

RAE - CEA 9613
RELATÓRIO DE ANÁLISE ESTATÍSTICA SOBRE O
PROJETO: “Morbidade referida nas famílias do Distrito
de Saúde do Butantã e a relação com suas formas
de trabalhar e viver”

Rinaldo Artes
Ricardo Antonio Fernandes
Paulo Tadeu Meira e Silva de Oliveira

São Paulo, novembro de 1996

CENTRO DE ESTATÍSTICA APLICADA - CEA

RELATÓRIO DE ANÁLISE ESTATÍSTICA - NÚMERO 9613

- CÓDIGO 96P13

Titulo: Relatório de análise estatística sobre o projeto: “Morbidade referida nas famílias do Distrito de Saúde do Butantã e a relação com suas formas de trabalhar e viver ”

Pesquisadora: Maria Josefina Leuba Salum

Sergio Luiz de Brito Orsini

Vilma Machado de Queiróz

Instituição: Escola de Enfermagem - USP

Finalidade: Desenvolvimento do ensino de graduação e extensão de serviços a comunidade

Responsáveis pela análise: Rinaldo Artes

Ricardo Antonio Fernandes

Paulo Tadeu Meira e Silva de Oliveira

Referência deste trabalho: Artes, R. ; Fernandes R. A. ; Oliveira P. T. M. S.

Relatório de análise estatística sobre o projeto “Morbidade referida nas famílias do Distrito de Saúde do Butantã e a relação com suas formas de trabalhar e viver”. São Paulo, IME - USP, 1996 (RAE - CEA - 9613).

Bibliografia:

BUSSAB, W. O. e MORETTIN, P. A. (1987). **Estatística Básica**. São Paulo: Atual.
321p

CANTON, A. W. P. (1980). **Análise de dados categorizados**. São Paulo: Associação Brasileira de Estatística (4º Simpósio Nacional de Probabilidade e Estatística). 79p

JOHNSON, R. A. e WICHERN D. W. (1982). **Applied Multivariate Statistical Analysis**. New Jersey: Prentice-Hall. 594p

Microsoft Excel for Windows - Reference manual, Release 2.0 (1991). Redmond: Microsoft Corporation. 1070p.

Microsoft Word for Windows - Reference manual, Release 2.0 (1991). Redmond: Microsoft Corporation. 890p.

SAS Institute Inc. SAS® Procedures Guide, Release 6.03 Edition. (1988) Cary, NC: SAS institute Inc.

SPSS/PC+ for Windows - Reference manual, Release 6.0 (1993). SPSS Inc.

SPSS/PC+for Windows - CHAID, Release 6.0 (1993). SPSS Inc.

Pacotes computacionais utilizados:

Excel for Windows	(versão 5.0)
Word for Windows	(versão 6.0)
SAS	(versão 6.03)
SPSS for Windows	(versão 6.0)

Técnicas estatísticas utilizadas:

Análise Descritiva Unidimensional	(03:010)
Análise Descritiva Multidimensional	(03:020)
Análise de Componentes Principais	(06:080)
Análise de Dados Categorizados	(06:030)
Associação e Dependência de Dados Qualitativos	(06:020)

Área de aplicação: Epidemiologia (14:040)

Índice

Resumo.....	5
1. Introdução.....	6
2. Objetivos.....	6
3. Descrição do estudo.....	7
3.1 Composição da amostra.....	7
3.2 Descrição das variáveis.....	8
4. Análise descritiva.....	11
4.1 Caracterização da amostra.....	11
4.2 Caracterização das formas de vida.....	12
4.3 Caracterização das formas de trabalho.....	15
4.4 Análise da incidência de doenças.....	16
5. Análise complementar.....	17
5.1 Componentes principais.....	17
5.2 Técnica AID.....	18
6. Conclusões.....	21
Apêndice A - Gráficos.....	24
Apêndice B - Tabelas.....	30
Apêndice C - Técnica de formação dos novos grupos.....	40
Apêndice D - Descrição dos grupos formados.....	44
Apêndice E - Descrição das variáveis.....	67
Apêndice F - Questionário aplicado.....	72

RESUMO

Esse relatório contém a análise estatística de um estudo observacional que procura relacionar as formas de viver e trabalhar de uma população com a sua estrutura de saúde e doença. Foram consideradas como unidades amostrais as famílias atendidas pelas 14 Unidades Básicas ou Centros de Saúde do Distrito de Saúde do Butantã. Para cada uma das 349 famílias sorteadas foi aplicado um questionário com questões sobre as formas de viver e trabalhar de seus membros e se os mesmos haviam apresentado algumas doenças em um período anterior ao estudo. Com base nessas informações as famílias foram classificadas inicialmente em três grupos homogêneos segundo as formas de trabalhar e viver. O grupo homogêneo 1 foi constituído por famílias que apresentaram melhores resultados, tanto em formas de trabalho quanto em formas de vida e incidência de doenças. Em geral as famílias dos grupos 1 e 2 apresentaram perfis semelhantes, enquanto as famílias do grupo 3 apresentaram resultados inferiores em relação a formas de vida, trabalho e morbidade.

Na análise complementar, através da técnica de componentes principais, observou-se que os Benefícios de Assistência Médica e Outros (cesta básica, vale transporte e vale refeição) exercem um peso importante na determinação de um índice relacionado à forma de viver e trabalhar da família.

Utilizando-se a técnica AID (*Automatic Interaction Detection*) foram formados grupos para a população estudada segundo a incidência de cada problema de saúde. Esse método foi aplicado às famílias, aos trabalhadores e aos indivíduos maiores de 15 anos. Em cada caso, e para cada problema de saúde foram formados grupos, sendo que alguns apresentam incidência bem mais alta do problema de saúde pesquisado que a população a qual pertencem. Em seguida calculou-se uma medida de associação entre os grupos formados e os grupos inicialmente propostos, observando-se que, em geral, a associação é fraca.

1. Introdução

A Epidemiologia tem sido tradicionalmente definida como a ciência que estuda a distribuição das doenças e suas causas em populações humanas. Assim, um modelo epidemiológico relaciona informações relativas ao trabalho e à vida de determinados grupos sociais que habitam um determinado território, à resposta bio-psíquica (estrutura de saúde e doença) que essa população manifesta.

Um grupo social pode ser caracterizado através do modo como se insere na produção e reprodução social, ou seja como esse grupo produz socialmente (inserção na produção) e se reproduz socialmente (inserção na vida através das formas de consumir e atender às suas necessidades).

A sociedade, ao produzir, estabelece formas específicas de trabalhar. Essas formas de trabalho apresentam um determinado potencial de benefícios e riscos à saúde. Ao reproduzir-se, a sociedade estabelece determinadas formas de viver, ou mais especificamente, de consumir. Essas formas de vida são determinadas pelas formas de trabalho adotadas e, por sua vez, também apresentam um determinado potencial de benefícios e riscos à saúde.

Os potenciais de benefícios e riscos à saúde, derivados das formas de trabalhar e viver da sociedade se concretizam no corpo bio-psíquico, favorecendo o seu fortalecimento ou o seu desgaste; é, portanto, no corpo bio-psíquico que estes potenciais se manifestam através de diferentes gradientes de saúde/doença.

2. Objetivos

O principal objetivo deste trabalho é estudar a relação existente entre a saúde de uma população e suas formas de trabalhar e viver. A população em questão é constituída de famílias moradoras nas áreas de abrangência das 14 Unidades Básicas ou Centros de Saúde que se situam na área atendida pelo Hospital Universitário da USP.

3. Descrição do estudo

Trata-se de um estudo observacional em que a coleta de dados foi realizada entre os dias 25/03/96 e 29/05/96 por alunos da disciplina Enfermagem Preventiva e Comunitária (EPC). A unidade amostral considerada foi a família, entendendo-se por família todas as pessoas que residem em um mesmo domicílio que pode ser uma casa, apartamento, favela ou cortiço.

Foram pesquisadas 349 famílias que abrigavam um total de 1420 pessoas. Os dados foram obtidos através da aplicação de um questionário que era preenchido pelo entrevistador utilizando as respostas de um dos membros da família. O questionário aplicado encontra-se no Apêndice F.

3.1. Composição da amostra

As famílias da população de interesse foram selecionadas através de uma amostragem em múltiplos estágios. As Unidades Básicas (UBS) e Centros de Saúde (CS) constituíram os estratos e o número de famílias entrevistadas em cada um foi proporcional ao número total de famílias do estrato. Esse número foi obtido através de informações apresentadas em um relatório de dezembro de 1992 (SÃO PAULO - Município - 1992) que pode ser encontrado no DS Butantã.

Procedeu-se da seguinte forma para o sorteio das famílias: inicialmente sorteou-se as ruas a serem visitadas, para isso as abcissas (A) e ordenadas (O) do mapa da região foram numeradas e cada área de abrangência de cada UBS/CS foi demarcada. Neste procedimento foram utilizados os mapas parciais que constam no Guia de São Paulo. Realizou-se então, através de cartões numerados, um sorteio para as abcissas e ordenadas. As vias sobre as quais recaíram os pontos de cruzamento entre A e O - considerada uma área de 1 cm^2 - foram selecionadas para a amostra.

Determinada a rua, a seleção do domicílio foi feita pelo entrevistador segundo alguns procedimentos previamente determinados:

- Se houver favela na rua indicada, sortear entre casa e favela.
- Se o sorteio resultar casa, sortear em seguida o seu número, utilizando para isso uma tabela de números aleatórios. Se não houver domicílios com a numeração sorteada, tomar o número subsequente abaixo, procedendo assim tantas vezes quantas forem necessárias.
- Se ao número sorteado corresponder um prédio de apartamentos sortear o número do apartamento.
- Se o número sorteado corresponder a um cortiço, seguir a mesma sistemática do prédio de apartamentos, se isto não for possível, entrevistar a família da pessoa que atender.
- Se ao número sorteado corresponder um estabelecimento não residencial sortear outro até encontrar um domicílio.
- Se sortear favela, ao entrar na mesma escolher a primeira casa a direita.
- Se, em qualquer destes casos, não houver ninguém no domicílio, anular o endereço indicado, após realizar duas tentativas de visitas em dias diferentes.

3.2. Descrição das variáveis

As variáveis foram obtidas diretamente do questionário aplicado, e podem ser divididas em blocos segundo seu objetivo. No Apêndice E encontra-se uma descrição detalhada de cada uma. Os blocos de variáveis são:

- *Variáveis de identificação* - têm o objetivo de identificar os membros de cada família. Algumas variáveis desse grupo são: **Sexo, Idade e Escolaridade**.
- *Variáveis relativas ao trabalho* - têm o objetivo de caracterizar as formas de trabalho dos membros de cada família. Fazem parte desse grupo as variáveis **Renda e Registro profissional**, dentre outras.
- *Variáveis relativas à forma de vida* - têm o objetivo de caracterizar as formas de vida das famílias. Referem-se a família, e não ao indivíduo como as variáveis dos demais grupos. Alguns exemplos são: **Tipo da habitação e Existência de eletrodomésticos**.

- *Variáveis relativas às condições de saúde* - referem-se às condições de saúde de cada membro da família. Basicamente verificam as doenças apresentadas pelo indivíduo e as atitudes tomadas para curá-las.
- *Variáveis relativas ao histórico de saúde* - Alguns exemplos são: **Peso ao nascer e Situação da carteira de vacinação.**

Algumas variáveis foram selecionadas pelos pesquisadores como sendo variáveis de corte, ou seja aquelas que provavelmente melhor caracterizam as formas de trabalhar e viver das famílias estudadas. Essas variáveis foram dicotomizadas da forma que se segue:

⇒ Variáveis de corte para *formas de trabalhar*:

- *Renda familiar per capita (RFPC)*, calculada a partir da média aritmética entre a somatória dos salários líquidos recebidos por todos os trabalhadores da família e o número total de membros da família. Foram consideradas famílias de 1ª ordem aquelas com $RFPC \geq R\$181,00$, e famílias de 2ª ordem aquelas com $RFPC \leq R\$180,00$.
- *Registro ou não em carteira profissional*, as famílias de 1ª ordem foram aquelas em que um ou mais membros eram registrados, e as de 2ª ordem foram aquelas em que nenhum membro era registrado ou não estava trabalhando no momento.
- *Benefícios oriundos do trabalho*, neste caso as famílias de 1ª ordem foram aquelas que usufruíam 2 benefícios oriundos do trabalho de seus membros, sendo um deles relacionado à assistência à saúde e as famílias de 2ª ordem foram aquelas que usufruíam de um ou mais benefícios quaisquer oriundos do trabalho de seus membros que não fossem relacionados à assistência médica, ou as famílias que não usufruíam de qualquer benefício.

⇒ Variáveis de corte para *formas de viver*:

- *Propriedade da habitação*, sendo consideradas famílias de 1ª ordem as que moravam em casa própria e de 2ª ordem as que moravam em casa alugada, cedida ou invadida.
- *Exposição a riscos* oriundos da forma de morar e de viver, sendo consideradas famílias de 1ª ordem as que não se reconheciam expostas a riscos, e famílias de 2ª ordem as que se reconheciam expostas a pelo menos 1 risco.
- *Participação em vida associativa*, sendo que nas famílias de 1ª ordem 1 ou mais membros participava de grupos ou associações, e de 2ª ordem que os membros não participavam de grupos ou associações de nenhuma natureza.

Diante da categorização das variáveis de corte para formas de trabalhar foram definidos dois grupos de famílias:

- Grupo At (*formas de trabalho adequadas*) - Composto por famílias que detinham no mínimo, dois atributos de 1ª ordem.
- Grupo It (*formas de trabalho inadequadas*) - Composto pelas famílias restantes.

Analogamente, baseado nas variáveis de corte para formas de viver, as famílias foram aglutinadas em dois grupos:

- Grupo Av (*forma de vida adequada*) - Famílias que detinham 3 atributos de 1ª ordem ou, no mínimo, dois atributos de 1ª ordem.
- Grupo Iv (*forma de vida inadequada*) - Composta pelas famílias restantes.

Baseado nessa classificações criou-se três grupos, supostamente homogêneos quanto às formas de vida e trabalho, de acordo com o seguinte quadro:

	Formas de viver	
	Av	Iv
Formas de trabalhar		
At	AtAv	AtIv
It	ItAv	ItIv

Assim sendo, as famílias que eram simultaneamente **AtAv** formaram o **1º grupo homogêneo**, as famílias que eram **ItAv** ou **Atlv** formaram o **2º grupo homogêneo** e as famílias que simultaneamente eram **Itlv** formaram o **3º grupo homogêneo**.

4. Análise Descritiva

A análise descritiva foi dividida em quatro partes, cada uma referindo-se basicamente às variáveis de quatro dos cinco blocos (o bloco de 'histórico de saúde' não foi analisado). Com o objetivo de verificar o quanto cada variável de corte está colaborando na composição dos grupos homogêneos, essas foram analisadas levando-se em conta esses grupos.

Os gráficos encontram-se no Apêndice A e as tabelas no Apêndice B. Nos gráficos de barras os números que estão na parte superior das barras são as porcentagens da correspondente categoria.

4.1. Caracterização da amostra

Com o objetivo de caracterizar a amostra foi feita uma análise unidimensional das variáveis **Sexo**, **Idade** e **Grupo homogêneo**. A variável **Escolaridade** foi analisada segundo cada grupo homogêneo.

