

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA  
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA NATUREZA  
DEPARTAMENTO DE ESTATÍSTICA**

RODRIGO CABRAL DA SILVA

**BRECHAS REDUTÍVEIS DE MORTALIDADE PARA AS PRINCIPAIS  
CAUSAS EXTERNAS NAS MESSOREGIÕES DO NORDESTE BRASILEIRO,  
1991 E 2000**

João Pessoa, PB  
Março/2009

RODRIGO CABRAL DA SILVA

**BRECHAS REDUTÍVEIS DE MORTALIDADE PARA AS PRINCIPAIS  
CAUSAS EXTERNAS NAS MESORREGIÕES DO NORDESTE BRASILEIRO,  
1991 E 2000**

Trabalho apresentado ao Curso de Graduação  
em Estatística da Universidade Federal da  
Paraíba, como requisito parcial para obtenção  
do título de Bacharel.

Professor Orientador: Ph.D. Neir Antunes Paes  
Área de concentração: Demografia

João Pessoa, PB  
Março/2009

RODRIGO CABRAL DA SILVA

**BRECHAS REDUTÍVEIS DE MORTALIDADE PARA AS PRINCIPAIS  
CAUSAS EXTERNAS NAS MESORREGIÕES DO NORDESTE BRASILEIRO,  
1991 E 2000**

Monografia apresentada como pré-requisito para obtenção do título de Bacharel em Estatística da Universidade Federal da Paraíba, submetida à avaliação da banca examinadora composta pelos seguintes membros:

---

Prof. Ph.D. Neir Antunes Paes (Orientador) - UFPB

---

Prof. M.Sc. Jozemar Pereira dos Santos - UFPB

---

Prof. Dr. Ulisses Umbelino dos Anjos - UFPB

João Pessoa, 27 de Março de 2009.

*À meu pai*  
Luís Honório  
*e à memória de minha mãe,*  
Antoniêta Cabral.

## AGADECIMENTOS

Existem pessoas cometas e pessoas estrelas. As pessoas cometas passam por nossa vida e as pessoas estrelas permanecem brilhando em nosso coração. Com toda certeza ela é uma pessoa estrela. Muito obrigado por tudo minha mãe, Antoniêta Cabral (*In Memoriam*).

Ao meu pai Luís Honório, irmãos Viviane e Ulisses, cunhados Bruno e Bárbara, minha namorada Natália, meus sobrinhos Bruno Filho, João Neto e Gabriel e a toda minha família que, com muito carinho e apoio, não mediram esforços para que eu chegasse até esta etapa de minha vida.

Ao Departamento de Estatística da Universidade Federal da Paraíba, que me possibilitou a realização do Bacharelado em Estatística.

Aos funcionários do Departamento de Estatística, em especial, Amanda, Fátima, Cláudia e Sr. Ednaldo, pelo apoio, durante toda minha graduação.

Ao professor e amigo Neir Antunes Paes por seu apoio e inspiração nos três anos de orientação na minha vida acadêmica, sendo o principal responsável pelo amadurecimento dos meus conhecimentos e conceitos que levaram a execução e conclusão desta monografia.

Ao professor Jozemar Pereira dos Santos pela paciência na co-orientação e incentivo que tornaram possível a conclusão desta monografia.

Ao Professor Ulisses Umbelino dos Anjos por ter aceito o convite para participar da banca examinadora.

Ao meu primeiro professor de estatística, Antônio Marcos Moreira, pelo apoio, pelo incentivo e por todo conhecimento transmitido.

A todos os professores da UFPB, em especial, Parente, Nilza, Maria Alessandra, Abdoral, Hélio, Sidney, Lilliane, Guerra, Martinho, Quirino, Luciano,

José Edílson, Francisco William, Eufrásio, José Carlos, Lenimar, João Aguinaldo, Tarciana Liberal, Renata Patrícia, Lucidío, Gilmara, Ana Cleide, Paulo, Daniela Ribeiro e Uberlandio, que foram tão importantes na minha formação profissional.

Aos amigos e colegas estudantes da UFPB, em especial, Jorge, Fábio, Marcílio, Josemir, Pedro, Paulo Sérgio, André, Thiago, Maxwell e Lenilson, pelo bom convívio.

Ao amigo Danillo Fagner Vicente de Assis, por todos os bons momentos vividos durante nossa graduação, sempre com união e companheirismo.

A todos os amigos do Laboratório de Estudos Demográficos, Adeilda, Adriano, Anna Paola, Carlos, Joseilme, Lerivan e Telmo pelo incentivo e pelo apoio constantes.

Aos amigos da República Pernambucana, Bartolomeu, Mariel, Hundemberg, Franklin, Weverson, Magno, Deivton, Elizeu, Amanda, José Edson e Francisco Neto, pelos bons dias de convivência e pela nossa eterna amizade.

