ou menos um pouco nada NS/NOR

	muito mais ou menos		um pouco nada		NS/NOR
a. irritado	1	2	3	4	9
b. preocupado	1	2	3	4	9
c. frustrado	1	2	3	4	9
d. triste	1	2	3	4	9

34. Nos últimos 6 meses como o Sr.(a) diria que esteve sua vida em relação a satisfação de viver? (LER TODAS AS OPCOES)

1. ótima
2. boa
3. mais ou menos
4. ruim
5. pessima
9. NS/NOR

35. O que o Sr.(a) acha mais fácil que aconteça com sua vida dentro de um ano. (LER TODAS AS OPCOES)

1. melhorar
2. ficar mais ou menos do jeito que esta
3. piorar
9. NS/NOR

36. Dentro do seu modo de vida atual, o Sr.(a) acha que a chance de..... é grande, média, pequena ou nenhuma? (COMPLETAR COM OS ITENS DA ESQUERDA)

grande média pequena nenhuma NS/NOR

	grande		média		pequena		nenhuma		NS/NOR
a) estar envolvido em acidente de trânsito	1	2	3	4	5	6	7	8	9
b) estar envolvido em assalto	1	2	3	4	5	6	7	8	9
c) estar envolvido em outra forma de violência física	1	2	3	4	5	6	7	8	9
d) ficar desempregado	1	2	3	4	5	6	7	8	9
e) ficar doente ou esgotado	1	2	3	4	5	6	7	8	9

37. Nos últimos 6 meses isto e desde (DIGA A DATA DE 6 MESES ATRAS), aconteceu alguma coisa de muito ruim em sua vida?

1. Sim
2. Não (PASSE P/PERGUNTA 39)
9. NS/NOR (PASSE P/PERGUNTA 39)

38. O que de ruim aconteceu? (ESCREVA A RESPOSTA EXATA. DEPOIS, VERIFIQUE DE NOVO): "O que mais lhe aconteceu nestes últimos seis meses?"

A quem aconteceu?
O Sr.(a) mesmo A outra pessoa

a).....	1	2
.....		
b).....	1	2
.....		
c).....	1	2
.....		
d).....	1	2
.....		

ATIVIDADE FISICA NO LAZER

39. O que o Sr.(a) faz para se distrair quando não está trabalhando?

1. Sem esforço físico: ler, ver TV.
2. Com pequeno esforço físico: Caniça, anda de bicicleta ou outros (mínimo de 4 horas semanais. Não inclui ir e voltar do trabalho)
3. Para condicionamento físico: corrida, ginástica, natação jogos com bola (mínimo de 3 horas semanais)
4. Para treinamento para competições (atleta, 3 ou mais dias por semana).

HABITO DE FUMAR

(PARA PESSOA DE 15 A 20 ANOS DE IDADE, PASSE P/PERGUNTA 54)

40. O Sr.(a) já fumou alguma vez?

1. Sim
2. Não (PASSE P/PERGUNTA 54)
9. NS/NOR (PASSE P/PERGUNTA 54)

41. O Sr.(a) já fumou todos os dias por 6 meses ou mais?

1. Sim
2. Não (PASSE P/PERGUNTA 54)
9. NS/NOR (PASSE P/PERGUNTA 54)

42. Que idade o Sr.(a) tinha quando começou a fumar assim?

anos

43. E agora o Sr.(a) fuma todos os dias, às vezes, ou não fuma mais?

1. Diariamente (pelo menos uma vez por dia) (PASSE P/PERGUNTA 45)
2. Às vezes (PASSE P/PERGUNTA 45)
3. Não fuma mais
9. NS/NOR

44. Em que mês e ano o Sr.(a) deixou de fumar?

mes ano (PASSE P/ PERGUNTA 54)

45. Quando o Sr.(a) fuma, sempre traga?

1. Sim
2. Não
9. NS/NOR

46. O Sr.(a) fuma? (LER TODAS AS OPCOES)

	SIM	NÃO	NS/NR
1. cigarros	1	2	9
2. palheiros	1	2	9
3. cachimbos	1	2	9
4. charutos	1	2	9
5. Outro	1	2	9