Do Gráfico A1 podemos observar que a maioria dos integrantes da amostra de 1420 pessoas é do sexo feminino, 54% contra 46% do sexo masculino.

A **Idade** média das pessoas amostradas é de 31,8 anos com erro padrão de 0,56 anos. O Box-Plot (Bussab e Morettin, 1987) dessa variável, representado no Gráfico A2 mostra que mais da metade das observações dessa variável estão na faixa entre 10 e 50 anos. Do Ramo e Folhas (Bussab e Morettin, 1987) representado no Gráfico A3 podemos observar que a distribuição das idades é levemente assimétrica, havendo grande concentração de observações nas faixas de 10 a 20 anos. Os dois gráficos indicam a existência de dois valores discrepantes entre as observações da amostra: 95 e 99 anos.

Através do Gráfico A4 observamos que 34% dentre as 349 famílias foram classificadas no grupo homogêneo 1, contra 46% e 20% nos grupos 2 e 3 respectivamente.

A análise do Gráfico A5 mostra que mais da metade dos indivíduos da amostra têm, no máximo, o 1º grau de escolaridade (até a 8ª série). Entre os grupos homogêneos observa-se que os que possuem menor escolaridade são os integrantes do grupo 3, destes 7% não completaram a 1ª série do 1º grau, 65% tem até o 1º grau e apenas 10% ingressaram em algum curso superior. Os integrantes do grupos 1 e 2 tem níveis de escolaridade semelhantes com proporções próximas em todos os graus, no entanto os integrantes do grupo 1 ingressaram mais em cursos superiores, 24% contra 22% do grupo 2.

4.2. Caracterização das formas de vida

Através da análise da Tabela B1, observa-se que 75,4% das famílias do grupo 1 praticam alguma religião. Entre as famílias dos grupos 2 e 3 o percentual de praticantes é de 79,1% e 76,6% respectivamente. O coeficiente de contingência modificado¹ (Bussab e Morettin, 1987) para o cruzamento entre Prática religiosa e Grupo homogêneo foi de 0,06, indicando associação fraca entre as variáveis.

Entre as famílias do grupo 1, 88,5% moram em residência própria, contra 70,1% das famílias do grupo 2, e apenas 43,1% das famílias do grupo 3. As demais famílias de cada grupo moram em residências alugadas, cedidas ou invadidas. Estes números encontram-se na Tabela B2. O coeficiente de contingência modificado foi de 0,50 indicando baixa associação entre as variáveis.

Moram em casas ou apartamentos 98,5% das famílias do grupo 1. No grupo 2 este percentual é de 96,8% e cai para 87,7% no grupo 3. Neste grupo 12,3% moram em favelas ou cortiços. Estes resultados podem ser vistos na Tabela B3. O coeficiente de contingência modificado calculado foi de 0,27, indicando baixa associação entre as variáveis.

As variáveis **Ventilação**, **Iluminação** e **Umidade** foram observadas com o objetivo de avaliar a residência da família entrevistada. O indivíduo entrevistado opinava se achava que a ventilação / iluminação da residência era boa, regular ou ruim. Também era perguntado se havia ou não umidade na residência. Utilizando estas três variáveis foi criada uma nova variável chamada **Classificação da residência (CR)**, a partir do critério a seguir:

Tabela 4.2.1. Classificação das residências segundo ventilação, iluminação e umidade

Ventilação	Iluminação	Umidade	CR
Boa	Boa	Não há	<i>Boa</i>
Boa	Boa	Há	<i>Regular</i>
Boa	Regular / Ruim	Não há	<i>Regular</i>
Regular / Ruim	Boa	Não há	<i>Regular</i>
Boa	Regular / Ruim	Há	<i>Ruim</i>
Regular / Ruim	Boa	Há	<i>Ruim</i>
Regular / Ruim	Regular / Ruim	Não há	<i>Ruim</i>
Regular / Ruim	Regular / Ruim	Há	<i>Péssima</i>

A variável **CR** foi analisada através do Gráfico A8. Entre as famílias dos grupos 1 e 2; 54% tiveram suas residências classificadas como **boas**, contra 37% entre as famílias do grupo 3. O percentual de residências classificadas como regulares foi próximo nos três grupos, enquanto que o grupo 3 apresentou maior número de residências classificadas como ruins (18%) e péssimas (11%) que os outros dois grupos.

Para a análise da variável **Cômodos usados para dormir**, foi calculado o seguinte índice de cômodos por morador (**CPM**), definido como o número de *Cômodos usados para dormir* dividido pelo *número de moradores da casa*. O valor médio deste

¹ Esse coeficiente é uma medida da associação entre as duas variáveis. Seu intervalo de variação é [0,1] sendo que 0 indica a ausência de associação.

índice para o grupo 1 foi de *0,66 cômodos/morador* com erro padrão de 0,03 , para o grupo 2 foi de *0,64 cômodos/morador* com erro padrão de 0,02 e para o grupo 3 foi de *0,63 cômodos/morador* com erro padrão de 0,05. O Gráfico A9 corresponde ao Box-Plot deste índice para cada grupo homogêneo. Observa-se que a mediana para o grupo 3 está abaixo da mediana dos outros dois grupos.

Entre as famílias do grupo 1, 99,2% possuem geladeira e 98,5% possuem televisão. No grupo 2 estes percentuais são de 98,1% e 96,8%, e no grupo 3 de 92,3% e 90,8%. O eletrodoméstico pesquisado que melhor discriminou os grupos foi o *videocassete*. Possuem este aparelho 79,2% das famílias do grupo 1, 63,0% das famílias do grupo 2 e apenas 47,7% das famílias do grupo 3. Estes números estão na Tabela B4.

O Gráfico A11 e a Tabela B5 mostram o percentual de famílias que acreditam estar expostas a cada um dos seguintes riscos: Acidentes de trânsito, Desmoronamento, Enchente e Violência. Observa-se que as maiores preocupações, em todos os grupos, são com Acidentes de trânsito e Violência. Entre os grupos, o percentual de famílias que acreditam estar expostas aos riscos aumenta consideravelmente do grupo 1 para o 2 e deste para o 3. Enquanto no grupo 1, 23,1% das famílias afirmaram estar expostas à Acidentes de trânsito, este percentual aumentou para 45,1% no grupo 2 e para 68,8% no grupo 3. Em relação a Violência 37,2% das famílias do grupo 1 acreditam estar expostas, contra 46,7% no grupo 2 e 71,9% no grupo 3. As famílias do grupo 3 são as que acreditam estar mais expostas a todos os riscos mencionados. Deve-se destacar que 14,1% destas famílias estão preocupadas com o risco de desmoronamento e 21,9% com o risco de enchente, o que indica que muitos dos locais habitados por estas famílias apresentam condições precárias de moradia.

Através da Tabela B6 pode-se observar que a atividade de lazer mais comum a todos os grupos é assistir a programas de TV ou de Vídeo. As famílias do grupo 3 são as que menos declararam praticar atividades ligadas à leitura ou esporte.

O Gráfico A12 e a Tabela B7 mostram a participação das famílias da amostra em grupos, associações ou sindicatos ligados às seguintes instituições: Escola, Igreja,

Trabalho, Bairro e Outras. Observa-se que as famílias do grupo 1 são em geral, as mais participativas, em oposição às famílias do grupo 3 que apresentam os menores percentuais de participação. Entre as instituições citadas, a Igreja é aquela em que os grupos mais participam: 23,8% no grupo 1, 16,9% no grupo 2 e 6,2% no grupo 3. Deve-se destacar que em atividades ligadas ao Trabalho, as famílias do grupo 1 apresentam percentual de participação de 20,9% , contra 7,9% no grupo 2 e apenas 1,5% no grupo 3.

4.3. Caracterização das formas de trabalho

A análise que se segue baseia-se nas variáveis que foram observadas com o objetivo de caracterizar as formas de trabalho dos membros das famílias que compõe a amostra. Cada variável será analisada segundo os três diferentes grupos homogêneos em que as famílias foram classificadas.

A variável Renda foi agrupada em quatro faixas:

- 1 - Até R\$180,00
- 2 - De R\$181,00 a R\$500,00
- 3 - De R\$501,00 a R\$1200,00
- 4 - Mais de R\$1201,00

Essa variável foi observada para cada membro da família que trabalhasse ou tivesse outra fonte de rendimento. O Gráfico A6 mostra a distribuição das faixas de renda para cada grupo homogêneo, observa-se que 72% dos membros do grupo 3 estão nas faixas 1 e 2, este percentual cai para 51% no grupo 2 e para 49% no grupo 1. Os grupos 1 e 2 apresentam percentuais próximos nas faixas 3 e 4, enquanto que o grupo 3 apresenta 14% em cada uma destas faixas.

A variável Horas de trabalho semanais (HoratSem) foi observada para todos os membros das famílias que estivessem trabalhando no momento da pesquisa. Esta variável foi agrupada em 5 faixas:

- De 1 a 25 horas semanais
- De 26 a 35 horas semanais

- De 36 a 45 horas semanais
- Mais de 45 horas semanais
- Outras (Não sabiam, Não tem um número fixo de horas, etc.)

Através da análise do Gráfico A7 observa-se que, em geral, os membros das famílias do grupo 3 são os que tem maior jornada de trabalho semanal: 53% trabalham mais de 45 horas por semana, contra 29% do grupo 2 e 27% do grupo 3 que também estão nesta faixa. Encontram-se na faixa de 36 a 45 horas semanais a maioria dos membros dos grupos 1 e 2, com percentuais de 48% e 34%, respectivamente.

Os benefícios oriundos do trabalho foram analisados entre os trabalhadores registrados e não registrados, e segundo cada grupo homogêneo. Os resultados estão nas Tabelas B8 e B9. Observa-se que os trabalhadores do grupo 1 têm mais acesso aos benefícios que os demais. Deve-se destacar que apenas 1% dos trabalhadores do grupo 3 recebem o benefício de assistência médica, contra 22,7% do grupo 2 e 46,6% do grupo 1. Este resultado era esperado pois este benefício exerce papel fundamental na determinação dos grupos homogêneos.

4.4. Análise da incidência de doenças

A análise do Gráfico A10 e da Tabela B10 mostra que os problemas de saúde mais freqüentes entre os membros das famílias pesquisadas foram aqueles ligados ao aparelho respiratório. Em 60,2% das famílias do grupo 1, pelo menos um dos membros apresentou este tipo de problema, enquanto que o percentual entre as famílias do grupo 2 foi de 59,6% e no grupo 3 de 64,3%. As maiores diferenças entre os grupos ocorreram em relação aos problemas de origem Bucal, Mental e Dermatológico. Merecem destaque especial os problemas mentais: 13,6% das famílias do grupo 1 tiveram pelo menos um caso, contra 18,6% no grupo 2 e **32,9%** no grupo 3.

O Gráfico A13 faz a mesma análise anterior mas agora considerando apenas os indivíduos que apresentaram algum tipo de problema. O problema respiratório continua sendo o mais freqüente, mas o grupo homogêneo 2 é, entre os indivíduos, o que

apresenta os maiores percentuais de doentes e o grupo 3, ao contrário da análise anterior apresenta, na maioria dos problemas pesquisados, os menores percentuais.

5. Análise Complementar

5.1. Componentes Principais

Com a intenção de determinar índices relativos às formas de viver e trabalhar da família foi utilizada a técnica de *Componentes Principais* (Johnson e Wichern, 1982) nas variáveis de corte dos grupos homogêneos que são mencionadas na Tabela B18. A técnica cria novas variáveis denominadas *componentes principais* que são combinações lineares das variáveis originais. O objetivo principal é a redução do número de variáveis com a mínima perda de informação possível. Cada componente principal é uma equação (*combinação linear*) do tipo:

$$Y_1 = a_{11} X_1 + a_{21} X_2 + \dots + a_{p1} X_p$$

onde X_1, X_2, \dots, X_p são as variáveis originais padronizadas. Optou-se por utilizar as variáveis padronizadas a fim de garantir que todas as variáveis sejam igualmente importantes na formação dessa componente².

A primeira componente principal (Y_1) é construída de modo a ser a que explica a maior parte da variabilidade dos dados em relação às demais componentes. O número de componentes principais utilizado deve ser suficiente para explicar grande parte da variabilidade total. O percentual de explicação pode variar de acordo com a situação, sendo normalmente adotados percentuais de 70% ou 80%. Usualmente quando o percentual de explicação da primeira componente é superior a 70%, considera-se que a aplicação da técnica foi bem sucedida.

A Tabela B18 mostra os coeficientes da primeira componente principal aplicada às variáveis de corte. Para que fosse possível a explicação de 70% da variabilidade total seria necessário que se utilizassem as 8 primeiras componentes principais, o que pode ser observado através da Tabela B19. Esse fato mostra que a técnica não cumpre o seu principal objetivo que é a redução dos dados. Ainda na Tabela B19

²De um modo geral, a técnica tende a valorizar as variáveis com maior variabilidade.

verifica-se que a primeira componente explica apenas 13% da variabilidade total. No entanto, analisando os coeficientes da primeira componente (Tabela B18), nota-se que os valores referentes a **Benefício de Assistência Médica** e **Outros benefícios** são, em valor absoluto, bem maiores que os demais, o que sugere que essas variáveis merecem especial atenção na formação de índices relacionados às formas de viver e trabalhar das famílias, em futuros estudos.

5.2. Técnica AID

Para a determinação dos três grupos homogêneos inicialmente propostos foram escolhidas algumas variáveis relacionadas às formas de viver e trabalhar das famílias. Baseado nessas variáveis foram determinados critérios de classificação. A primeira parte desse trabalho concentrou-se, no estudo das formas de vida, trabalho e incidência de doenças segundo cada um desses grupos homogêneos.

O objetivo agora é determinar novos grupos usando como critério a incidência de doenças nos mesmos. A partir de algumas variáveis, *previamente selecionadas*, serão determinados vários grupos, com diferentes taxas de incidência entre si.

A técnica utilizada é conhecida como AID - *Automatic Interaction Detection* (SPSS/PC, CHAID, 1993) . Para sua utilização é necessário que sejam selecionadas algumas variáveis chamadas variáveis independentes (ou *preditoras*) e determinado um critério de seleção, que no caso é a incidência de determinada doença (variável dependente). O resultado é a divisão da população original em grupos diferenciados pelas variáveis preditoras, sendo que em alguns destes a incidência de doenças encontra-se bem acima da população na qual se incluem. A formação dos grupos leva em conta os valores das variáveis preditoras, ou seja as variáveis que entram na determinação dos grupos são aquelas que melhor os discriminam em relação à incidência de doenças. Deve-se observar que nem todas as variáveis selecionadas como preditoras entram na determinação dos grupos. Uma explicação mais detalhada da técnica e do modo como foram determinados os grupos nesse estudo encontra-se no Apêndice C.

Segundo o interesse dos pesquisadores, a técnica foi utilizada em três situações:

- para as 349 famílias,
- para os indivíduos que estavam trabalhando no momento (702 pessoas) e
- para os indivíduos maiores de 15 anos (1121 pessoas).

Após a divisão inicialmente feita com a técnica AID, procedeu-se a uma redução dos grupos formados através de agrupamentos entre eles. Para isso foi feita uma comparação entre a incidência de doenças nos vários grupos e aqueles que não apresentavam diferença significativa foram, obedecidos alguns critérios, agrupados. As comparações foram feitas utilizando-se um procedimento estatístico chamado *Método dos mínimos quadrados aplicado aos modelos log-lineares* (Canton, 1980). O nível de significância adotado foi de 5% em cada comparação. Detalhes sobre esse procedimento e sobre os critérios adotados encontram-se no Apêndice C. A descrição dos grupos formados e das variáveis selecionadas como preditoras em cada caso encontra-se no Apêndice D.