À Secretaria da Saúde do Município de João Pessoa, que possibilitou o estágio supervisionado II, em especial a Bergson, Alessandro, Vanda, Rosemberg e Nina.

“Comece fazendo o que é necessário,  
depois o que é essencial, e de repente  
você estará fazendo o impossível.”

*(São Francisco de Assis)*

## RESUMO

O crescimento da mortalidade por causas externas tem se constituído em um dos mais importantes fenômenos observados no perfil das causas de morte evitáveis em diversos países, particularmente no caso do Brasil. O objetivo principal consiste em estudar o perfil da mortalidade por causas externas e suas principais causas de acordo com as condições de vida da população das Mesorregiões do Nordeste brasileiro para os anos de 1991 e 2000. As fontes de dados utilizadas foram: o Sistema de Informação sobre Mortalidade do MS, IBGE e o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD). Para a análise dos dados, foram calculados as taxas de mortalidade padronizadas para as causas externas de mortalidade selecionadas e classificadas pelas CID's 9 e 10. A classificação das Mesorregiões por condições de vida foi realizada utilizando a técnica estatística de análise multivariada denominada componentes principais. Para cada uma das Mesorregiões, foram calculadas as brechas redutíveis de mortalidade em relação ao estrato e ao Nordeste, e o índice de violência. Verificou-se que as brechas de mortalidade das Mesorregiões em relação ao Nordeste no ano de 2000 para as causas selecionadas foram: Causas Externas (entre 8,0% e 85,7%), Acidentes de Transporte (entre 34,1% e 80,3%) e Homicídios (entre 7,7% e 96,4%). Conclui-se que as Mesorregiões Nordestinas perdem muitos jovens adultos por esse tipo de causa evitável de morte. Sugere-se que há problemas nas estratégias de controle nos programas de prevenção de mortes violentas do Nordeste.

Palavras-chave: Mortalidade, Violência, Causas externas.

## ABSTRACT

Increased mortality from external causes has been established as one of the most important phenomena observed in the profile of avoidable causes of death in many countries, particularly in Brazil. The main objective is to study the profile of mortality from external causes, and its main causes in accordance with the life conditions of the Micro regions (Mesorregiões) of the Northeast for the years 1991 and 2000. Data sources used were: the Mortality Information System from Health Ministry, IBGE and the United Nations Program for Development. For data analysis, it was calculated the standardized mortality rates for external causes of death selected and classified by ICD's 9 and 10 revisions. The classification of Micro regions in living conditions was performed using the statistical technique of principal components analysis. For each Micro region, were calculated reducible mortality gaps in relation to the stratum and the Northeast, and the index of violence. It was found that the gaps in mortality from Micro regions in the Northeast in 2000 were: external causes (between 8.0% and 85.7%), transport accidents (between 34.1% and 80.3%) and homicide (between 7.7% and 96.4%). It is concluded that many young adults lost their lives by such preventable causes of death. It is suggested that the government programs present severe problems in the strategies of control and prevention of violent deaths for the Northeast.

Keywords: Mortality, Violence, External causes.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1	Gráfico do autovalor para o critério do teste do Scree.....	36
Quadro 1	Organização de um conjunto de dados com n tratamentos, p variáveis e k componentes.....	37
Gráfico 1	Proporção da mortalidade por causas externas para região Nordeste do Brasil, segundo grupos etários para ambos os sexos, 2000.....	43
Gráfico 2	Proporção da mortalidade por causas externas para os Estados da região Nordeste do Brasil, segundo grupos etários para o sexo masculino, 2000.....	44
Mapa 1	Taxas da mortalidade por acidentes de transporte para a população adulta das Mesorregiões do Nordeste do Brasil para o sexo masculino,2000.....	46
Mapa 2	Taxas da mortalidade por homicídios para a população adulta das Mesorregiões do Nordeste do brasileiro para o sexo masculino, 2000.....	48
Quadro 2	Classificação das Mesorregiões segundo as condições de vida, 1991 e 2000.....	55
Mapa 3	Classificação das Mesorregiões segundo as condições de vida, 1991 e 2000.....	56
Mapa 4	Brechas redutíveis de mortalidade para a população adulta em relação ao Nordeste das Causas Externas para as suas Mesorregiões, sexo masculino, 1991 e 2000.....	58
Mapa 5	Brechas redutíveis de mortalidade para população adulta em relação ao Nordeste por acidentes de transporte para as suas Mesorregiões, sexo masculino, 1991 e 2000.....	60
Mapa 6	Brechas redutíveis de mortalidade para população adulta em relação ao Nordeste por homicídios para as suas Mesorregiões, sexo masculino,1991 e 2000.....	62
Mapa 7	Índice de Violência das Causas Externas para população adulta das Mesorregiões do Nordeste do brasileiro, sexo masculino, 1991 e 2000.....	64