(SE SU 2-5, PASSE P/PERGUNTA 49)

47. Fuma cigarros com filtro ou sem filtro?

1. Com filtro 3. Igual com filtro ou sem filtro
2. Sem filtro 9. NS/NR

48. O Sr.(a) costuma fumar cigarros fracos, isto e de baixo teor?

1. Sim 2. Não 9. NS/NR

49. Quantos o Sr.(a) costuma fumar por dia?

- a) cigarros d) charutos
b) palheiros e) Outro
c) cachimbos

50. O Sr.(a) ja tentou seriamente parar de fumar?

1. Sim 2. Não (PASSE P/PERGUNTA 52)
9. NS/NR (PASSE P/PERGUNTA 52)

51. Por quanto tempo ficou sem fumar a ultima vez que parou?

- a) Dias Semanas Meses Anos
1 2 3 4

52. Daqui a 5 anos o Sr.(a) acha que seu modo de fumar tera mudado?

1. Sim 2. Não (PASSE P/PERGUNTA 54)
9. NS/NR (PASSE P/PERGUNTA 54)

53. Como? (CODIFIQUE ATE DOIS)

1. Certamente tera parado de fumar
2. Talvez tenha parado de fumar
3. Tera diminuido o numero de cigarros
4. Tera mudado de cigarros sem filtro para com filtro
5. Tera mudado para cigarros mais fracos ou de baixo teor (de alcatrau e nicotina)?
6. Outro
9. NS/NR

54. Acha que fumar faz mal para a sua saude?

1. Concorda inteiramente 3. Discorda em parte
2. Concorda em parte 4. Discorda inteiramente
9. NS/NR

55. O Sr.(a) acha que:

	Certa- mente Sim	Talvez Sim	Não Ten Opinioao	Talvez Não	Certa- mente Não	NS/ NR
--	------------------------	---------------	------------------------	---------------	------------------------	-----------

a) Na carteira de cigarros deveria estar escrito que fumar faz mal para a saude

	1	2	3	4	5	9
--	---	---	---	---	---	---

b) A propaganda de cigarros ou semelhantes deveria ser proibida

	1	2	3	4	5	9
--	---	---	---	---	---	---

c) Fumo em lugares fechados deveria ser proibido

	1	2	3	4	5	9
--	---	---	---	---	---	---

d) O preco dos cigarros ou semelhantes deveria aumentar bastante

	1	2	3	4	5	9
--	---	---	---	---	---	---

e) A venda de cigarros ou semelhantes deveria ser proibida

	1	2	3	4	5	9
--	---	---	---	---	---	---

f) A equipe de saude deveria dar um bom exemplo não fumando

	1	2	3	4	5	9
--	---	---	---	---	---	---

g) Os professores deveriam dar um bom exemplo não fumando

	1	2	3	4	5	9
--	---	---	---	---	---	---

h) Os pais deveriam dar um bom exemplo aos filhos não fumando

	1	2	3	4	5	9
--	---	---	---	---	---	---

i) Todas as pessoas tem o direito de respirar ar limpo sem a fumaca do cigarro

	1	2	3	4	5	9
--	---	---	---	---	---	---

j) Alguns cigarros sao mais perigosos do que outros

	1	2	3	4	5	9
--	---	---	---	---	---	---

(PASSE P/PERGUNTA 63)

(PERGUNTAS 56-62 PARA ENTREVISTADOS DE 15-20 ANOS)

56. Voce ja fumou alguma vez?
 1. Sim 2. Nao (PASSE P/PERGUNTA 62)
 9. NS/NOR (PASSE P/PERGUNTA 62)
57. Voce ja fumou pelo menos uma vez por semana durante 3 meses ou mais?
 1. Sim 2. Nao 9. NS/NOR
58. E agora voce fuma diariamente, uma vez por semana, menos do que uma vez por semana ou nao fuma mais?
 1. diariamente
 2. no minimo uma vez por semana, mas nao diariamente
 3. menos de uma vez por semana
 4. nao fuma mais (PASSE P/PERGUNTA 62)
 9. NS/NOR (PASSE P/PERGUNTA 62)
59. E quantos cigarros voce esta fumando por dia?
 cigarros
60. Usualmente voce fuma cigarros fracos, isto e, de baixo teor de alcatrao e nicotina?
 1. Sim 2. Nao 9. NS/NOR
61. Voce acha que estara fumando diariamente aos 21 anos?
 1. Certamente sim 4. Certamente nao
 2. Provavelmente sim 9. NS/NOR
 3. Provavelmente nao
62. Agora gostaria que voce me dissesse se concorda com as seguintes opinioes:

	Sim	Nao	NS/ NOR
a) O fumo so faz mal para quem fuma muito todos os dias	1	2	9
b) Os fumantes morrem mais cedo do que os nao fumantes	1	2	9
c) O ar contaminado com a fumaca do cigarro faz mal aos bebes e as criancas pequenas	1	2	9
d) Quase todas as pessoas que tem cancer de pulmao fumavam regularmente	1	2	9
e) Mulher grávida que fuma pode prejudicar o feto	1	2	9
f) O cigarro diminui o numero de batimentos do coracao	1	2	9
g) O cigarro pode aborrecer os outros que nao fumam	1	2	9
h) Alguns cigarros nao sao prejudiciais	1	2	9
i) A nicotina do cigarro contra os vasos sanguineos	1	2	9
j) Fumo so faz mal para quem fuma por muitos anos	1	2	9
l) Quem fuma tende a tossir mais	1	2	9

63. Qual o tipo de bebida de sua preferencia?
 1. Bebida alcoolica (PASSE P/PERGUNTA 67)
 2. Bebida nao-alcoolica
 9. NS/NOR

64. E bebida de alcool o Sr.(a) usa ou usava?
 1. Usa (PASSE P/PERGUNTA 67)
 2. Usava e nao usa mais
 3. Nunca usou (PASSE P/PERGUNTA 79)
 9. NS/NOR (PASSE P/PERGUNTA 79)
65. Porque o Sr.(a) deixou de usar alcool?
 1. O alcool causava problemas
 2. Outro motivo. Qual?.....

66. Recebeu alguma ajuda para deixar de beber?
 1. Sim, alcoolicos anônimos 4. Nao, parei sozinho
 2. Sim, conselho medico 9. NS/NOR
 3. Sim, conselho de outras pessoas
 (PASSE P/PERGUNTA 79)
67. Alguma vez o Sr.(a) sentiu que deveria beber menos?
 1. Sim 2. Nao
68. O Sr.(a) fica aborrecido se as pessoas criticam seu modo de beber?
 1. Sim 2. Nao
69. O Sr.(a) alguma vez ja se sentiu chateado consigo mesmo ou culpado pelo seu modo de beber?
 1. Sim 2. Nao
70. O Sr.(a) alguma vez bebeu ao acordar porque estava nervoso ou com ressaca?
 1. Sim 2. Nao

Agora gostaria de falar um pouco mais sobre o que o Sr.(a) bebe:

71. Com que frequencia toma bebida alcoolica (de qualquer tipo) incluindo cerveja, vinho, pinga, uisque, etc.?
 1. todos os dias
 2. 3 ou 4 vezes por semana
 3. 1 ou 2 vezes por semana
 4. 1 ou 2 vezes por mes
 5. menos de 1 vez p/mes
 9. NS/NOR (PASSE P/PERGUNTA 79)
 (PASSE P/PERGUNTA 79)

72. Geralmente, quantas garrafas ou latas de cerveja o Sr.(a) toma por (semana, por mes, etc)? (APROXIMADAMENTE 2 LATAS EQUIVALEM A UMA GARRAFA)
 garrafas por: dia semana mes ano nunca
 1 2 3 4 5

73. Geralmente, quantos copos de vinho o Sr.(a) toma por (semana, mes, etc)?
 copos por: dia semana mes ano nunca
 1 2 3 4 5

74. Quantas doses de outras bebidas alcoolicas o Sr.(a) toma por (semana, mes, etc) (por exemplo: pinga, vodva, conhaque, licores, batidas, etc.)?
 doses por: dia semana mes ano nunca
 1 2 3 4 5