As tabelas seguintes resumem os resultados obtidos da aplicação da técnica nas três populações e apresentam as medidas de associação entre os novos grupos formados após a redução e os grupos homogêneos inicialmente propostos. A medida de associação utilizada é o coeficiente de contingência modificado já mencionado anteriormente. Os problemas de saúde marcados com asteriscos são aqueles em que não foi possível, com a utilização dessa técnica, formar grupos.

Tabela 5.2.1. Resumo dos resultados obtidos através da técnica AID para as famílias

Tipo de problema	Número de grupos originais	Número de grupos após a redução	Medida de associação
Acidentes	*	*	*
Bucal	2	2	0,14
Cardíaco	6	4	0,32
Dermatológico	5	4	0,37
Endócrino	*	*	*
Gástrico	*	*	*
Genital	3	2	0,17
Intestinal	*	*	*

Mental	4	3	0,46
Ósseo	6	3	0,26
Renal	7	4	0,39
Respiratório	5	3	0,16

Tabela 5.2.2. Resumo dos resultados obtidos através da técnica AID para os trabalhadores

Tipo de problema	Número de grupos originais	Número de grupos após a redução	Medida de associação
Acidentes	4	3	0,12
Bucal	3	3	0,07
Cardíaco	4	3	0,16
Dermatológico	2	2	0,14
Endócrino	4	4	0,10
Gástrico	*	*	*
Genital	2	2	0,04
Intestinal	3	3	0,13
Mental	3	2	0,14
Ósseo	7	4	0,23
Renal	2	2	0,13
Respiratório	6	3	0,12

Tabela 5.2.3. Resumo dos resultados obtidos através da técnica AID para os indivíduos acima de 15 anos

Tipo de problema	Número de grupos originais	Número de grupos após a redução	Medida de associação
Acidentes	*	*	*
Bucal	2	2	0,04
Cardíaco	5	4	0,26
Dermatológico	2	2	0,10
Endócrino	3	2	0,06
Gástrico	*	*	*
Genital	2	2	0,04
Intestinal	3	3	0,10
Mental	5	3	0,13
Ósseo	7	4	0,09
Renal	4	3	0,13
Respiratório	3	2	0,17

Observa-se que em geral as medidas indicam baixa associação entre os novos grupos formados e os grupos homogêneos inicialmente propostos. No caso das famílias parece haver associações mais forte se comparado com a população dos

trabalhadores e maiores de 15 anos. As tabelas B11, B12, B13, B14 e B15 (Apêndice B) mostram as frequências observadas nos cruzamentos entre os grupos para os problemas cardíaco, dermatológico, mental, ósseo e renal *no caso das famílias*. Esses problemas foram os que apresentaram maior associação. A Tabela B16 mostra a frequência observada no cruzamento entre os grupos para o problema ósseo *no caso dos trabalhadores*, que também foi o que apresentou maior associação e a Tabela B17 faz o mesmo para o problema cardíaco *no caso dos maiores de 15 anos*.

6. Conclusões

Dentre os grupos inicialmente propostos, o grupo homogêneo 1 foi o que apresentou melhores resultados: formas de vida e trabalho mais adequadas e menor incidência de doenças. Em relação às variáveis de corte analisadas segundo os grupos homogêneos, os resultados dos grupos 1 e 2 foram relativamente próximos enquanto os do grupo 3 estiveram bem abaixo desses, indicando que este grupo está melhor discriminado por essas variáveis que os demais. Os grupos 1 e 2 também apresentaram melhores resultados (quanto às condições de viver e trabalhar) em relação às variáveis que não são de corte como **Classificação da casa e Cômodos por morador**. Nesses dois casos os percentuais obtidos pelos grupos 1 e 2 foram praticamente os mesmos. Na análise da variável **Escolaridade** o grupo 1 apresentou resultados um pouco melhores que o dois.

Através da técnica de componentes principais observou-se que as variáveis 'Benefício assistência médica' e 'Outros benefícios' exercem papel importante na determinação de índices relacionados às formas de vida e trabalho das famílias como, por exemplo, na determinação dos grupos homogêneos inicialmente propostos.

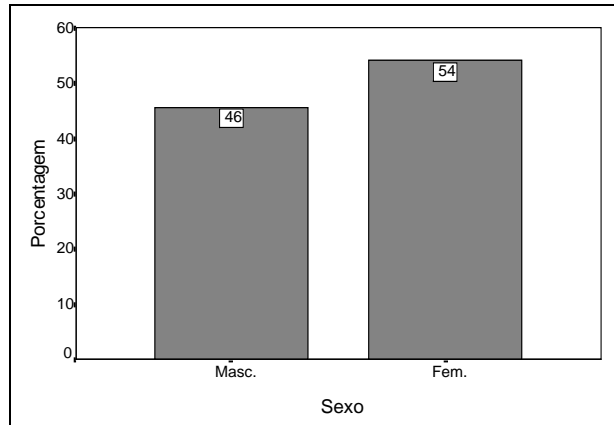
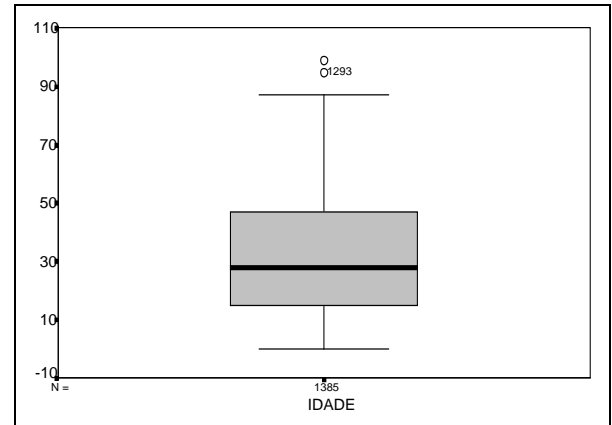
Para cada problema de saúde pesquisado foram formados grupos através da técnica AID. Observou-se que os grupos em geral apresentam pouca associação com os grupos homogêneos inicialmente propostos. Ocorre uma maior associação apenas para os grupos formados para a população das famílias do estudo. Deve-se lembrar, no entanto, que os grupos homogêneos inicialmente propostos referem-se às famílias,

ou seja todos os membros da família são classificados no mesmo grupo. Isto pode explicar a associação mais baixa detectada entre esses grupos e os novos grupos formados para os *trabalhadores e indivíduos maiores de 15 anos*, já que nesse caso a classificação é individual.

Espera-se que as informações desse relatório sirvam de subsídios para futuros estudos.

Apêndice A

Gráficos

Gráfico A1. Distribuição de freqüência da variável Sexo**Gráfico A2.** Box Plot da variável Idade**Gráfico A3.** Ramo e Folhas da variável Idade

Frequencia	Ramo &	Folhas
96,00	0 a 4	0 * 00000000000001112222233333444444
114,00	5 a 9	0 . 5555555556666667777777888888999999
130,00	10 a 14	1 * 000000111111122222222333333344444444444
134,00	15 a 19	1 . 55555555566666666667777778888889999999999
130,00	20 a 24	2 * 0000000000000001111112222222233333333444444
108,00	25 a 29	2 . 55555556666666666777777888888999999
89,00	30 a 34	3 * 0000000111111222222223334444444
81,00	35 a 39	3 . 555566666677788888999999999
104,00	40 a 44	4 * 000000000011111122222233334444444444
100,00	45 a 49	4 . 5555555556666666677778888888899999
79,00	50 a 54	5 * 0000001111122222233334444444
53,00	55 a 59	5 . 556667788889999999
62,00	60 a 64	6 * 00001111122223334444
42,00	65 a 69	6 . 55566667789999
31,00	70 a 74	7 * 00011122344
16,00	75 a 79	7 . 56677&
10,00	80 a 84	8 * 012&
3,00	85 a 89	8 . &
3,00	Extremos	(95), (99)

Tamanho do ramo:10 - Cada folha representa 3 casos

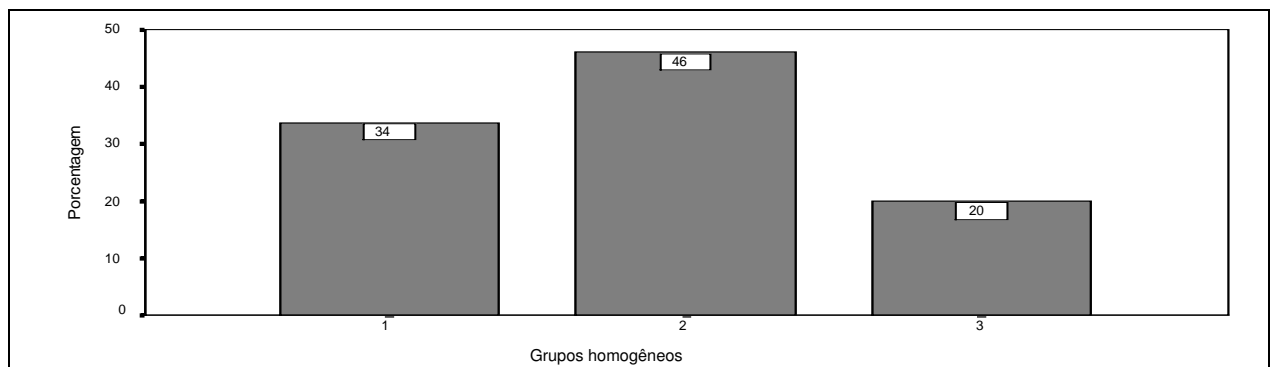
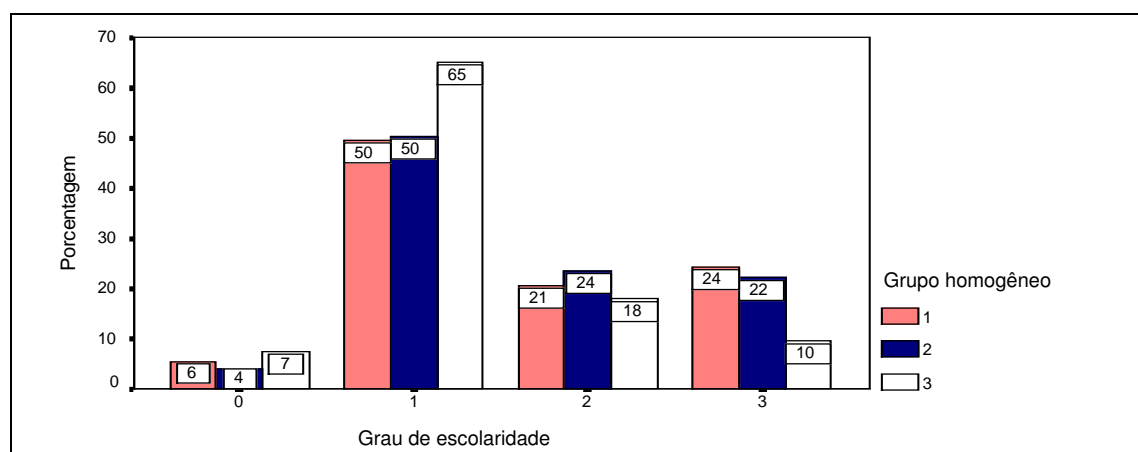
Gráfico A4. Porcentagem de famílias classificadas em cada grupo homogêneo

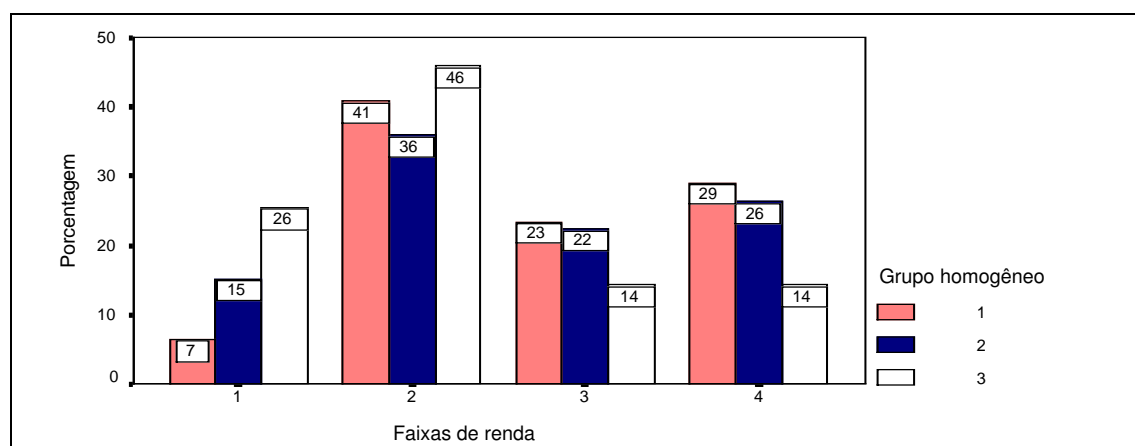
Gráfico A5. Distribuição de freqüência da variável Grau de escolaridade por grupo homogêneo



Graus de escolaridade:

- 0 - Não completou a 1ª série do 1º grau
- 1 - 1º grau completo ou incompleto
- 2 - 2º grau completo ou incompleto
- 3 - Superior completo ou incompleto

Gráfico A6. Distribuição de freqüência da variável Renda por grupo homogêneo



Faixas de renda:

- 1 - Até R\$180,00
- 2 - De R\$181,00 a R\$500,00
- 3 - De R\$501,00 a R\$1200,00
- 4 - Mais de R\$1201,00

OBS: Alguns entrevistados não informaram a renda. Estes casos foram descartados na construção do gráfico.