Mapa 8	Índice de Violência dos Acidentes de Transporte para população adulta das Mesorregiões do Nordeste do brasileiro, sexo masculino, população adulta, 1991 e 2000.....	65
Mapa 9	Índice de Violência dos Homicídios para população adulta das Mesorregiões do Nordeste do brasileiro, sexo masculino, população adulta, 1991 e 2000.....	66

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Proporções e Taxas da mortalidade por causas externas para a população adulta dos Estados e a região Nordeste do Brasil para ambos os sexos, 1991 e 2000.....	45
Tabela 2	Proporções e Taxas da mortalidade por acidentes de transporte para a população adulta dos Estados e a região Nordeste do Brasil para ambos os sexos, 1991 e 2000.....	45
Tabela 3	Proporções e Taxas da mortalidade por homicídios para a população adulta dos Estados e a região Nordeste do Brasil para ambos os sexos, 1991 e 2000.....	47
Tabela 4	Taxas da mortalidade para as Mesorregiões do Nordeste para a população adulta segundo as causas externas e suas principais causas, sexo masculino, 1991 e 2000.....	49
Tabela 5	Comportamento das Taxas de mortalidade para população adulta das Mesorregiões do Nordeste para as causas externas e suas principais causas, sexo masculino, 1991 e 2000.....	50
Tabela 6	Correlação de Pearson entre as taxas das causas externas e as variáveis socioeconômicas e demográficas e os p-valores para o ano de 1991.....	51
Tabela 7	Correlação de Pearson entre as taxas das causas externas e as variáveis socioeconômicas e demográficas e os p-valores para o ano de 2000.....	52
Tabela 8	Análise de componentes principais para as quarenta e quatro variáveis referentes ao ano de 1991.....	52
Tabela 9	Classificação das variáveis segundo suas componentes principais, 1991.....	53
Tabela 10	Análise de componentes principais para as quarenta e quatro variáveis referentes ao ano de 2000.....	53
Tabela 11	Classificação das variáveis segundo suas componentes principais, 2000.....	54

Tabela 12	Brechas redutíveis de mortalidade para os estratos de Mesorregiões do Nordeste por condições de vida para as causas externas de mortalidade, 1991 e 2000.....	57
Tabela 13	Brechas redutíveis de mortalidade para os estratos de Mesorregiões do Nordeste por condições de vida para os acidentes de transporte, 1991 e 2000.....	59
Tabela 14	Brechas redutíveis de mortalidade para os estratos de Mesorregiões do Nordeste por condições de vida para os homicídios, 1991 e 2000.....	61
Tabela 15	Amplitudes das Brechas redutíveis de mortalidade para os estratos de Mesorregiões do Nordeste por condições de vida para segundo as causas de morte, 1991 e 2000.....	63
Tabela 16	Mesorregiões com as maiores e menores brechas redutíveis de mortalidade em relação ao Nordeste, 1991 e 2000.....	64

## SUMÁRIO

<b>RESUMO</b> .....	V
<b>ABSTRACT</b> .....	VI
<b>LISTA DE ILUSTRAÇÕES</b> .....	VII
<b>LISTA DE TABELAS..</b> .....	IX
<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	13
<b>2 OBJETIVOS</b> .....	15
2.1 OBJETIVO GERAL.....	15
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	15
<b>3 REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	16
<b>4 METODOLOGIA</b> .....	20
4.1 MATERIAL E FONTE DE DADOS.....	20
4.2 ORGANIZAÇÃO DOS DADOS.....	20
4.3 COMPARABILIDADE ENTRE AS CID's 9 E 10.....	26
4.4 AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DOS DADOS.....	27
4.5 ESTRATIFICAÇÃO DAS MESORREGIÕES.....	27
4.5.1 Seleção das Variáveis.....	27
4.5.2 Método dos Componentes principais.....	28
4.5.2.1 Matriz de dados.....	29
4.5.2.2 Matriz de covariância S.....	29
4.5.2.3 Determinação dos componentes principais.....	31
4.5.2.4 Contribuição de cada componente principal.....	32
4.5.2.5 Critério de escolha do número de fatores (Autovalor > 1).....	33
4.5.2.6 Interpretação de cada componente.....	34
4.5.2.7 Escores dos componentes principais.....	34
4.6 USO DAS VARIÁVEIS PARA ANÁLISE DE COMPONENTES PRINCIPAIS...	35
4.7 INDICADORES.....	37
4.7.1 <b>Taxa de Mortalidade Padronizada</b> .....	37
4.7.2 <b>Brechas Redutíveis de Mortalidade (BRM)</b> .....	38
4.7.3 <b>Índice de Violência</b> .....	39
4.8 DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL.....	39
<b>5 RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	40