94. O Sr.(a) pode encontrar esta(s) pessoa(s) para discutir seus problemas ou suas tristezas? (LER TODAS AS OPCOES)

- | | |
|------------------------|--------------------|
| 1. Muito facil | 4. Nao muito facil |
| 2. Facil | 5. Dificil |
| 3. Mais ou menos facil | 9. NS/NQR |

95. Quando tem algum problema o Sr.(a) fala com essa(s) pessoa(s) (LER TODAS AS OPCOES)

- | | |
|-----------------|--------------|
| 1. Quase sempre | 4. Raramente |
| 2. Muitas vezes | 5. Nunca |
| 3. As vezes | 9. NS/NQR |

96. O Sr.(a) se sente a vontade para falar de qualquer coisa que desejar com essa(s) pessoa(s)? (LER TODAS AS OPCOES)

- | | |
|----------------------------|--------------------|
| 1. muito a vontade | 4. pouco a vontade |
| 2. a vontade | 9. NS/NQR |
| 3. mais ou menos a vontade | |

97. Esta(s) pessoa(s) pode(m) compreender seus sentimentos ou problemas (LER TODAS AS OPCOES):

- | | |
|-----------------|--------------|
| 1. Quase sempre | 4. Raramente |
| 2. Muitas vezes | 5. Nunca |
| 3. As vezes | 9. NS/NQR |

98. E estas pessoas falam com o Sr.(a) sobre seus problemas? (LER TODAS AS OPCOES)

- | | |
|-----------------|--------------|
| 1. Quase sempre | 4. Raramente |
| 2. Muitas vezes | 5. Nunca |
| 3. As vezes | 9. NS/NQR |

99. O Sr.(a) se encontra com a(s) pessoa(s) com quem fala de seus problemas ou de suas tristezas? (LER TODAS AS OPCOES)

1. Uma vez por semana ou mais
2. Duas ou tres vezes por mes
3. Uma vez por mes mais ou menos
4. Cincos ou seis vezes por ano
5. Menos de cinco vezes por ano
6. Quase nunca
9. NS/NQR

100. Esta(s) pessoa(s) e (sao) para o(a) Sr.(a): (LER TODAS AS OPCOES)

- | | |
|-----------------------------|-------------------------|
| 1. Muito importante | 4. Nao muito importante |
| 2. Importante | 5. Nada importante |
| 3. Mais ou menos importante | 9. NS/NQR |

101. Como o(a) Sr.(a) se sente com esta(s) pessoa(s) na maior parte do tempo? (LER TODAS AS OPCOES)

- | | |
|----------------------------|------------------------|
| 1. Muito intimo(a) | 4. Nao muito intimo(a) |
| 2. Intimo(a) | 5. Sem intimidade |
| 3. Mais ou menos intimo(a) | 9. NS/NQR |

102. Alguem lhe ajuda quando o Sr.(a) esta doente? (LER TODAS AS OPCOES)

- | | | | |
|-----------|-------------|----------|-----------|
| 1. Sempre | 2. As vezes | 3. Nunca | 9. NS/NQR |
|-----------|-------------|----------|-----------|

103. O que o Sr.(a) faz para se distrair ou diminuir a tensao? (NOTAR TEXTUALMENTE O QUE, SE APENAS UMA COISA PERGUNTAR O QUE MAIS)

104. Geralmente estas coisas lhe ajudam a controlar as tensoes: (LER TODAS AS OPCOES)

Sempre	Quase sempre	As vezes	Raramente	Nunca	NS/NQR
1	2	3	4	5	9

105. O Sr.(a) esta participando das seguintes atividades de grupo? (LER OS ITENS DA ESQUERDA)

	Mao	Pouco	Muito	NS/NQR
a) esporte	1	2	3	9
b) reuniao de amigos	1	2	3	9
c) Assoc. de moradores	1	2	3	9
d) Sindicatos	1	2	3	9
e) Igreja	1	2	3	9
f) Servicos de umbanda ou afins	1	2	3	9
g) Outros	1	2	3	9

(SE ESTA PARTICIPANDO EM OUTROS ESPECIFIQUE)

.....
.....