Gráfico A7. Distribuição de freqüência da variável Horas de trabalho semanais por grupo homogêneo

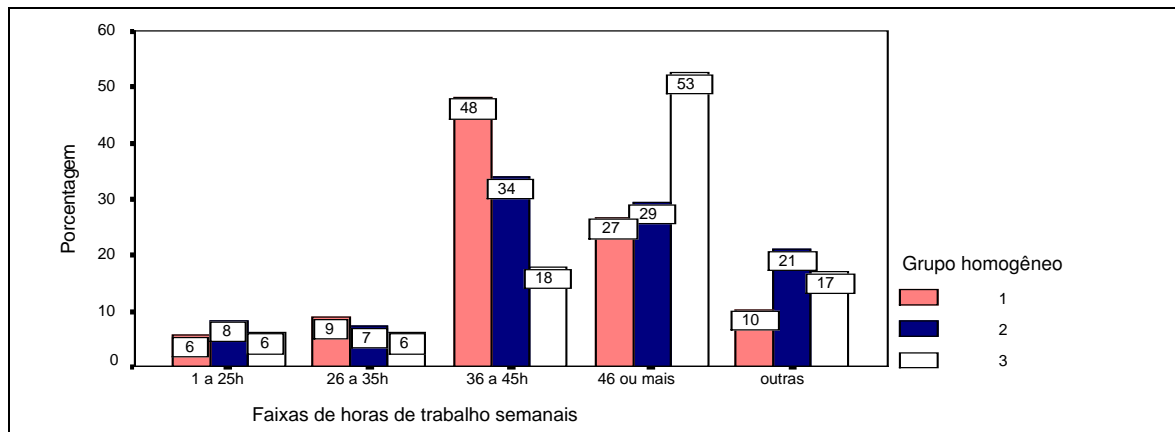


Gráfico A8. Distribuição de freqüência da variável Classificação da casa (feita segundo iluminação, ventilação e umidade) por grupo homogêneo

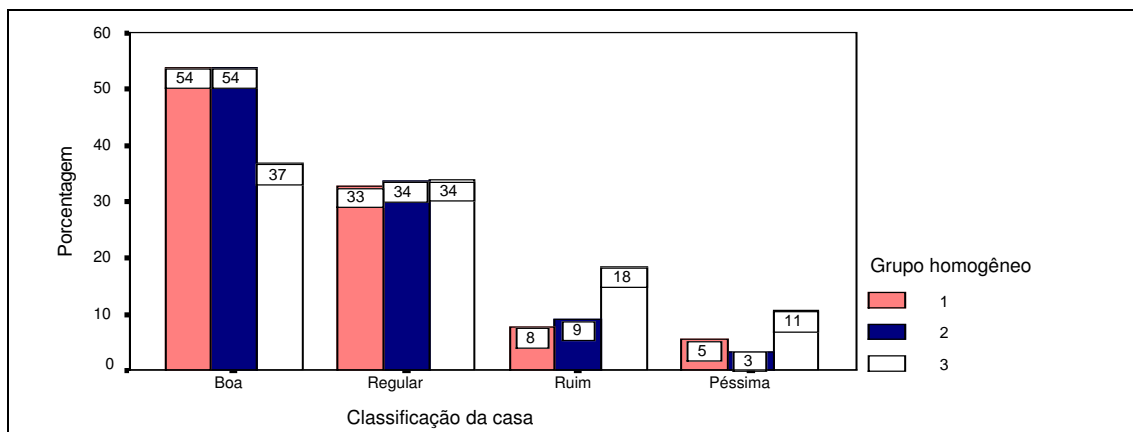


Gráfico A9. Box-Plot do Índice 'Cômodos usados para dormir / Número de moradores da casa' por grupo homogêneo

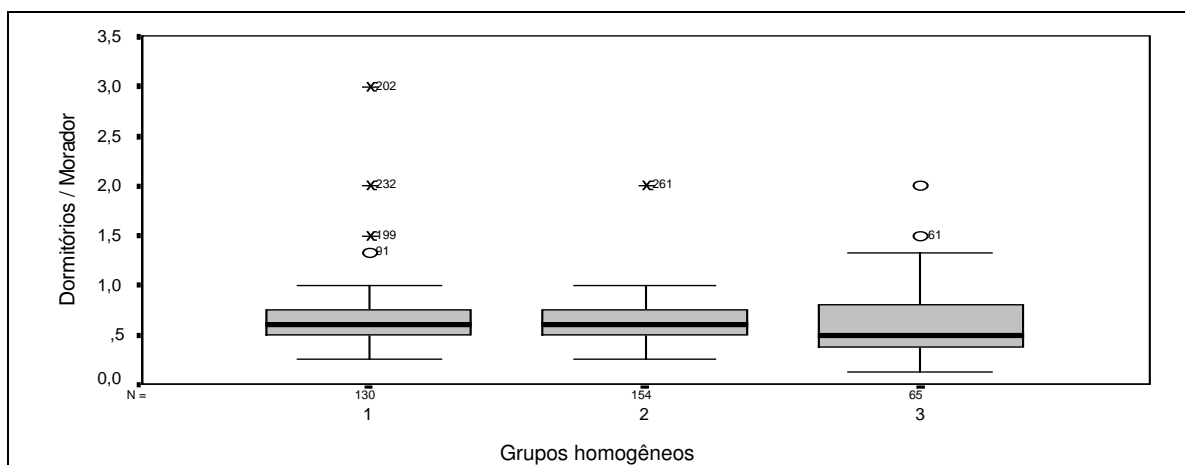


Gráfico A10. Porcentagem de famílias em que pelo menos um membro apresentou algum dos problemas de saúde mencionados, segundo cada grupo homogêneo

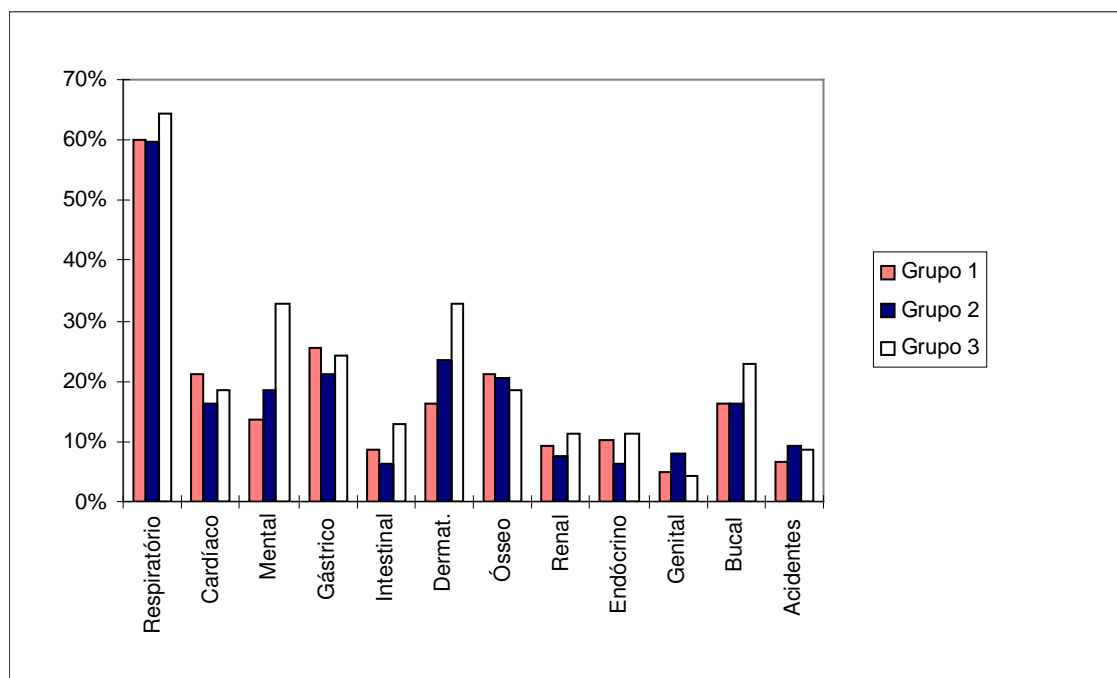


Gráfico A11. Porcentagem de famílias que afirmaram estar expostas a cada um dos riscos mencionados, segundo cada grupo homogêneo

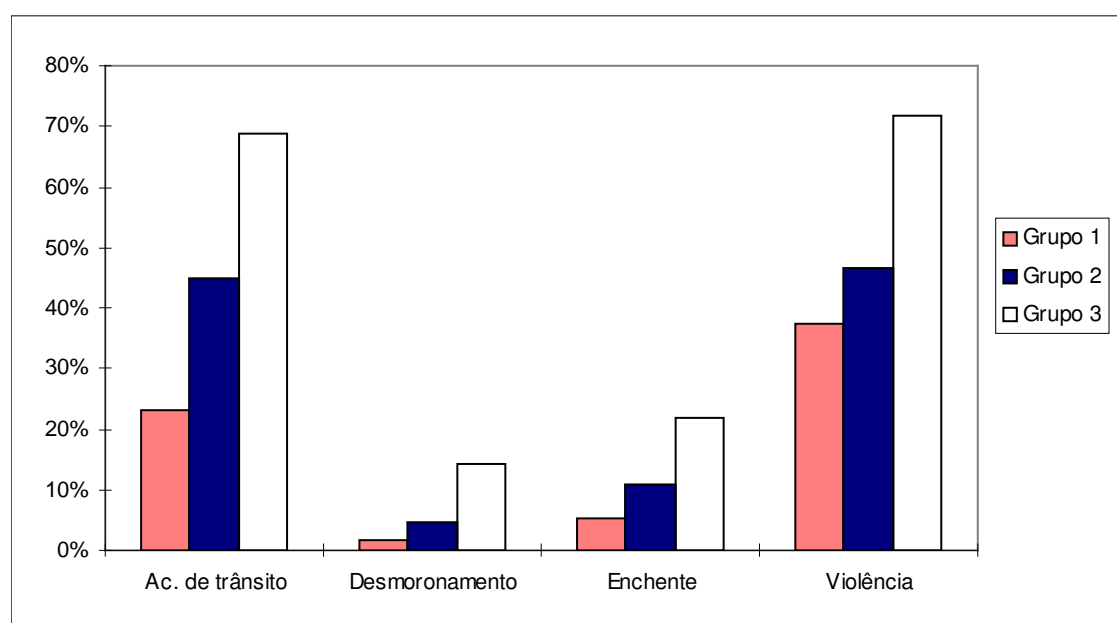


Gráfico A12. Porcentagem de famílias em que pelo menos um membro participa de algum grupo, associação ou sindicato ligado às instituições mencionadas, segundo cada grupo homogêneo

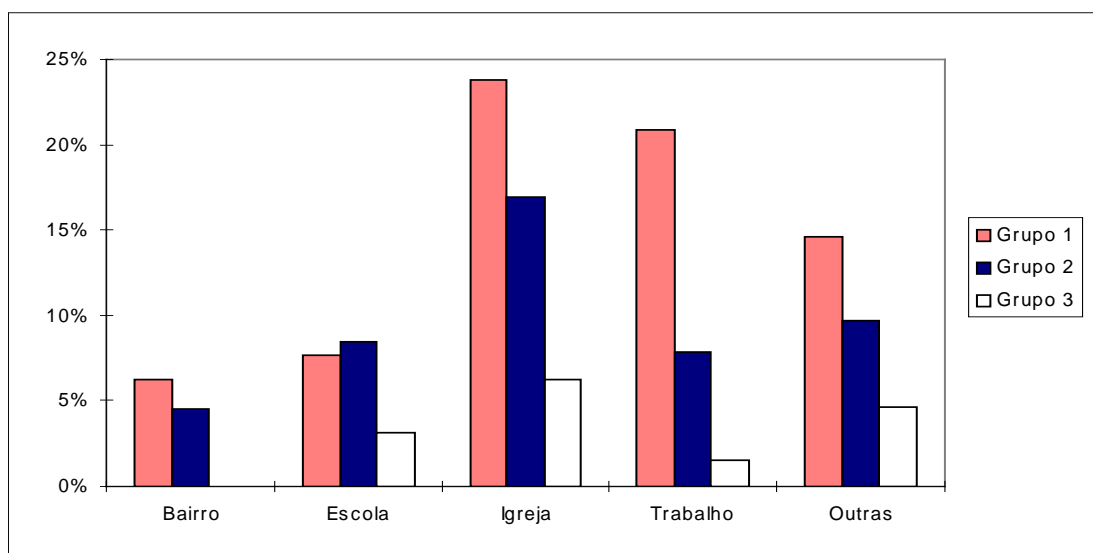
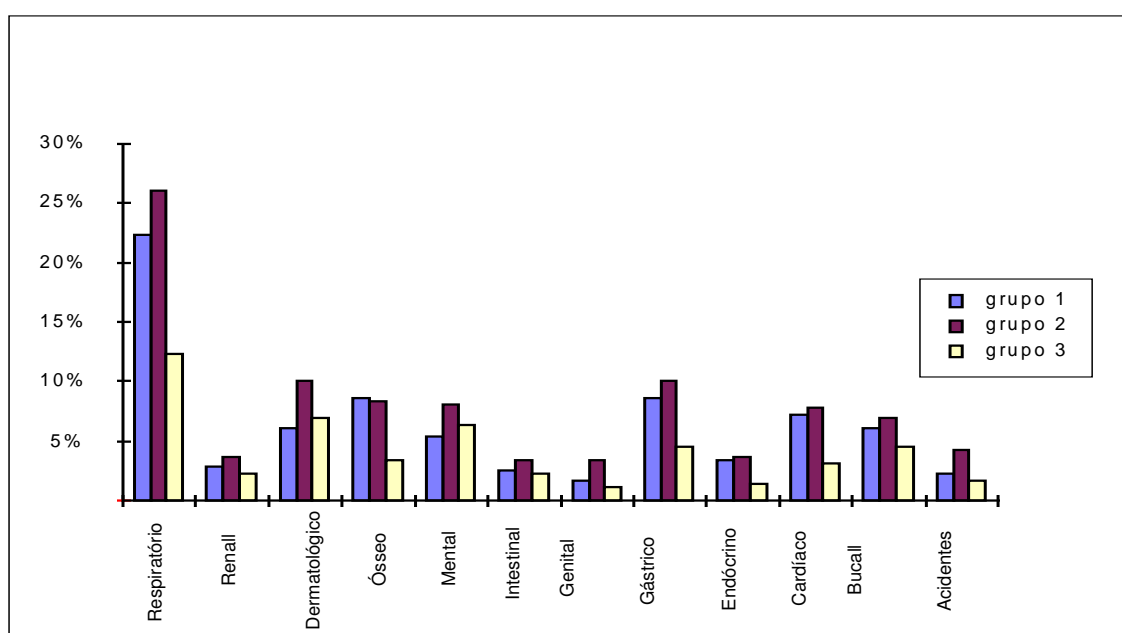


Gráfico A13 - Porcentagem de indivíduos que apresentaram algum dos problemas de saúde mencionados, segundo cada grupo homogêneo



Apêndice B

Tabelas

OBS: O número entre parênteses em cada cruzamento das tabelas refere-se à frequência observada.