5.1 MORTALIDADE POR CAUSAS EXTERNAS NO NORDESTE.....	40
5.1.1 CAUSAS EXTERNAS.....	40
5.1.2 ACIDENTES DE TRANSPORTE.....	42
5.1.3 HOMICÍDIOS.....	44
5.2 CONDIÇÕES DE VIDA DAS MESORREGIÕES DO NORDESTE.....	48
5.2.1 SELEÇÃO DAS VARIÁVEIS.....	48
5.2.2 CLASSIFICAÇÃO DAS MESORREGIÕES.....	49
5.3 BRECHAS REDUTÍVEIS DE MORTALIDADE.....	53
5.3.1 Causas Externas.....	53
5.3.2 Acidentes de Transporte.....	55
5.3.3 Homicídios.....	57
5.4 ÍNDICE DE VIOLÊNCIA.....	61
5.4.1 Causas Externas.....	61
5.4.2 Acidentes de Transporte.....	62
5.4.3 Homicídios.....	63
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>64</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>66</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>69</b>

## 1. INTRODUÇÃO

O processo de tomada de decisão, em qualquer área do planejamento, tem como base a informação. A saúde não pode, portanto, fugir a essa regra. Acresce-se a isso a enorme discussão que se verifica nos últimos anos a respeito da necessidade de se estabelecerem novos padrões de política de saúde, pensando-se, principalmente, em assistência primária (LEBRÃO, 1985).

O crescimento da mortalidade por causas externas tem se constituído em um dos mais importantes fenômenos observados no perfil das causas de morte em diversos países, particularmente no caso do Brasil. Profissionais ligados à área de saúde têm reconhecido como um fato de extrema importância o estudo de tal grupo de causas, devido ao grande volume de óbitos observados, atingindo principalmente pessoas em sua idade produtiva, além de acarretar elevados custos ao sistema de saúde (CERQUEIRA e PAES, 2000; CAMARGO, 2002).

No Brasil, entre as causas externas, a mortalidade por acidentes de transporte ocupou o primeiro lugar até o início da década de 90, sendo ultrapassado a partir daí pelos homicídios (MELLO e LATORRE, 1994; YUNES, 1993). A mortalidade por acidentes de transporte vem declinando recentemente, tendo passado de 29,8% em 1996 para 25,3% em 1999. Este declínio pode ser atribuído a vários fatores, dentre os quais menor velocidade, maior fiscalização, implantação de lombadas eletrônicas, maior uso de cinto de segurança, aumento na frota de carros, o que pode levar à redução da velocidade dos veículos, entre outros. Entretanto, a mortalidade por homicídios continua em franca ascensão, tendo sido observado leve declínio na mortalidade por suicídios e demais acidentes (MELLO, GOTLIEB e LAURENTI, 2001).

O aumento da mortalidade por homicídios tem sido atribuído a mudanças marcantes ocorridas no Brasil, tais como o aumento das desigualdades entre as classes sociais, do número de pobres e de miseráveis, da concentração da riqueza e o incremento do tráfico de drogas e da criminalidade em algumas cidades brasileiras (SOUZA e MINAYO, 1995; SOUZA, 1994; MACEDO e PAIM, 2001).

No Nordeste do Brasil, as causas externas respondiam, no período compreendido entre 1974 e 1994, por cerca de 12% do total de óbitos, chegando a quase 15% nas regiões metropolitanas de Recife e Fortaleza e 19% na de Salvador. Dentre as capitais brasileiras, Recife, ao lado de Vitória, Cuiabá, São Paulo, Macapá e Rio de Janeiro se sobressaem por apresentar os mais elevados níveis de mortalidade por causas externas (CÉSAR, 2004).

As taxas de mortalidade por esse grupo de causas apresentaram, nas décadas de 80 e 90, elevação em seus valores, passando a ocupar, no Brasil, a segunda posição em relação aos demais grupos. A ocorrência de mortes violentas nos espaços urbanos vem sendo associada a alguns fatores existentes nesses ambientes, como concentração populacional elevada, desigualdades na distribuição de riquezas, iniquidade na saúde, impessoalidade das relações, alta competição entre os indivíduos e grupos sociais, fácil acesso a armas de fogo, violência policial, abuso de álcool, impunidade, tráfico de drogas, estresse social, baixa renda familiar e formação de quadrilhas (MACEDO et al., 2001; COELHO, 1988; SOUZA, 1994).

Para monitorar o efeito e a qualidade dos serviços de saúde, medidas de mortalidade por causas evitáveis têm sido utilizadas como “eventos sentinela”, ou seja, aquelas para as quais existem tecnologias capazes de impedir sua ocorrência (SILVA et al., 2002).