TRABALHO

106. Quanto recebem as pessoas desta casa?

Pessoa Cruzados ou \$ por

1	<input type="checkbox"/>							
2	<input type="checkbox"/>							
3	<input type="checkbox"/>							

1 = dia; 2 = semana; 3 = mes; 4 = ano.

107. Quantos cruzados por mes a familia tem de outras fontes de renda como aluguel, mesada, pensao, etc.?

cruzados por mes

108. Quantas pessoas vivem deste dinheiro, incluindo o Sr.(a)?

Pessoas

109. O Sr.(a) tem trabalho pago atualmente?

1. sim, exercendo atividade (PASSE P/PERGUNTA 113)
2. sim, afastado por doenca ha mais de 15 dias (PASSE P/PERGUNTA 113)
3. nao, so aposentado ou pensionista da previdencia (PASSE P/PERGUNTA 111)
4. nao, desempregado (PASSE P/PERGUNTA 110)
5. nao, estudante (PASSE P/PERGUNTA 110)
6. nao, so dona de casa (PASSE P/PERGUNTA 110)
7. Outro. Especifique..... (PASSE P/PERGUNTA 110)
-
9. NS/NQR (PASSE P/PERGUNTA 110)

110. Ha quanto tempo esta desempregado?

Meses (PASSE P/PERGUNTA 110)

111. Ha quanto tempo esta aposentado ou recebeado pensao?
 anos

112. Qual foi o motivo para sua aposentadoria?
 1. tempo de servico 3. Outro
 2. por doenca ou invalidez 9. NS/NOR
 (PASSE P/ PERGUNTA 110)

113. O Sr.(a) tem carteira profissional assinada pelo atual empregador?
 1. sim 2. nao, porque?..... 9. NS/NOR

(PARA O ENTREVISTADO)

114. Me explica o que e o seu trabalho. (PRESTE ATENCAO PARA QUE A RESPOSTA INCLUA OS SEIS ITENS DA INSTRUCAO)

- | | | | |
|-------------------|--------------------------|-------------------|---|
| a. Hierarquia | <input type="checkbox"/> | d. Tipo empresa | <input type="checkbox"/> |
| b. Relacao social | <input type="checkbox"/> | e. Ocupacao | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| c. Setor | <input type="checkbox"/> | f. Esforco fisico | <input type="checkbox"/> |

115. Quantos minutos gasta caminhando, andando de bicicleta ou fazendo outro tipo de atividade fisica no caminho de ida e volta do seu servico?
 minutos/dia

116. Pense no local onde o Sr.(a) trabalha atualmente, em relacao a existencia ou nao de barulho, poeira, cheiros, iluminacao, a higiene, a temperatura e ao conforto em geral, voce considera esse ambiente: (LER TODAS AS OPCOES)
 1. agradavel 2. mais ou menos 3. desagradavel 9. NS/NOR

117. Quem determina o ritmo de seu trabalho, a maneira de fazer o servico, e as pausas para descanso?
 1. Exclusivamente pelo Sr(a)
 2. Principalmente pelo Sr(a)
 3. Pelo Sr(a) e por determinacao externa, com importancia mais ou menos igual
 4. Principalmente por determinacao externa
 5. Exclusivamente por determinacao externa
 9. NS/NOR

(SE O ENTREVISTADO E CHEFE DE FAMILIA, PASSE P/PERGUNTA 119)

118. Qual e a ocupacao do chefe da familia, em seu trabalho principal? PRESTE ATENCAO PARA QUE A RESPOSTA INCLUA OS SEIS ITENS DA INSTRUCAO)

- | | | | |
|-------------------|--------------------------|--------------------|---|
| a) Hierarquia | <input type="checkbox"/> | d) Tipo de empresa | <input type="checkbox"/> |
| b) Relacao social | <input type="checkbox"/> | e) Ocupacao | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| c) Setor | <input type="checkbox"/> | f) Esforco fisico | <input type="checkbox"/> |

Agora, gostaria de lhe perguntar sobre trabalhos que o Sr.(a) faz em casa.