Tabela B1. Frequência e porcentagem da prática religiosa entre as famílias pesquisadas, segundo cada grupo homogêneo

Religião	Grupo homogêneo		
	1	2	3
Praticam	75,4% (98)	79,1% (121)	76,6% (49)
Não praticam	24,6% (32)	20,9% (32)	23,4% (15)
Total	100,0% (130)	100,0% (153)	100,0% (64)

Tabela B2. Frequência e porcentagem de famílias que são proprietárias ou não de suas residências, segundo cada grupo homogêneo

Habitação	Grupo homogêneo		
	1	2	3
Proprietários	88,5% (115)	70,1% (108)	43,1% (28)
Não proprietários	11,5% (15)	29,9% (46)	56,9% (37)
Total	100,0% (130)	100,0% (154)	100,0% (65)

Tabela B3. Frequência e porcentagem dos tipos de habitação pesquisados segundo cada grupo homogêneo

Habitação	Grupo homogêneo		
	1	2	3
Casa / Apartamento	98,5% (128)	96,8% (149)	87,7% (57)
Favela / Cortiço	1,5% (2)	3,2% (5)	12,3% (8)
Total	100,0% (130)	100,0% (154)	100,0% (65)

Tabela B4. Frequência e porcentagem de famílias que possuem os eletrodomésticos citados, segundo cada grupo homogêneo

Eletrodomésticos	Grupo homogêneo		
	1	2	3
Geladeira	99,2 % (129)	98,1 % (151)	92,3 % (60)
Televisão	98,5 % (128)	96,8 % (149)	90,8 % (49)
Videocassete	79,2 % (103)	63,0 % (97)	47,7 % (31)

Tabela B5. Frequência e porcentagem de famílias que afirmaram estar expostas a cada um dos riscos mencionados, segundo cada grupo homogêneo

Riscos	Grupo homogêneo		
	1	2	3
Acidente de trânsito	23,1 % (30)	45,1 % (69)	68,8 % (44)
Desmoronamento	1,5 % (2)	4,6 % (7)	14,1 % (9)
Enchente	5,4 % (7)	11,0 % (17)	21,9 % (14)
Violência	37,2 % (48)	46,7 % (41)	71,9 % (76)

Tabela B6. Frequência e porcentagem de famílias em que pelo menos um membro pratica as atividades de lazer mencionadas, segundo cada grupo homogêneo

Atividades de lazer	Grupo homogêneo		
	1	2	3
Leitura	69,2 % (90)	66,2 % (102)	53,8 % (35)
Esporte	49,2 % (64)	53,2 % (82)	29,2 % (19)
TV / Vídeo	87,7 % (114)	87,7 % (135)	84,6 % (55)

Tabela B7. Frequência e porcentagem de famílias em que pelo menos um membro participa de algum grupo, associação ou sindicato ligado às instituições mencionadas, segundo cada grupo homogêneo

Instituições	Grupo homogêneo		
	1	2	3
Bairro	6,2 % (8)	4,5 % (7)	0,0 % (0)
Escola	7,7 % (10)	8,5 % (13)	3,1 % (2)
Igreja	23,8 % (31)	16,9 % (26)	6,2 % (4)
Trabalho	20,9 % (27)	7,9 % (12)	1,5 % (1)
Outras	14,6 % (19)	9,7 % (15)	4,6 % (3)

Tabela B8. Frequência e porcentagem de trabalhadores da amostra que recebem benefícios oriundos do trabalho, segundo registro profissional

Benefícios	Registro profissional	
	Registrados	Não registrados
Assistência Médica	48,1 % (167)	4,2 % (9)
Cesta Básica	27,4 % (95)	2,8 % (6)
Vale Transporte	38,6 % (134)	5,6 % (12)
Vale Refeição	38,0 % (132)	4,2 % (9)
Outros	5,2 % (18)	0,5 % (1)

Tabela B9. Frequência e porcentagem de trabalhadores da amostra que recebem benefícios oriundos do trabalho, segundo cada grupo homogêneo

Benefícios	Grupo homogêneo		
	1	2	3
Assistência Médica	46,6 % (123)	22,7 % (63)	1,0 % (1)
Cesta Básica	22,0 % (58)	13,3 % (37)	10,8 % (11)
Vale Transporte	27,3 % (72)	20,5 % (57)	19,6 % (20)
Vale Refeição	30,7 % (81)	18,7 % (52)	7,8 % (8)
Outros	4,5 % (12)	2,5 % (7)	0,0 % (0)

Tabela B10. Frequência e porcentagem de famílias em que pelo menos um membro apresentou os problemas mencionados, segundo cada grupo homogêneo

Tipo do problema	Grupo homogêneo		
	1	2	3
Respiratório	60,2 % (78)	59,6 % (92)	64,3 % (42)
Cardíaco	21,2 % (28)	16,1 % (25)	18,6 % (12)
Mental	13,6 % (18)	18,6 % (29)	32,9 % (21)
Gástrico	25,4 % (33)	21,1 % (32)	24,3 % (16)
Intestinal	8,5 % (11)	6,2 % (9)	12,9 % (8)
Dermatológico	16,1 % (21)	23,6 % (36)	32,9 % (21)
Ósseo	21,2 % (28)	20,5 % (32)	18,6 % (12)
Renal	9,3 % (12)	7,5 % (12)	11,4 % (7)
Endócrino	10,2 % (13)	6,2 % (9)	11,4 % (7)
Genital	5,1 % (7)	8,1 % (12)	4,3 % (3)
Bucal	16,1 % (21)	16,1 % (25)	22,9 % (15)
Acidentes	6,8 % (9)	9,3 % (14)	8,6 % (6)

Tabela B11. Cruzamento entre os grupos homogêneos inicialmente propostos e os novos grupos formados segundo problema cardíaco para as famílias do estudo

Grupo Homogêneo	Grupos segundo problema cardíaco				Totais
	1	2	3	4	
1	20	43	42	13	118
2	27	40	79	15	161
3	5	8	48	9	70
Totais	52	91	169	37	349

Tabela B12. Cruzamento entre os grupos homogêneos inicialmente propostos e os novos grupos formados segundo problema dermatológico para as famílias do estudo

Grupo Homogêneo	Grupos segundo problema dermatológico				Totais
	1	2	3	4	
1	4	10	23	81	118
2	12	21	42	86	161
3	15	8	25	22	70
Totais	31	39	90	189	349

Tabela B13. Cruzamento entre os grupos homogêneos inicialmente propostos e os novos grupos formados segundo problema mental para as famílias do estudo

Grupo Homogêneo	Grupos segundo problema mental			Totais
	1	2	3	
1	3	14	101	118
2	17	41	103	161
3	16	33	21	70
Totais	36	88	225	349

Tabela B14. Cruzamento entre os grupos homogêneos inicialmente propostos e os novos grupos formados segundo problema ósseo para as famílias do estudo

Grupo Homogêneo	Grupos segundo problema ósseo			Totais
	1	2	3	
1	45	58	15	118
2	50	96	15	161
3	10	55	5	70
Totais	105	209	35	349

Tabela B15. Cruzamento entre os grupos homogêneos inicialmente propostos e os novos grupos formados segundo problema renal para as famílias do estudo

Grupo Homogêneo	Grupos segundo problema renal				Totais
	1	2	3	4	
1	16	10	64	28	118
2	17	22	108	14	161
3	1	8	61	0	70
Totais	34	40	233	42	349

Tabela B16. Cruzamento entre os grupos homogêneos inicialmente propostos e os novos grupos formados segundo problema ósseo para a população dos trabalhadores pesquisados

Grupo Homogêneo	Grupos segundo problema ósseo				Totais
	1	2	3	4	
1	33	17	113	117	280
2	55	30	86	141	312
3	21	8	52	29	110
Totais	109	55	251	287	702

Tabela B17. Cruzamento entre os grupos homogêneos inicialmente propostos e os novos grupos formados segundo problema cardíaco para a população de indivíduos acima de 15 anos

Grupo Homogêneo	Grupos segundo problema cardíaco				Totais
	1	2	3	4	
1	131	104	60	123	418
2	150	138	92	134	514
3	57	38	70	24	189
Totais	338	280	222	281	1121

Tabela B18. Coeficientes da primeira componente principal para as variáveis de corte dos grupos homogêneos

Variáveis ¹	Coeficientes
Registro profissional	-0,22
Renda familiar per capita	0,00
Benefício de Assistência Médica	-0,44
Outros benefícios	-0,43
Propriedade da habitação	0,01
Risco de desmoronamento	0,10
Risco de violência	0,20
Risco de enchente	0,10
Risco de acidente de trânsito	0,13
Participação em escola	0,03
Participação em igreja	0,05
Participação em assoc. de bairro	0,04
Participação em ativ. Trabalhistas	-0,12
Outras participações	0,11

¹ Para a aplicação da técnica, as variáveis foram redefinidas de modo a assumirem valores 0 e 1.

Tabela B19. Percentual de explicação de cada componente principal

Número da componente principal	Percentual da variabilidade explicada pela componente	Percentual de explicação da variabilidade acumulada
1	13,36	13,36
2	11,27	24,63
3	9,51	34,15
4	8,67	42,82
5	8,50	51,32
6	7,47	58,79
7	6,94	65,73
8	6,81	72,54
9	5,88	78,42
10	5,38	83,80
11	5,09	88,90
12	4,45	93,34
13	3,97	97,31
14	2,69	100,00

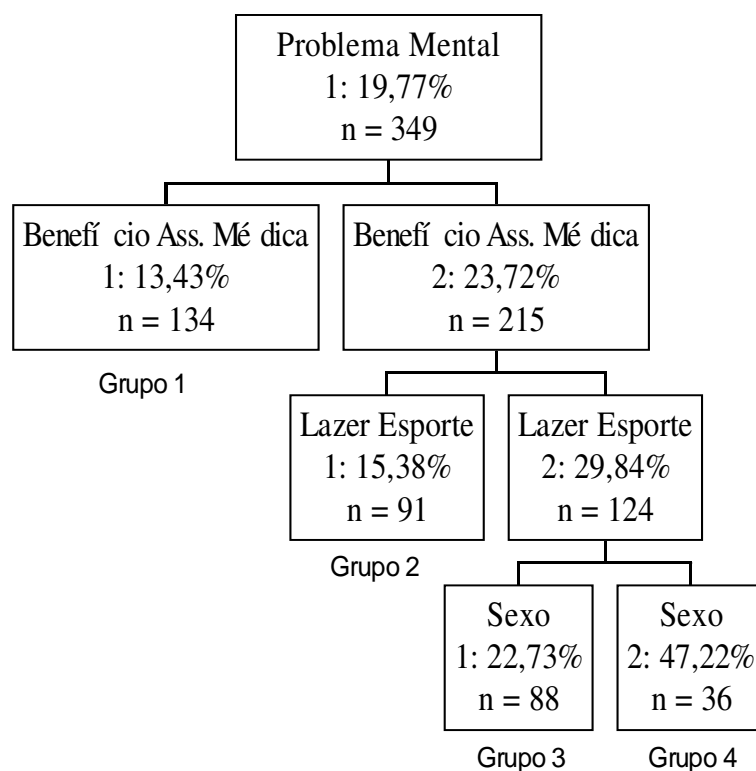
Apêndice C

Técnica de formação de novos grupos

Técnica de formação dos grupos

Para cada um dos 12 problemas de saúde pesquisados tentou-se formar grupos discriminados segundo algumas variáveis que foram selecionadas como *preditoras*. A técnica empregada é conhecida como AID (*Automatic Interaction Detect*), e é usada nas situações em que a meta é dividir a população em segmentos diferenciados em relação a um determinado critério. Nesse caso específico, o critério escolhido foi a incidência de cada um dos problemas de saúde estudados.

O diagrama a seguir mostra o resultado da aplicação da técnica para a população das famílias do estudo. O problema de saúde abordado foi o *Mental* (que é a variável dependente). Foram formados 4 grupos discriminados pelas seguintes variáveis independentes (ou *preditoras*) : Benefício Assistência Médica, Lazer do tipo Esporte e Sexo do chefe da família.



O retângulo superior do diagrama mostra que dentre as 349 famílias pesquisadas, em 19,77% delas *pelo menos um membro apresenta problemas*

mentais. Dentre as variáveis preditoras a que melhor discrimina a incidência de problema mental é o *Benefício Assistência Médica*. Observa-se no segundo nível do diagrama que dentre as 134 famílias que possuem este benefício (código 1) 13,43% apresentam algum membro com problema mental contra 23,72% das 215 famílias que não possuem o benefício (código 2). Nessas 215 famílias a variável que melhor as discrimina (sempre em relação a problema mental) é Lazer do tipo Esporte, que divide este subgrupo (de 215 famílias) em outros dois de 91 e 124 famílias com incidências de 15,38% e 29,84% respectivamente, e assim por diante até a formação dos 4 grupo finais, que podem ser descritos da seguinte maneira:

- **Grupo 1** (134 famílias; 13,43% de incidência) : Famílias que não possuem o benefício de Assistência Médica.
- **Grupo 2** (91 famílias; 15,38% de incidência) : Famílias que não possuem o benefício de Assistência Médica e pelo menos um dos membros pratica lazer do tipo esporte.
- **Grupo 3** (88 famílias; 22,73% de incidência) : Famílias que não possuem o benefício de Assistência Médica, nenhum dos membros pratica lazer do tipo esporte e nas quais o sexo do chefe é masculino.
- **Grupo 4** (36 famílias; 47,22% de incidência) : Famílias que não possuem o benefício de Assistência Médica, nenhum dos membros pratica lazer do tipo esporte e nas quais o sexo do chefe é feminino.

Nessa técnica deve-se observar que nem todas as variáveis escolhidas como preditoras entram necessariamente na formação dos grupos. O método seleciona aquelas que melhor discriminam a população segundo o critério escolhido. No caso anterior, além das três variáveis que entraram na formação dos grupos haviam outras tais como *Idade do chefe da família* e *Propriedade da habitação* (Famílias proprietárias ou não de suas residências) que não foram selecionadas. Cabe ressaltar que isso não significa que essas variáveis não

sejam importantes na explicação da morbidade, apenas que sua importância é pequena na presença das demais variáveis incluídas na formação dos grupos. A regra de parada para a divisão dos grupos obedece a dois critérios:

- quando a próxima divisão resultaria em um grupo com menos indivíduos que o determinado (no caso, foi **determinado** que os grupos deveriam ter no mínimo 30 famílias) e
- quando não houver mais variáveis dentre as preditoras que discriminem os grupos segundo determinado nível de significância. A escolha das variáveis preditoras é baseada em um teste envolvendo a estatística Qui-quadrado e, no exemplo foi **estipulado** um nível de significância de 10%.

Após a determinação dos grupos através da técnica AID, foi feita uma comparação entre as proporções de incidência entre os grupos. Os pares de grupos com proporções (incidência) não significativamente diferentes foram agrupados. Este agrupamento seguiu uma condição; grupos que se diferenciam apenas pelas categorias de uma mesma variável no nível mais baixo do diagrama, caso dos grupos 3 e 4 do exemplo anterior que se diferenciam apenas pelas categorias da variável sexo, não podem ser agrupados. Os agrupamentos foram feitos um de cada vez. Em seguida, aplicava-se novamente o método para verificar se os novos grupos formados (agrupamentos) poderiam ser considerados com proporções não significativamente diferentes. Este procedimento foi repetido até que não houvesse mais agrupamentos possíveis.

Para o exemplo anterior foram agrupados os grupos 1 e 2, e o resultado final, com somente 3 grupos, foi:

Tabela C1. Grupos resultantes após o agrupamento

Agrupamentos formados	Número de famílias	Incidência
1 + 2	225	14,22%
3	88	22,73%
4	36	47,22%

Apêndice D

Descrição dos grupos formados

Descrição dos grupos formados

Na aplicação da técnica AID para as famílias do estudo foram selecionadas as seguintes variáveis como preditoras:

- *Grau de escolaridade do chefe da família*, cuja categorização já foi descrita anteriormente
- *Grau máximo de escolaridade na família*
- *Tipo de família*, considerando dois tipos: com e sem agregados
- *Sexo do chefe da família*
- *Idade do chefe da família*, com as seguintes categorias : 1- 20 a 35 anos, 2- 36 a 50 anos, 3- 51 a 60 anos, 4- 61 a 70 anos e 5- mais de 71 anos
- *Exposição a riscos* assumindo valor 1 se os membros da família reconhecem-se expostos a algum dos seguintes riscos: acidente, enchente, desmoronamento ou violência e assumindo valor 0 caso contrário
- *Participação em vida associativa*, assumindo valor 1 se algum dos membros da família participa de alguma das atividades de vida associativa citadas : Bairro, escola, etc.
- *Prática de religião* assumindo valor 1 se a família segue alguma religião
- *Propriedade da habitação*, dividido em famílias proprietárias e não proprietárias
- *Tipo de habitação* dividido em 1- casa/ apartamento e 2- barraco/ cortiço
- *Registro profissional do chefe* cujas categorias são 0- desempregado, 1- tem registro, 2- não tem registro, 3- aposentado e 7- outros (não consta,etc.)
- *Renda familiar per capita* dividido em 1- abaixo de R\$180,00 e 2- acima de R\$181,00
- *Classificação da casa* dividido em 1-boa, 2-regular, 3- ruim e 4- péssima, feita segundo iluminação, ventilação e umidade¹
- *Benefício de Assistência médica* cujas categorias são 1- algum dos membros possui o benefício e 0- nenhum membro possui o benefício

¹ A descrição dessa variável encontra-se no texto do relatório

- *Outros benefícios* (vale transporte, vale refeição e cesta básica), idem a categorização anterior

Foi determinado que os grupos formados tivessem, no mínimo, 30 famílias. O nível de significância adotado nos testes para a seleção das variáveis preditoras foi de 10%. Os grupos resultantes são descritos a seguir :

1. Problema bucal (boca e dentes)

- **Grupo 1** (*73 famílias; 26,03% de incidência*) : Famílias cujo chefe é do sexo feminino.
- **Grupo 2** (*276 famílias; 15,22% de incidência*) : Famílias cujo chefe é do sexo masculino.