Na medida em que o acompanhamento da situação de saúde, segundo condições de vida, pode orientar a adoção de estratégias de controle de riscos e causas de morbimortalidade e indicar possíveis efeitos dos serviços de saúde, admite-se que a análise do impacto de políticas públicas sobre o estado de saúde de populações pode ser feita mediante a articulação entre o estudo das mortes consideradas evitáveis e aquele referente aos diferenciais socioeconômicos das populações (SILVA et al., 2002).

Nessa perspectiva, o presente estudo tem por objetivo analisar a evolução e os diferenciais da mortalidade por causas externas, nas Messorregiões do Nordeste do Brasil, segundo condições de vida, visando contribuir para a produção de evidências necessárias à avaliação do efeito de políticas voltadas ao controle de problemas de saúde prevalentes nesta região.

## 2. OBJETIVOS

### 2.1 OBJETIVO GERAL

Estudar o perfil da mortalidade por causas externas e suas principais causas através das condições de vida da população das Mesorregiões do Nordeste brasileiro, para os anos de 1991 e 2000.

### 2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Construir uma base de dados com os dados de óbitos por causas externas e com as variáveis socioeconômicas e demográficas.
- Estudar a correlação entre as causas externas de mortalidade e variáveis socioeconômicas e demográficas.
- Realizar uma análise exploratória dos coeficientes de mortalidade por causas externas e dos indicadores das condições de vida das Mesorregiões.
- Classificar as Mesorregiões segundo as condições de vida.
- Calcular as Brechas redutíveis de mortalidade e o índice de violência para as Mesorregiões do Nordeste.
- Construir mapas georreferenciados do comportamento das Causas Externas segundo as condições de vida.

### 3. REFERENCIAL TEÓRICO

Para a presente investigação será selecionada as Causas Externas de Mortalidade que são consideradas causas evitáveis. Não existe uma única definição para o termo “mortes evitáveis”. Todavia a definição que tem sido usada em programas e políticas em saúde pública é que mortes evitáveis correspondem àquelas evitáveis pelos meios e tecnologia, métodos preventivos ou curativos disponíveis. Corresponderiam a eventos que *não deveriam acontecer*. Suas causas poderiam ser eliminadas ou seus efeitos controlados. São eventos relacionados às deficiências do sistema de atenção à saúde prestado a determinada população, quanto a medidas profiláticas, preventivas ou curativas. Por vezes, o conceito “mortes evitáveis” também se relaciona a causas ligadas à reprodução, causas perinatais, doenças vinculadas ao saneamento básico, a estilos de vida não-saudáveis “pelo uso de tabaco, álcool e drogas” e a causas externas “acidentes de trabalho e de trânsito e as mortes resultantes por armas de fogo” (OLIVEIRA, 2005).

Trabalhos envolvendo técnicas estatísticas, relacionando a mortalidade com fatores socioeconômicos no Brasil, começam a surgir com maior intensidade a partir da década de setenta, sendo que a grande maioria trata da mortalidade infantil de forma agregada, observando-se uma acentuada escassez de estudos envolvendo a mortalidade por causas e seus determinantes socioeconômicos. Um dos primeiros estudos nessa linha foi desenvolvido por Duchiate e Beltrão (1992) que investigaram a mortalidade infantil por causas na Região Metropolitana do Rio de Janeiro, no período de 1976-86 e suas associações com variáveis socioeconômicas, climáticas e ligadas à poluição do ar, referentes à qualidade de vida.

Entende-se por qualidade de vida a percepção do indivíduo tanto de sua posição na vida, no contexto da cultura e nos sistemas de valores nos quais se insere, como em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações. É um amplo conceito de classificação, afetado de modo complexo pela saúde física do indivíduo, pelo seu estado psicológico, por suas relações sociais, por seu nível de independência e pelas suas relações com as características mais relevantes do seu meio ambiente. É, portanto, um termo amplo que concentra as condições que são fornecidas ao indivíduo para viver

como ele pretende. O conceito de qualidade de vida não está limitado em si mesmo, ou seja, significa uma medida. Indivíduos podem ter qualidade de vida boa ou ruim (escala qualitativa), ou mesmo, mensurada em escalas quantitativas. Existem diversas formas de mensuração e avaliação.

O estudo da mortalidade por causas na América Latina e terceiro mundo ainda tem sido pouco explorado, sendo a qualidade dos dados uma causa frequentemente apontada Chackiel (1987). Estudos desse tipo, envolvendo a população adulta, são ainda menos freqüentes, principalmente levando em conta a questão da associação de taxas de mortalidade por causas de óbito e indicadores socioeconômicos que expressem qualidade de vida. Tais estudos, entretanto podem trazer importantes subsídios para uma melhor compreensão do problema, principalmente no que se refere à mortalidade por causas violentas, um problema que tanto tem afligido a sociedade.