Sim Nao NS/
NOR

119. Faz coisas com limpeza da casa, comida, cuidados com os filhos ou cuidado com as roupas? 1 2 9

120. Faz coisas que contribuem para o sustento da familia como cuidado com a horta ou abjecao de agua? 1 2 9

121. Faz ou vende algum tipo de mercadoria como doces, artesanatos ou outros? 1 2 9

122. Presta algum servico como de manicuro, cabeleireira, costureira ou barbeiro? 1 2 9

123. Quanto esforco fisico exige o seu trabalho em casa? Explique. (DESCREVA DETALHADAMENTE O QUE FAZ E CODIFIQUE DE ACORDO COM ITEN e DA INSTRUCAO DA PLANILHA)

Esforco Fisico

124. PRESSAO (SEGUNDA LEITURA)

/ /

125. NUMERO DO APARELHO DE PRESSAO:

126. ALTURA

Centimetros

127. NUMERO DO TUBO:

128. Quanto o Sr.(a) pesa?

Kilos

129. PESO:

kilos

130. NUMERO DA BALANCA:

NUMERO DO ENTREVISTADOR:.....CODIGO DO ENTREVISTADOR:

COMENTARIOS DO ENTREVISTADOR:

SUPERVISOR: NUMERO:.....CODIGO SUPERVISOR:
 DATA:

COMENTARIOS DO SUPERVISOR:

INSTRUÇÃO (PERGUNTAS 114, 118, 121)

a. HIERARQUIA DE PRESTÍGIO:

1. Altos cargos políticos e administrativos. Proprietário de grandes empresas e assenelhados.
2. Profissões liberais. Cargos de gerência ou direção em grandes empresas. Proprietários de empresas de tamanho médio.
3. Posições mais baixas de supervisão ou inspeção de ocupações não-manuais. Proprietário de pequenos estabelecimentos comerciais, industriais, agropecuários, gerentes de pequenas empresas.
4. Ocupações não-manuais de rotina e assenelhadas. Secretárias, etc.
5. Supervisão de trabalho manual. Supervisores de socos de indústria.
7. Ocupações manuais semi-qualificadas ou não qualificadas.

b. RELAÇÃO SOCIAL DE PRODUÇÃO:

0. Empregador com 9 SM e até 4 empregados.
1. Empregador com 9 SM ou 3 empregados
2. Empregado - técnico, profissional, diretor.
3. Empregado - construção civil, empregado doméstica, trabalhador agrícola
4. Empregado - todos outros tipos de empregado
5. Autônomo - conta própria, estabelecimento próprio
6. Autônomo - conta própria, regular, sem estabelecimento
7. Autônomo - biscateiro
8. Autônomo - parceiro ou meeiro
9. Do lar, doente, afastado

c. SETOR:

1. Primário (Agrícola)
2. Secundário (Industrial)
3. Terciário (Comercial, serviços)

d. TIPO DE EMPRESA EM QUE TRABALHA:

1. Firma exclusivamente privada ou particular
2. empresa pública (Gov. Municipal, Estadual, Federal, Economia mista, Autarquia, etc.)
3. Militar
4. Não codificável

e. ESFORÇO FÍSICO:

1. Leve

O trabalho principal é feito sentado. Não caminha muito durante o tempo de serviço. EXEMPLOS: conserto de eletrodomésticos, trabalho industrial sentado, motorista, trabalho de mesa em escritório; (datilógrafo, secretária, recepcionista), costureira.

2. Moderado

Anda bastante no trabalho mas não ergue ou transporta objetos pesados. EXEMPLOS: comerciante, lojista, trabalho industrial leve, office-boy ou contínuo, auxiliar de

enfermagem, cozinheira, faxineira.

3. Pesado

No trabalho caminha muito, transportando cargas pesadas ou subindo escadas ou andando em terrenos acidentados (com aclives). EXEMPLOS: carpinteiros, encanadores, trabalho industrial pesado (metalúrgico, siderurgia).

4. Muito pesado

O trabalho exige muito esforço físico, tendo que levantar ou transportar objetos ou cargas pesadas, cavar buracos ou poços, escavações, trabalho com pás, picaretas, enxadões ou perfuratrizes, estiva, trabalho agrícola pesado-manual, construção civil (pedreiros, serventes).

sa.opisao.4/us5