Não foi possível realizar nenhum agrupamento, logo o resultado final são os dois grupos descritos anteriormente.

2. Problema cardíaco

- **Grupo 1** (*52 famílias; 36,54% de incidência*) : Famílias cujos chefes tem idade entre 61 a 70 anos.
- **Grupo 2** (*91 famílias; 27,47% de incidência*) : Famílias cujos chefes tem idade entre 20 e 60 anos, ou trabalham e são registrados em carteira profissional ou estão desempregados e nas quais pelo menos um membro tem o hábito de leitura nas horas de lazer.
- **Grupo 3** (*48 famílias; 15,50% de incidência*) : Famílias cujos chefes tem idade acima de 70 anos.
- **Grupo 4** (*48 famílias; 10,42% de incidência*) : Famílias cujos chefes tem idade entre 20 e 60 anos, trabalham sem registro em carteira profissional e nas quais pelo menos um membro tem o hábito de leitura nas horas de lazer.

- **Grupo 5** (73 famílias; 10,96% de incidência) : Famílias cujos chefes tem idade entre 20 e 60 anos, ou trabalham (registrados ou não) ou estão desempregados e nas quais pelo menos um membro tem o hábito de leitura nas horas de lazer.
- **Grupo 6** (37 famílias; 2,70% de incidência) : Famílias cujos chefes tem idade entre 20 e 60 anos, e são aposentados ou estão desempregados.

Feitas as comparações entre as proporções de incidência de problema cardíaco, agrupou-se os grupos 3, 4 e 5 obtendo-se como resultado final 4 grupos:

Tabela D1. Grupos resultantes após o reagrupamento

Agrupamentos formados	Número de famílias	Incidência
1	52	36,54%
2	91	25,47%
3+4+5	169	11,24%
6	37	2,70%

3. Problema dermatológico

- **Grupo 1** (31 famílias; 51,61% de incidência) : Famílias cujos chefes ou trabalham sem registro em carteira profissional ou são aposentados e nas quais o maior grau de escolaridade entre os membros é até a oitava série.
- **Grupo 2** (39 famílias; 38,46% de incidência) : Famílias cujos chefes ou estão desempregados ou trabalham e são registrados, nas quais nenhum membro recebe os benefícios de vale transporte, vale refeição e cesta básica e cuja classificação da residência encontra-se entre regular e péssima.
- **Grupo 3** (90 famílias; 27,78% de incidência) : Famílias cujos chefes ou trabalham sem registro em carteira ou são aposentados, e nas quais grau máximo de escolaridade entre os membros esta entre segundo grau incompleto e superior completo.

- **Grupo 4** (56 famílias; 12,50% de incidência) : Famílias cujos chefes ou estão desempregados, ou trabalham e são registrados, nas quais nenhum membro recebe os benefícios de vale transporte, vale refeição ou cesta básica e cuja classificação da casa é boa.
- **Grupo 5** (133 famílias; 12,78% de incidência) : Famílias cujos chefes ou estão desempregados, ou trabalham e são registrados e nas quais pelo menos um dos membros recebe um dentre os três benefícios; vale transporte, vale refeição ou cesta básica.

Feitas as comparações entre as incidências de problema dermatológico, agrupou-se os grupos 4 e 5 obtendo-se como resultado final 4 grupos:

Tabela D2. Grupos resultantes após o reagrupamento

Agrupamentos formados	Número de famílias	Incidência
1	31	51,61%
2	39	38,46%
3	90	27,78%
4+5	189	12,70%

4. Problema genital

- **Grupo 1** (86 famílias; 15,12% de incidência) : Famílias cujos chefes ou estão desempregados ou trabalham e são registrados e nas quais nenhum dos membros faz do esporte um hábito de lazer.
- **Grupo 2** (86 famílias; 5,81% de incidência) : Famílias cujos chefes ou estão desempregados ou trabalham e são registrados e nas quais pelo menos um dos membros faz do esporte um hábito de lazer.
- **Grupo 3** (177 famílias; 2,26% de incidência) : Famílias cujos chefes ou trabalham mas não possuem registro em carteira, ou são aposentados.

Feitas as comparações entre as incidências de problema genital, agrupou-se os grupos 2 e 3, obtendo-se como resultado final 2 grupos:

Tabela D3. Grupos resultantes após o reagrupamento

Agrupamentos formados	Número de famílias	Incidência
1	86	15,12%
2+3	263	3,42%

5. Problema mental

- **Grupo 1** (36 famílias; 47,22% de incidência) : Famílias em que nenhum dos membros possui o benefício de assistência médica, cujos membros não fazem do esporte um hábito de lazer e o chefe é do sexo feminino.
- **Grupo 2** (88 famílias; 22,73% de incidência) : Famílias em que nenhum dos membros possui o benefício de assistência médica, cujos membros não fazem do esporte um hábito de lazer e o chefe é do sexo masculino.
- **Grupo 3** (91 famílias; 15,38% de incidência) : Famílias em que nenhum dos membros possui o benefício de assistência médica e nas quais pelo menos um dos membros faz do esporte um hábito de lazer.
- **Grupo 4** (134 famílias; 13,43% de incidência) : Famílias em que pelo menos um dos membros possui o benefício assistência médica.

Feitas as comparações entre as incidências de problema mental, agrupou-se os grupos 3 e 4, obtendo-se como resultado final 3 grupos:

Tabela D4. Grupos resultantes após o reagrupamento

Agrupamentos formados	Número de famílias	Incidência
1	36	47,22%
2	88	22,73%
3+4	225	14,22%

6. Problema ósseo

- **Grupo 1** (*41 famílias; 41,46% de incidência*) : Famílias que são proprietárias de sua habitação e que incluem agregados entre seus membros.
- **Grupo 2** (*64 famílias; 37,50% de incidência*) : Famílias que são proprietárias de sua habitação, sem agregados, cujos chefes ou estão desempregados ou trabalham e são registrados e possuem grau de escolaridade (chefe) até o primeiro grau .
- **Grupo 3** (*67 famílias; 16,42% de incidência*) : Famílias que não possuem casa própria e nas quais nenhum dos membros participa de atividades ligadas a igreja, escola, bairro ou sindicato (participação em vida associativa).
- **Grupo 4** (*37 famílias; 13,51% de incidência*) : Famílias que possuem casa própria, sem agregados, cujo grau de escolaridade do chefe é até o primeiro grau (completo ou incompleto), e o chefe trabalha sem registro em carteira ou é aposentado.
- **Grupo 5** (*105 famílias; 12,38% de incidência*) : Famílias que possuem casa própria, sem agregados, com grau de escolaridade do chefe entre segundo grau incompleto e superior completo.
- **Grupo 6** (*35 famílias; 2,86% de incidência*) : Famílias que não possuem casa própria e nas quais pelo menos um dos membros participa de uma ou mais dentre as seguintes atividades; igreja, escola, bairro ou sindicato.

Feitas as comparações entre as incidências de problema ósseo, agrupou-se os grupos 1 e 2, e os grupos 3, 4 e 5 obtendo-se como resultado final 3 grupos:

Tabela D5. Grupos resultantes após o reagrupamento

Agrupamentos formados	Número de famílias	Incidência
1+2	105	39,05%
3+4+5	209	13,87%
6	35	2,86%

7. Problema respiratório

- **Grupo 1** (*69 famílias; 79,71% de incidência*) : Famílias em que o chefe tem entre 20 e 50 anos e que não possuem casa própria.
- **Grupo 2** (*70 famílias; 71,43% de incidência*) : Famílias em que o chefe tem entre 20 e 50 anos, que não possuem casa própria e cuja renda familiar per capita é maior que 180 reais.
- **Grupo 3** (*104 famílias; 58,65% de incidência*) : Famílias em que a idade do chefe é superior a 50 anos, nas quais os chefes ou trabalham (com ou sem registro) ou são aposentados.
- **Grupo 4** (*44 famílias; 50% de incidência*) : Famílias em que a idade do chefe esta entre 20 e 50 anos, que possuem casa própria e cuja renda familiar per capita é menor que 180 reais.
- **Grupo 5** (*62 famílias; 38,71% de incidência*) : Famílias em que a idade do chefe é superior a 50 anos e nas quais os chefes encontram-se desempregados.

Feitas as comparações entre as incidências de problema respiratório, agrupou-se os grupos 1 e 2, e os grupos 3 e 4 obtendo-se como resultado final 3 grupos:

Tabela D6. Grupos resultantes após o reagrupamento

Agrupamentos formados	Número de famílias	Incidência
1+2	139	75,54%
3+4	148	56,08%
5	62	38,71%

8. Problema renal

- **Grupo 1** (34 famílias; 32,35% de incidência) : Famílias cuja escolaridade do chefe é o segundo grau (completo ou incompleto) e nas quais os chefes ou estão desempregados ou trabalham mas não são registrados.
- **Grupo 2** (40 famílias; 22,50% de incidência) : Famílias em que o chefe não completou a primeira série do primeiro grau ou possui primeiro grau (completo ou incompleto), que possuem no máximo dois dos bens de consumo pesquisados (geladeira, vídeo e televisão) e cuja residência é classificada como ótima.
- **Grupo 3** (59 famílias; 6,78% de incidência) : Famílias em que o chefe tem escolaridade superior (completo ou incompleto) e que possuem o benefício assistência médica.
- **Grupo 4** (56 famílias; 5,36% de incidência) : Famílias em que o chefe ou não completou a primeira série do primeiro grau ou possui primeiro grau (completo ou incompleto), que possuem no máximo dois dos bens de consumo pesquisados e cuja classificação da casa esta entre regular e péssima.
- **Grupo 5** (87 famílias; 3,45% de incidência) : Famílias em que o chefe ou não completou a primeira série do primeiro grau ou possui primeiro grau (completo ou incompleto) e que possuem todos os bens de consumo pesquisados.
- **Grupo 6** (31 famílias; 3,23% de incidência) : Famílias em que os chefes tem escolaridade até o segundo grau (completo ou incompleto), nas quais os chefes ou trabalham mas não são registrados ou são aposentados.

- **Grupo 7** (42 famílias; 0,00% de incidência) : Famílias em que o chefe tem escolaridade superior (completo ou incompleto) e que possuem o benefício de assistência médica (pelo menos um membro recebe).

Feitas as comparações entre as incidências de problema respiratório, agrupou-se os grupos 3, 4, 5 e 6 obtendo-se como resultado final 4 grupos:

Tabela D7. Grupos resultantes após o reagrupamento

Agrupamentos formados	Número de famílias	Incidência
1	34	32,35%
2	40	22,50%
3+4+5+6	233	4,72%
7	42	0,00%

OBS: Para os problemas de Acidentes, Endócrino, Gástrico e Intestinal não foi possível, com esta técnica, obter uma divisão em grupos .

Na aplicação da técnica AID para os **trabalhadores** do estudo foram selecionadas as seguintes variáveis como preditoras:

- *Renda* cujas categorias adotadas foram: 1- menor que R\$180,00, 2- entre R\$181,00 e R\$500,00, 3- entre R\$501,00 e R\$1200,00, 4- maior que R\$1201,00 e 5- não consta (não informou, etc.)
- *Horas de trabalho semanais* segundo as categorias: 1- até 25 horas, 2- entre 26 e 35 horas, 3- entre 36 e 45 horas, 4- entre 46 e 80 horas e 5- outros
- *Tempo de locomoção*, até o trabalho, medido em horas inteiras
- *Tempo de moradia em São Paulo*, dividido em 1- até 10 anos e 2- mais de 10 anos
- *Procedência*, 1-São Paulo e 2- outros
- *Registro profissional* seguindo a mesma categorização usada para chefes de família

- *Grau de escolaridade* cuja categorização já foi citada anteriormente
- *Idade* cujas categorias adotadas são: 1- até 20 anos, 2- entre 21 e 35 anos, 3- entre 36 e 50 anos, 4- entre 51 e 65 anos e 5- mais que 65 anos
- *Benefício de Assistência médica* (recebe ou não)
- *Outros benefícios* assumindo os valores; 1- recebe pelo menos 1 dentre os demais benefícios e 0- não recebe nenhum

O nível descritivo adotado para o teste de seleção das variáveis preditoras foi de 5%, e o tamanho mínimo para os grupos foi de 30 indivíduos.

1. Problema de acidente

- **Grupo 1** (35 indivíduos; 14,29% de incidência) : Indivíduos que possuem três benefícios oriundos do trabalho; cesta básica, vale transporte e vale refeição.
- **Grupo 2** (91 indivíduos; 7,69% de incidência) : Indivíduos que possuem no máximo um benefício oriundo do trabalho e que trabalham até 35 horas semanais.
- **Grupo 3** (480 indivíduos; 1,25% de incidência) : Indivíduos que possuem no máximo um benefício oriundo do trabalho e que trabalham acima de 35 horas semanais.
- **Grupo 4** (96 indivíduos; 0,00% de incidência) : Indivíduos que possuem dois benefícios oriundo do trabalho.

Feitas as comparações entre as incidências, agrupou-se os grupos 3 e 4 , obtendo-se como resultado final 3 grupos:

Tabela D8. Grupos resultantes após o reagrupamento

Agrupamentos formados	Número de indivíduos	Incidência
1	35	14,29%
2	91	7,69%
3+4	576	1,04%

2. Problema bucal

- **Grupo 1** (234 indivíduos; 8,55% de incidência) : Indivíduos que nasceram em São Paulo.
- **Grupo 2** (365 indivíduos; 2,74% de incidência) : Indivíduos que nasceram fora de São Paulo e com idade até 65 anos.
- **Grupo 3** (103 indivíduos; 0,00% de incidência) : Indivíduos que nasceram fora de São Paulo e com idade acima de 65 anos.

Nesse caso não foi possível realizar nenhum agrupamento, de modo que o resultado final foram os três grupos descritos anteriormente.

3. Problema cardíaco

- **Grupo 1** (251 indivíduos; 10,76% de incidência) : Indivíduos com idade acima de 51 anos.
- **Grupo 2** (201 indivíduos; 4,98% de incidência) : Indivíduos com idade entre 36 e 50 anos.
- **Grupo 3** (85 indivíduos; 4,71% de incidência) : Indivíduos com idade até 35 anos e nível de escolaridade até primeiro grau completo.
- **Grupo 4** (165 indivíduos; 0,00% de incidência) : Indivíduos com idade até 35 anos e nível de escolaridade entre segundo grau incompleto e superior completo.