Quando se discute a mortalidade é necessário fazer referência à transição epidemiológica, pois esse acontecimento tem produzido grandes transformações tanto na estrutura como nos níveis de mortalidade.

O primeiro a tratar mais detidamente sobre a transição epidemiológica foi Omran (1971). Algumas proposições foram desenvolvidas por ele, no sentido de se construir um escopo teórico-explicativo para as transformações observadas no nível e no padrão da mortalidade.

Até o final da idade média, a mortalidade era o principal componente demográfico, maneira direta, o nível e a estrutura da população. A partir de 1650, a população mundial conhece um crescimento antes inimaginável, tomando a forma exponencial; as crises cíclicas de mortalidade sucumbem aos avanços científicos, ocorrendo uma transformação nos níveis e nos padrões de mortalidade e doença. Como ressalta Omran (1971), as doenças infecciosas são gradativamente substituídas pelas doenças degenerativas e pelas chamadas doenças da modernidade, como os acidentes, homicídios etc.

Podem-se identificar três estágios sucessivos da transição epidemiológica: o primeiro surge no período da peste negra, com altíssimas taxas de mortalidade e baixíssima expectativa de vida ao nascer; o segundo reflete o desaparecimento da peste negra da Europa e o aumento na expectativa de vida da população; e o terceiro estágio é caracterizado pelo aumento das doenças degenerativas e das doenças da modernidade, em

conjunto com a queda da mortalidade absoluta. Nesse último cenário tem-se um aumento significativo da expectativa de vida.

Apesar do otimismo quanto aos avanços da medicina e nos prováveis impactos na queda nas taxas de mortalidade, Horiuchi (1999) alerta para os obstáculos a este declínio, advindo do estilo de vida moderno. Os hábitos alimentares modernos, os usos de fumo e bebidas alcoólicas (que não estão diminuindo apesar das pesadas campanhas institucionais alertando sobre os malefícios do uso continuado destas substâncias) e a vida sedentária, aumentam os riscos de doenças degenerativas. Além desses hábitos insalubres, tem-se o reaparecimento das doenças infecciosas, o surgimento da AIDS, bem como o aumento da violência urbana (homicídios, suicídios e acidentes de trânsito).

A tendência da mortalidade por causas externas apresenta grande variação entre as regiões e capitais brasileiras, por motivos pouco estudados e conhecidos. Poucos estudos têm sido realizados no Nordeste do Brasil a este respeito e poucos trabalhos têm analisado a tendência da mortalidade por causas externas em séries temporais que incluam ao mesmo tempo os anos em que a nona e a décima revisão da Classificação Internacional de Doenças foram utilizadas (MORAES, 2003).

A idéia de que acidentes e violências têm causas que podem ser neutralizadas com medidas preventivas específicas tão práticas e eficazes como aquelas para muitas doenças, são ainda pouco admitidas e, por isso, tem estado ainda ausente das ações destinadas à melhoria das condições de saúde dos países em desenvolvimento. Na verdade, as mortes por causas externas podem estar ligadas a condições sociais, culturais, econômicas e ambientais interativas, cujo controle resulta em uma melhor qualidade de vida. Nessas circunstâncias, uma análise dos dados disponíveis sobre mortalidade causada por acidentes e violências é importante para o desenvolvimento de políticas e programas apropriados (CÉSAR e RODRIGUES, 1996).

Estudos de coeficientes de mortalidade e de avanços nos diversos indicadores de saúde, tais como o descenso da mortalidade infantil e a elevação da esperança de vida ao nascer, diferenças no perfil da mortalidade e na morbidade entre regiões, estratos e classes sociais vem sendo investigados, em diversos países do mundo (SILVA et al., 2002).

As desigualdades nos perfis da mortalidade por causas fáceis de serem controladas têm sido relacionadas com as condições e estilos de vida, acesso aos serviços básicos de saúde. Para avaliação desses perfis, especialistas de diversas áreas elaboraram uma lista internacional de doenças consideradas evitáveis, ou seja, aquelas para as quais existem tecnologias capazes de impedir sua ocorrência (SILVA et al., 2002).

Uma redução nos níveis da mortalidade por essas causas, superior àquela verificada pelas demais, foi relacionada com a efetividade dos serviços de saúde em seis países europeus, entre 1950 e 1980 e no Quebec, entre 1982 e 1990 (SILVA et al., 2002).

Exploração nesta mesma linha foi realizada na Suécia, sobre a mortalidade por causas evitáveis segundo estratos socioeconômicos, com a finalidade de avaliar o efeito dos serviços de saúde.