Feitas as comparações entre as proporções de incidência de problema cardíaco, agrupou-se os grupos 2 e 3 , obtendo-se como resultado final 3 grupos:

Tabela D9. Grupos resultantes após o reagrupamento

Agrupamentos formados	Número de indivíduos	Incidência
1	251	10,76%
2+3	286	4,89%
4	165	0,00%

4. Problema dermatológico

- **Grupo 1** (100 indivíduos; 14,00% de incidência) : Indivíduos que trabalham até 25 horas semanais.
- **Grupo 2** (602 indivíduos; 5,32% de incidência) : Indivíduos que trabalham mais de 25 horas semanais.

Nesse caso não foi possível realizar nenhum agrupamento, de modo que o resultado final foram os dois grupos descritos anteriormente.

5. Problema endócrino

- **Grupo 1** (52 indivíduos; 15,38% de incidência) : Indivíduos com idade acima de 51 anos e que demoram 3 horas, em média, para se locomover da residência para o trabalho.
- **Grupo 2** (199 indivíduos; 3,52% de incidência) : Indivíduos com idade acima de 51 anos e que demoram até duas horas para se locomover da residência para o trabalho.
- **Grupo 3** (201 indivíduos; 1,99% de incidência) : Indivíduos com idade entre 36 a 50 anos.
- **Grupo 4** (250 indivíduos; 0,00% de incidência) : Indivíduos com idade até 35 anos.

Nesse caso não foi possível realizar nenhum agrupamento, de modo que o resultado final foram os quatro grupos descritos anteriormente.

6. Problema genital

- **Grupo 1** (298 indivíduos; 3,02% de incidência) : Indivíduos do sexo masculino.
- **Grupo 2** (404 indivíduos; 0,50% de incidência) : Indivíduos do sexo feminino.

Nesse caso não foi possível realizar nenhum agrupamento, de modo que o resultado final foram os dois grupos descritos anteriormente.

7. Problema intestinal

- **Grupo 1** (424 indivíduos; 4,72% de incidência) : Indivíduos de renda entre 1 a 1200 reais.
- **Grupo 2** (82 indivíduos; 2,44% de incidência) : Indivíduos de renda acima de 1200 reais e do sexo feminino.
- **Grupo 3** (196 indivíduos; 0,00% de incidência) : Indivíduos de renda acima de 1200 reais do sexo masculino.

Não foi possível realizar nenhum agrupamento, de modo que o resultado final foram os três grupos descritos anteriormente.

8. Problema mental

- **Grupo 1** (130 indivíduos; 12,31% de incidência) : Indivíduos desempregados e aposentados.
- **Grupo 2** (94 indivíduos; 9,57% de incidência) : Indivíduos que trabalham com ou sem registro e que cumprem jornada de até 35 horas semanais.

- **Grupo 3** (478 indivíduos; 3,14% de incidência) : Indivíduos que trabalham com ou sem registro e que cumprem jornada acima de 35 horas semanais.

Feitas as comparações entre as proporções de incidência de problema mental, agrupou-se os grupos 1 e 2 , obtendo-se como resultado final 3 grupos:

Tabela D10. Grupos resultantes após o reagrupamento

Agrupamentos formados	Número de indivíduos	Incidência
1+2	224	12,5%
3	478	3,14%

9. Problema ósseo

- **Grupo 1** (109 indivíduos; 19,27% de incidência) : Indivíduos com renda de 1 a 500 reais, com idade acima de 36 anos e sexo feminino.
- **Grupo 2** (55 indivíduos; 10,91% de incidência) : Indivíduos com renda acima de 501 reais, que demoram entre duas a três para se locomover da residência para o trabalho.
- **Grupo 3** (60 indivíduos; 6,67% de incidência) : Indivíduos com renda acima de 501 reais, que demoram até uma hora para se locomover da residência para o trabalho e do sexo feminino.
- **Grupo 4** (75 indivíduos; 5,33% de incidência) : Indivíduos com renda até 500 reais, com idade acima de 36 anos e do sexo masculino.
- **Grupo 5** (116 indivíduos; 3,45% de incidência) : Indivíduos com renda até 500 reais, com idade até 35 anos.
- **Grupo 6** (156 indivíduos; 0,64% de incidência) : Indivíduos com renda acima de 501 reais, que demoram até uma hora para se locomover da residência para o trabalho e do sexo masculino.
- **Grupo 7** (131 indivíduos; 0,00% de incidência) : Indivíduos com renda desconhecida.

Feitas as comparações entre as proporções de incidência de problema ósseo, agrupou-se os grupos 3, 4 e 5 , e os grupos 6 e 7, obtendo-se como resultado final 4 grupos:

Tabela D11. Grupos resultantes após o reagrupamento

Agrupamentos formados	Número de indivíduos	Incidência
1	109	19,27%
2	55	10,91%
3+4+5	251	4,78%
6+7	286	0,34%

10. Problema renal

- **Grupo 1** (*51 indivíduos; 13,73% de incidência*) : Indivíduos com jornada de trabalho semanal desconhecida.
- **Grupo 2** (*651 indivíduos; 2,51% de incidência*) : Indivíduos que trabalham até 80 horas semanais.

Como não foi possível realizar agrupamentos o resultado final são os dois grupos descritos anteriormente.

11. Problema respiratório

- **Grupo 1** (38 indivíduos; 39,47% de incidência) : Indivíduos que nasceram fora de São Paulo, renda entre 501 e 1200 reais e que trabalham acima de 46 horas semanais.
- **Grupo 2** (53 indivíduos; 30,19% de incidência) : Indivíduos que nasceram fora de São Paulo, renda menor que 180 reais.
- **Grupo 3** (234 indivíduos; 26,07% de incidência) : Indivíduos que nasceram em São Paulo.
- **Grupo 4** (161 indivíduos; 13,66% de incidência) : Indivíduos que nasceram fora de São Paulo, renda entre 181 e 500 reais.
- **Grupo 5** (46 indivíduos; 13,04% de incidência) : Indivíduos que nasceram fora de São Paulo, renda entre 501 e 1200 reais e que trabalham entre 46 a 80 horas semanais.
- **Grupo 6** (170 indivíduos; 10,59% de incidência) : Indivíduos que nasceram fora de São Paulo, renda acima de 1200 reais.

Feitas as comparações entre as incidências de problema respiratório, agrupou-se os grupos 2 e 3, e os grupos 4, 5 e 6 obtendo-se como resultado final 3 grupos:

Tabela D12. Grupos resultantes após o reagrupamento

Agrupamentos formados	Número de indivíduos	Incidência
1	38	39,47%
2+3	287	26,83%
4+5+6	377	12,20%

OBS: Para o problema **Gástrico**, não foi possível conseguir, através desse método, uma divisão de grupo.

As variáveis preditoras usadas para o caso dos indivíduos maiores de 15 anos foram as mesmas que foram selecionadas para os trabalhadores. O nível descritivo

usado foi de 5% e o tamanho mínimo adotado para os grupos foi de 35 indivíduos. Os grupos são descritos a seguir:

1. Problema bucal (boca e dentes)

- **Grupo 1** (454 indivíduos; 7,49% de incidência) : Indivíduos com idade entre 15 e 35 anos.
- **Grupo 2** (667 indivíduos; 3,45% de incidência) : Indivíduos com idade acima de 36 anos.

Nesse caso não foi possível realizar nenhum agrupamento, de modo que o resultado final foram os dois grupos descritos anteriormente.

2. Problema cardíaco

- **Grupo 1** (338 indivíduos; 12,72% de incidência) : Indivíduos com idade acima de 51 anos e que moram em São Paulo há mais de 11 anos.
- **Grupo 2** (280 indivíduos; 6,07% de incidência) : Indivíduos com idade de 36 a 50 anos.
- **Grupo 3** (173 indivíduos; 3,47% de incidência) : Indivíduos com idade de 15 a 35 anos e que possuem grau de escolaridade máximo até o 1º grau ou que não sabem o grau de escolaridade (código 8)
- **Grupo 4** (49 indivíduos; 2,04% de incidência) : Indivíduos com idade acima de 51 anos e que moram no máximo há 10 anos em São Paulo.
- **Grupo 5** (281 indivíduos; 0,36% de incidência) : Indivíduos com idade de 15 a 35 anos cujo grau de escolaridade esta acima do 2º grau.

Feitas as comparações entre as proporções de incidência de problemas cardíacos, agrupou-se os grupos 3 e 4 e obteve-se como resultado final 4 grupos:

Tabela D13. Grupos resultantes após o reagrupamento

Agrupamentos formados	Número de indivíduos	Incidência
1	338	12,72%
2	280	6,07%
3 + 4	222	3,15%
5	281	0,36%

3. Problema dermatológico

- **Grupo 1** (98 indivíduos; 14,29% de incidência) : Indivíduos que trabalham até 25 horas semanais.
- **Grupo 2** (1023 indivíduos; 5,18% de incidência) : Indivíduos que trabalham acima de 26 horas semanais.

Nesse caso não foi possível realizar nenhum agrupamento, de modo que o resultado final foram os dois grupos descritos anteriormente.

4. Problema endócrino

- **Grupo 1** (531 indivíduos; 5,65% de incidência) : Indivíduos com mais de 36 anos de idade e que ou trabalham até 46 horas semanais ou estão fora do mercado de trabalho.
- **Grupo 2** (136 indivíduos; 0,74% de incidência) : Indivíduos com mais de 36 anos de idade e que trabalham mais de 46 horas semanais
- **Grupo 3** (454 indivíduos; 0,22% de incidência) : Indivíduos com idade entre 15 e 35 anos.

Feitas as comparações entre as proporções de incidência de problema endócrino, agrupou-se os grupos 2 e 3 e obteve-se como resultado final 2 grupos:

Tabela D14. Grupos resultantes após o reagrupamento

Agrupamentos formados	Número de indivíduos	Incidência
1	531	5,64%
2 + 3	590	0,34%

5. Problemas genitais

- **Grupo 1** (610 indivíduos; 2,95% de incidência) : Indivíduos do sexo feminino
- **Grupo 2** (511 indivíduos; 0,39% de incidência) : Indivíduos do sexo masculino

Nesse caso não foi possível realizar nenhum agrupamento, de modo que o resultado final foram os dois grupos descritos anteriormente.

6. Problema intestinal

- **Grupo 1** (625 indivíduos; 4,71% de incidência) : Indivíduos cuja renda é até 1200 reais.
- **Grupo 2** (571 indivíduos; 1,40% de incidência) : Indivíduos cuja renda está acima de 1200 reais.
- **Grupo 3** (125 indivíduos; 0,00% de incidência) : Indivíduos que não possuem renda.

Nesse caso não foi possível realizar nenhum agrupamento, de modo que o resultado final foram os três grupos descritos anteriormente.

7. Problema Mental

- **Grupo 1** (652 indivíduos; 9,82% de incidência) : Indivíduos que trabalham até 35 horas por semana.

- **Grupo 2** (54 indivíduos; 7,41% de incidência) : Indivíduos que trabalham acima de 36 horas por semana, cuja idade está entre 15 e 35 anos e que não tem registro em carteira.
- **Grupo 3** (216 indivíduos; 6,02% de incidência) : Indivíduos que trabalham acima de 36 horas por semana, cuja idade está entre 36 e 65 anos.
- **Grupo 4** (56 indivíduos; 0,00% de incidência) : Indivíduos que trabalham acima de 36 horas por semana, cuja idade está acima de 66 anos.
- **Grupo 5** (143 indivíduos; 0,00% de incidência) : Indivíduos que trabalham acima de 36 horas por semana, cuja idade está entre 15 e 35 anos e que possuem registro em carteira.

Feitas as comparações entre as proporções de incidência de problema mental, agrupou-se os grupos 1 e 2 e os grupos 4 e 5 , obtendo-se como resultado final 3 grupos:

Tabela D15. Grupos resultantes após o reagrupamento

Agrupamentos formados	Número de indivíduos	Incidência
1+2	706	9,63%
3	216	6,02%
4+5	199	0,00%

8. Problema ósseo

- **Grupo 1** (235 indivíduos; 18,72% de incidência) : Indivíduos com idade acima de 36 anos, que trabalham até 35 horas semanais do sexo feminino e grau de escolaridade até segundo grau.
- **Grupo 2** (55 indivíduos; 10,91% de incidência) : Indivíduos com idade entre 36 e 50 anos, que trabalham acima de 36 horas semanais e do sexo feminino.
- **Grupo 3** (123 indivíduos; 8,94% de incidência) : Indivíduos com idade acima de 36 anos, que trabalham até 35 horas semanais do sexo masculino.
- **Grupo 4** (37 indivíduos; 2,70% de incidência) : Indivíduos com idade acima de 36 anos, que trabalham até 35 horas semanais do sexo feminino e grau de escolaridade superior incompleto ou completo.
- **Grupo 5** (37 indivíduos; 2,70% de incidência) : Indivíduos com idade entre 36 a 50 anos, que trabalham acima de 36 horas semanais do sexo masculino.
- **Grupo 6** (454 indivíduos; 1,98% de incidência) : Indivíduos com idade entre 15 e 35 anos.
- **Grupo 7** (126 indivíduos; 0,00% de incidência) : Indivíduos com idade entre 36 e 65 anos, que trabalham acima de 36 horas semanais.

Feitas as comparações entre as proporções de incidência de problema ósseo, agrupou-se os grupos 2 e 3 e os grupos 4, 5 e 6 , obtendo-se como resultado final 4 grupos:

Tabela D16. Grupos resultantes após o reagrupamento

Agrupamentos formados	Número de indivíduos	Incidência
1	235	18,72%
2+3	178	9,55%
4+5+6	582	2,06%
7	126	0,00%

9. Problema renal

- **Grupo 1** (51 indivíduos; 13,73% de incidência) : Indivíduos que não trabalham, ou trabalham mas não tem um número fixo de horas de trabalho semanais.
- **Grupo 2** (59 indivíduos; 5,08% de incidência) : Indivíduos que trabalham até 80 horas semanais do sexo masculino e que moram há no máximo 10 anos em São Paulo.
- **Grupo 3** (584 indivíduos; 3,85% de incidência) : Indivíduos que trabalham até 80 horas semanais do sexo feminino.
- **Grupo 4** (427 indivíduos; 0,94% de incidência) : Indivíduos que trabalham até 80 horas semanais, do sexo masculino e que moram há pelo menos 10 anos em São Paulo.

Feitas as comparações entre as incidências de problema renal, agrupou-se os grupos 2 e 3 , obtendo-se como resultado final 3 grupos:

Tabela D17. Grupos resultantes após o reagrupamento

Agrupamentos formados	Número de indivíduos	Incidência
1	51	13,73%
2+3	643	1,08%
4	427	0,94%

OBS: Para os problemas não mencionados (**Acidentes, Gástrico e Respiratório**), não foi possível conseguir, através desse método, uma divisão de grupo.

Apêndice E

Descrição das variáveis

Descrição das variáveis obtidas diretamente do questionário aplicado

1. Variáveis de identificação da família

- SEXO: variável binária que indica o sexo de cada indivíduo, onde:
 - 1 - masculino
 - 2 - feminino
- IDADE: indica a idade de cada indivíduo em anos.
- ESCOLARIDADE : indica o grau de escolaridade
 - 0 - Não completou a primeira série do primeiro grau
 - 1 - Primeiro grau (completo ou incompleto)
 - 2 - Segundo grau (completo ou incompleto)
 - 3 - Superior (completo ou incompleto)
- RELIGIÃO Prática de alguma religião (1- pratica; 2- não pratica)
- GRUPO HOMOGÊNEO: indica a classificação da família em um dos três diferentes grupos homogêneos.

2. Variáveis relativas ao trabalho

- REGPROF: verifica se as pessoas que trabalham possuem registro em carteira ou não.
- HORATSEM: número de horas de trabalho semanais do indivíduo.
- RENDA: valor da renda individual em reais.

Para as próximas variáveis, foram utilizados os seguintes códigos:

- 0 - não aplica
- 1 - sim
- 2 - não
- 8 - não sabe

- BENEFICB: indica o acesso ou não ao benefício cesta básica.
- BENEFICVT: indica o acesso ou não ao benefício vale transporte.
- BENEFICAM: indica o acesso ou não ao benefício assistência médica.
- BENEFICVR: indica o acesso ou não ao benefício vale refeição.
- BENEFICOT: indica o acesso ou não à outros benefícios.

3. Variáveis relativas à forma de vida

- TIPOHAB: tipo de habitação em que a família mora, podendo assumir os seguintes códigos:

1 - casa

2 - apartamento

3 - barraco

4 - cortiço

- PROPHAB: propriedade ou não por parte da família da sua residência, podendo assumir os seguintes códigos:

1 - própria

2 - alugada

3 - cedida

4 - invadida

5 - outro

8 - não sabe

- CMDSDORM: quantidade de cômodos utilizados para dormir.

Para as próximas variáveis, foram utilizados os seguintes códigos:

1 - sim

2 - não

8 - não sabe

- EXISTGELD: se a família possui geladeira.
- EXISTTV: se a família possui aparelho de televisão.
- EXISTVIDEO: se a família possui aparelho de videocassete.

Para as próximas variáveis foram considerados os seguintes códigos:

- 1 - boa
- 2 - regular
- 3 - ruim
- 4 - não sabe avaliar

- VENTILHABT: ventilação da habitação.
- ILUMINHABT: iluminação da habitação.
- UMIDADHAB: se a habitação possui umidade (1 - sim; 2 - não; 8 - não sabe avaliar)

Para as próximas variáveis foram utilizados os seguintes códigos:

- 1 - Sim
- 2 - Não
- 8 - Não sabe

- RISCDESMOR: se a pessoa acredita que a residência da família corre risco de desmoronamento.
- RISCENCHENT: idem para risco de enchente.
- RISCVIOLNC: idem para risco de violência.
- RISCATRANS: idem para risco de acidente de trânsito.
- RELIGFAMIL: se a família pratica alguma religião
- PARTESCOL: se algum membro da família participa de atividade ligada a escola.
- PARTIIGREJ: idem para atividade ligada a igreja.
- PARTBAIRR: idem para atividade ligada ao bairro.
- PARTTRAB: idem para atividade ligada ao trabalho.

- LAZERSPORT: se algum membro da família pratica atividades esportivas como forma de lazer.
- LAZERLEITU: se algum membro da família pratica a leitura como forma de lazer.
- LAZERVIDE: se algum membro da família assiste filmes de vídeos como forma de lazer.

4. Variáveis relativas às condições de saúde:

Cada uma das variáveis a seguir podem assumir os seguintes códigos:

1 - sim

2 - não

8 - não sabe

como respostas possíveis para o caso do indivíduo apresentar ou não os seguintes problemas.

- PROBRESP: ligados ao aparelho respiratório,
- PROBCARD: problemas cardíacos,
- PROBMENT: problemas mentais,
- PROBGASTR: problemas gástricos,
- PROBINTES: problemas intestinais,
- PROBDERMA: problemas dermatológicos,
- PROBÓSSEO: problemas ósseos,
- PROBRENAL: problemas ligados aos rins,
- PROBENDCN: problemas endócrinos,
- PROGENTL: problemas ligado aos aparelhos genitais,
- PROBBOCA: problemas ligados a boca,
- PROBACIDN: problemas ligados a acidentes em geral.

Apêndice F

Questionário aplicado

ESCOLA DE ENFERMAGEM DA USP
DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM EM SAÚDE COLETIVA
DISCIPLINA ENFERMAGEM PREVENTIVA E COMUNITÁRIA - 1996 (ENS-437)

TEMA: CONDIÇÕES DE SAÚDE DA POPULAÇÃO DO DISTRITO SANITÁRIO DO BUTANTÃ - SP
TÍTULO: MORBIDADE REFERIDA NAS FAMÍLIAS DE UM SISTEMA LOCAL DE SAÚDE - DISTRITO DE
SAÚDE DO BUTANTÃ - E A RELAÇÃO COM SUAS FORMAS DE TRABALHAR E DE VIVER

Folha de identificação invest6.doc

1 Nº do formulário _____ **2 UBS de Abrangência*** () **3 Data (mês/dia/ano)** ____/____/____

Nome do entrevistador: _____

Nome do entrevistado: _____ Relação com o Chefe _____

Endereço: **4 RUA** _____

_____ **5 No.** _____ **6 CEP** _____ . _____

Referências para se chegar ao endereço: _____

Razões da não entrevista

recusa	() 1
ninguém em casa	() 2
ausente temporariamente	() 3
casa desocupada	() 4
casa demolida	() 5
outro	Qual? _____

Razões da não utilização dos dados

formulário incompleto	() 1
registro ilegível	() 2
falhas na qualidade da informação	() 3
outra	Qual? _____

Duração da entrevista (em minutos) _____

*** Legenda**

CS Escola Butantã **1**;

CS II Butantã - Rizzo + Vila São Luiz **2**;

CS Caxingui - Previdência **3**;

CS Real Park **4**;

UBS Paulo VI **5**;

UBS São Jorge **6**;

CS Vila Borges **7**;

UBS Vila Dalva **8**;

UBS Jardim d'Abril **9**;

UBS Malta Cardoso **10**;

CS Rio Pequeno **11**;

UBS Jardim Jaqueline **12**;

CS Vila Sonia **13**

Parte do CS1 Paraisópolis **14**;

UBS Vila Nova Jaguaré **15**.

1 N° do formulário _____ Identificação familiar (identifa.dbf)

Informação ao entrevistado: Nós vamos começar esta entrevista fazendo algumas perguntas para conhecer todos os membros da família.

prenome	7 Qual é a relação com o chefe?	8 Sexo masc 1 fem 2	9 Em que mês/dia/ano nasceu ?	10 Há quanto tempo mora em S. P. ? (anos)	Onde morava antes de vir para S.P.? (11 cidade e 12 Estado)	Até que ano da escola completou? (13 série e 14 grau)	15 Está trabalhando no momento?
	1						

Chefe 1
esposa 2

marido 3

filho1 4

filho2 5

filho3 6

filho4 7

filho5 8

agregado1 9

agregado2 10

agregado3 11

agregado4 12

menos de 1 ano 0
(anotar o n° de anos) __
não sabe 88

1a. série 1

2a. série 2

3a. série 3

4a. série 4

5a. série 5

6a. série 6

7a. série 7

8a. série 8

não se aplica <7anos 9

não completou 1a.S 1o.G 10

não sabe informar 88

1o. grau 1

2o. grau 2

3o. grau 3

sim 1

não 2

não sabe 3

não se aplica

< 15 anos 4

aposentado 5

desempregado 6

1 No. do Formulário _____ Recordatório estimulado de morbidade nos últimos 15 dias e medidas tomadas(recmorb.dbf)

A partir de agora, nós vamos fazer uma série de perguntas para saber se alguém da família ficou doente nos últimos 15 dias e o que foi feito para resolver o problema. Para facilitar a lembrança, vamos fazer perguntas sobre cada grupo de problemas de saúde.

Você ou alguém da sua família, nos últimos 15 dias, apresentou ou está apresentando algum problema de saúde relacionado a:	Sim 1 Não 2 Não Sabe 8	2 Caso Sim, quem? Relação com o Chefe	O que foi feito para resolver o problema? (usar legenda*)
3 e 4 problemas respiratórios , tais como: gripe, resfriado, bronquite, pneumonia, sinusite, problema de ouvido, problema na garganta outro problema respiratório?			
5 e 6 problemas no coração, de circulação ou de sangue , tais como: infarto, pressão alta, derrame ou outro problema?			
7 e 8 problemas no sistema nervoso ou mental , tais como: desmaio, convulsão, vertigem, problema de comportamento, insônia ou outro problema nervoso ou mental?			
9 e 10 problemas no estômago tais como: vômito, dor e outros			
11 e 12 problemas no intestino tais como: diarreia, cólica, sangramento ou outro problema?			
13 e 14 problemas de pele , tais como: alergia, micose, assadura ou outro problema de pele?			
15 e 16 problemas de articulação ou de ossos , tais como: artrite, reumatismo, inchaço, dor nas articulações ou outro problema de articulação ou de ossos?			
17 e 18 problemas nos rins , tais como: cistite, cálculo renal, urina escura ou outro problema de rins?			
19 e 20 problemas como: diabetes, problema de tireóide ou outro parecido?			
21 e 22 problemas nos órgãos genitais , tais como: dor, secreção, corrimento, hemorragia ou outro problema genital ?			
23 e 24 problemas nos dentes e boca , tais como: dor, abscesso ou outro problema?			
25 e 26 acidente , tal como: queimadura, queda, choque, contusão, fratura ou outro acidente, ou foi vítima de violência?			
27 e 28 outros problemas - especificar			

*** LEGENDA:**

ND - Não fez nada 1

SP - Procurou serviço público 2

PR - Procurou serviço privado 3

PC - Procurou convênio 4

OT - Procurou outro serviço: Tratamento caseiro, auto-medicação, chás, simpatias, benzedura, qualquer outra forma doméstica de solucionar o problema 5

NS - Não sabe informar 8

[illegible]

1 N° formulário _____**Formas de vida****(fvida.dbf)**

A partir de agora vamos pedir alguns esclarecimentos sobre o modo como a família vive. Essas informações vão nos ajudar a compreender o quanto a forma de viver pode interferir na saúde da família.

2 Observe e resgate o tipo de habitação

- casa () 1
 apartamento () 2
 barraco () 3
 cortiço () 4

3 A casa onde vocês moram é:

- própria () 1
 alugada () 2
 cedida () 3
 invadida () 4
 outro () 5
 não sabe () 8

4 Quantos cômodos da casa são usados para dormir?

_____ cômodos.

Quantas pessoas dormem por cômodo?

- 5** cômodo 1 () pessoa(s)
6 cômodo 2 () pessoa(s)
7 cômodo 3 () pessoa(s)
8 cômodo 4 () pessoa(s)

9 Onde fica o banheiro desta casa?

- dentro da casa () 1
 fora da casa () 2
 não sabe () 8

10 O banheiro é usado só pela família ou por mais famílias?

- só pela família () 1
 por mais famílias () 2
 não sabe () 8

Na sua casa tem algum eletrodoméstico como geladeira, televisão, vídeo?

	sim 1	não 2
11 geladeira		
12 televisão		
13 vídeo		

14 Você considera a ventilação da casa:

- boa () 1
 regular () 2
 má () 3
 não sabe avaliar () 8

15 Você considera a iluminação da casa:

- boa () 1
 regular () 2
 má () 3

não sabe avaliar () 8

16 E com relação a umidade, você considera que ela existe na casa?

sim () 1

não () 2

não sabe avaliar () 8

17 De onde vem a água que abastece sua casa: da rede pública ou de outra fonte?

da Sabesp () 1

de outra fonte **18** Qual? _____

não sabe informar () 8

19 O esgoto da casa vai para a rede pública, para fossa, fica a céu aberto ou outro destino?

rede pública () 1

fossa () 2

céu aberto () 3

outro **20** Qual? _____

não sabe informar () 8

21 O lixo é recolhido por coleta pública ou tem outro destino?

coleta pública () 1

outro destino **22** Qual? _____

não sabe informar () 8

Agora, pensando em tudo o que você nos falou sobre o modo como a família mora e vive, você considera que existe para sua família algum risco de desmoronamento, de enchente, violência, de acidente de trânsito ou outro tipo de risco?

23 risco de desmoronamento sim () 1 não (....) 2 não sabe (....) 8

24 risco de enchente sim () 1 não (....) 2 não sabe (....) 8

25 risco de violência sim () 1 não (....) 2 não sabe (....) 8

26 risco de acidente de trânsito sim () 1 não (....) 2 não sabe (....) 8

27 outro tipo de risco Qual? _____

28 A família pratica alguma religião?

sim () 1

não () 2

não sabe () 8

29 Qual? _____

A família, ou algum de seus membros, participa da algum grupo/associação/sindicato? (pode ter mais de uma resposta)

30 ligado a escola sim () 1 não (....) 2 não sabe (....) 8

31 ligado a igreja sim () 1 não (....) 2 não sabe (....) 8

32 ligado ao bairro sim () 1 não (....) 2 não sabe (....) 8

33 ligado ao trabalho sim () 1 não (....) 2 não sabe (....) 8

34 ligado a outro tipo de agrupamento sim () 1 não (....) 2 não sabe (....) 8

(especificar qual) _____

A família, ou alguns de seus membros, tem alguma atividade nas horas de folga? (pode ter mais de uma resposta)

35 ligado ao esporte sim () 1 não (....) 2 não sabe (....) 8

36 ligado a leitura sim () 1 não (....) 2 não sabe (....) 8

37 ligado a TV/vídeo sim () 1 não (....) 2 não sabe (....) 8

38 ligado a outro tipo de atividade sim () 1 não (....) 2 não sabe (....) 8

(especificar qual) _____

1 N° do formulário _____
(histsaud.dbf)

História da saúde da família

A seguir vamos falar sobre a **história de saúde das crianças que têm até 6 anos completos** (até 6 anos, 11 meses e 29 dias).

Quem é mesmo que tem 6 anos ?		3 Teve ou está tendo algum problema de saúde sério ou repetido?	5 Você sabe qual o peso que ele nasceu ? (especificar em gramas ____)	6 Você sabe até com que idade ele mamou no peito? <1 mês 0 No. mese s ____ Nao sabe 8 Não peito 88	7 Tem carteira de vacinação? Está atualizada? Sim-atual 1 Sim - desatual. 2 Não 3 Não sabe 8
Prenome	2 Relação com o chefe	4 Caso sim, qual? Não 2 Não sabe 8			

Agora vamos falar sobre a **história da saúde das pessoas de 7 até 14 anos de idade** (14 aos, 11 meses e 29 dias).

Quem é mesmo que tem de 7 a 14 anos ?		3 Teve ou testá tendo algum problema de saúde sério ou repetido ?	8 Já teve alguma reprovação na escola ? sim 1 não 2 não sabe 8 não se aplica 9
Prenome com	2 Relação chefe	4 Caso sim, qual? Não 2 Não sabe 8	

Agora vamos falar sobre a **história de saúde dos adultos com mais de 15 anos**.

Quem são os que têm mais de 15 anos?		3 Teve ou está tendo algum problema de saúde sério ou repetido? Tais como (vide codificação na legenda)
Prenome	2 Relação com chefe	4 Caso sim, qual? Não 2 Não sabe 8

* Legenda

câncer
 problemas do coração
 diabetes
 problemas familiares
 problemas ginecológicos
 álcool
 drogas
 outro - qual?

NOTA: AGRADECER A COLABORAÇÃO, VERIFICAR A EXISTÊNCIA DE DÚVIDAS SOBRE SAÚDE QUE A PESSOA ENTREVISTADA TIVER E ESCLARECER AQUELAS QUE ESTÃO NO LIMITE DA COMPETÊNCIA DO ALUNO