No Brasil, o trabalho de Silva et al. (2002) foi um dos pioneiros nesta abordagem ao usar as capitais brasileiras como unidade de investigação. No estudo verificou-se a efetividade dos programas de saúde através das brechas redutíveis de mortalidade para causas evitáveis de morte tais como, tuberculose, doença cerebrovascular, além da mortalidade infantil por diarreia e infecção respiratória.

Trabalhos neste segmento que explorem unidades da federação mais detalhadas, ainda são escassos. Para o presente estudo foram utilizadas as Mesorregiões do Nordeste brasileiro. Com isso, pode-se observar com mais detalhes o perfil da mortalidade por causas externas nesta região do Brasil.

## 4. METODOLOGIA

### 4.1 MATERIAL E FONTE DE DADOS

Os dados populacionais referentes aos Estados e Mesorregiões do Nordeste brasileiro, desagregados por sexo e faixa etária, foram extraídos dos censos demográficos de 1991 e 2000, publicados pelo IBGE (2008).

As duas principais fontes oficiais de disseminação contínua das estatísticas de óbitos no Brasil são o IBGE e o Ministério da Saúde (MS). Os dados do primeiro são publicados nas Estatísticas do Registro Civil IBGE (2008), e do segundo através do Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2008).

Os dados de óbitos, desagregados por sexo, faixa etária e causa básica de morte, segundo a 9ª e 10ª Revisão da Classificação Internacional das Doenças, CIDs 9 e 10, foram obtidos através de consultas ao Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, através da internet para os Estados e suas Mesorregiões nos anos de 1991 e 2000.

Para obtenção dos dados de variáveis socioeconômicas e demográficas foi utilizado o Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil (PNUD, 2000).

### 4.2 ORGANIZAÇÃO DOS DADOS

Os dados de óbitos para os anos de 1991 (referente à 9ª Revisão da Classificação Internacional das Doenças - CID-9) e 2000 (referente à 10ª Revisão da Classificação Internacional das Doenças - CID-10) apresentam-se distribuídos em grupos de causas e causas específicas.

Para os anos em estudo foram selecionados o grupo das *Causas Externas de mortalidade* e as seguintes causas *Acidentes de Transporte e Homicídios*.

Os dados de óbitos, juntamente com os dados das populações residentes, estão desagregados por sexo e faixa etária para os Estados e Mesorregiões do NE. Com os dados de óbitos e os dados populacionais foi organizada a base de dados, constando de 104 planilhas do Microsoft Excel, referente aos Estados, Mesorregiões e ao Nordeste como todo para cada um

dos anos supracitados, perfazendo um total de 104 planilhas. Em seguida deu-se início à construção dos indicadores.

É importante salientar que os dados de óbitos foram extraídos das fontes de dados obtendo-se os valores do triênio, calculando-se em seguida a média aritmética simples, pois este procedimento dá maior fidedignidade aos dados brutos, evitando problemas de flutuações aleatórias dos dados. Assim, para 1991 foram obtidos os dados do triênio (1990, 1991, 1992) e calculada a média. Procedimento semelhante foi feito para o ano de 2000.

As populações para os anos de 1991 e 2000 precisaram ser retro-projetadas para o meio do ano (1º de Julho de cada ano), pois os censos destes anos tiveram como data de referência 1º de Setembro (1991) e 1º de Agosto (2000). Desta forma, para evitar erros por flutuações nos dados, padronizou-se uma data base para os dados populacionais (1º de Julho de cada ano). Para realizar as retro-projeções foi utilizado o método geométrico Eq. (1). Neste método, a população retro-projetada ( $P_n$ ) é calculada através da seguinte expressão:

$$P_n = P_0 \times (r + 1)^n \quad r = \sqrt[n]{\frac{P_n}{P_0}} - 1 \quad (1)$$

Onde tem-se a taxa mensal de crescimento ( $r$ ), o intervalo de tempo em meses ( $n$ ) e a população base ( $P_0$ ).

Foram obtidos do Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil e organizados em planilhas do Microsoft Excel, 116 variáveis socioeconômicas e demográficas relacionadas aos municípios da região Nordeste para os anos de 1991 e 2000.

Os municípios foram agrupados em suas respectivas Mesorregiões e em seguida calculados as medianas das respectivas variáveis. Esta medida de posição não possui influência de pontos extremos. Assim representa com mais precisão as condições da Mesorregião como um todo. Para representar as variáveis referentes à população foram realizadas as somas das populações dos municípios formando as Mesorregiões. As variáveis obtidas no Atlas estão listadas como segue:

- X<sub>1</sub> - Esperança de vida ao nascer;
- X<sub>2</sub> - Mortalidade até cinco anos de idade;
- X<sub>3</sub> - Mortalidade até um ano de idade;
- X<sub>4</sub> - Percentual de adolescentes do sexo feminino entre 15 e 17 anos com filhos;
- X<sub>5</sub> - Probabilidade de sobrevivência até 40 anos;
- X<sub>6</sub> - Probabilidade de sobrevivência até 60 anos;
- X<sub>7</sub> - Taxa de fecundidade total;
- X<sub>8</sub> - Percentual de crianças de 5 a 6 anos na escola;
- X<sub>9</sub> - Percentual de crianças de 5 a 6 anos fora da escola;
- X<sub>10</sub> - Percentual de crianças de 7 a 14 anos analfabetas;
- X<sub>11</sub> - Percentual de crianças de 7 a 14 anos com acesso ao curso fundamental;
- X<sub>12</sub> - Percentual de crianças de 7 a 14 anos com mais de um ano de atraso escolar;
- X<sub>13</sub> - Percentual de crianças de 7 a 14 anos na escola;
- X<sub>14</sub> - Percentual de crianças de 7 a 14 anos fora da escola;
- X<sub>15</sub> - Percentual de crianças de 7 a 14 anos que estão freqüentando o curso fundamental;
- X<sub>16</sub> - Percentual de crianças de 10 a 14 anos analfabetas;
- X<sub>17</sub> - Percentual de crianças de 10 a 14 anos com mais de um ano de atraso escolar;
- X<sub>18</sub> - Percentual de crianças de 10 a 14 anos com menos de quatro anos de estudo;
- X<sub>19</sub> - Percentual de crianças de 10 a 14 anos na escola;
- X<sub>20</sub> - Percentual de crianças de 10 a 14 anos fora da escola;
- X<sub>21</sub> - Percentual de crianças de 10 a 14 anos que trabalham;
- X<sub>22</sub> - Percentual de adolescentes de 15 a 17 anos analfabetas;
- X<sub>23</sub> - Percentual de adolescentes de 15 a 17 anos com acesso ao ensino médio;
- X<sub>24</sub> - Percentual de adolescentes de 15 a 17 anos com menos de oito anos de estudo;
- X<sub>25</sub> - Percentual de adolescentes de 15 a 17 anos com menos de quatro anos de estudo;
- X<sub>26</sub> - Percentual de adolescentes de 15 a 17 anos na escola;
- X<sub>27</sub> - Percentual de adolescentes de 15 a 17 anos fora da escola;
- X<sub>28</sub> - Percentual de adolescentes de 15 a 17 anos que estão freqüentando o ensino médio;
- X<sub>29</sub> - Percentual de pessoas de 18 a 24 anos analfabetas;
- X<sub>30</sub> - Percentual de pessoas de 18 a 24 anos com doze anos ou mais de estudo;

- X<sub>31</sub> - Percentual de pessoas de 18 a 24 anos com menos de oito anos de estudo;
- X<sub>32</sub> - Percentual de pessoas de 18 a 24 anos com menos de quatro anos de estudo;
- X<sub>33</sub> - Percentual de pessoas de 18 a 24 anos que estão freqüentando curso superior;
- X<sub>34</sub> - Percentual de pessoas de 18 a 24 com acesso ao curso superior;
- X<sub>35</sub> - Percentual de pessoas de 18 a 22 anos com acesso ao curso superior;
- X<sub>36</sub> - Percentual de pessoas de 18 a 22 anos que freqüentam curso superior;
- X<sub>37</sub> - Percentual de pessoas de 25 anos ou mais analfabetas;
- X<sub>38</sub> - Percentual de pessoas de 25 anos ou mais com menos de oito anos de estudo;
- X<sub>39</sub> - Percentual de pessoas de 25 anos ou mais com menos de quatro anos de estudo;
- X<sub>40</sub> - Percentual de pessoas de 25 anos ou mais de idade com doze anos ou mais de estudo;
- X<sub>41</sub> - Percentual de pessoas de 25 anos ou mais freqüentando curso superior;
- X<sub>42</sub> - Percentual de pessoas de 25 anos e mais com acesso ao curso superior;
- X<sub>43</sub> - Média de anos de estudo das pessoas de 25 anos ou mais de idade;
- X<sub>44</sub> - Percentual de pessoas que freqüentam o fundamental em relação à população de 7 a 14 anos;
- X<sub>45</sub> - Percentual de pessoas de 15 anos ou mais analfabetas;
- X<sub>46</sub> - Percentual de pessoas de 15 anos ou mais com menos de quatro anos de estudo;
- X<sub>47</sub> - Percentual de pessoas que freqüentam curso superior em relação à população de 18 a 22 anos;
- X<sub>48</sub> - Percentual de pessoas que freqüentam o ensino médio em relação à população de 15 a 17 anos;
- X<sub>49</sub> - Percentual de pessoas que freqüentam o fundamental em relação à população de 7 a 14 anos;
- X<sub>50</sub> - Percentual da renda proveniente de rendimentos do trabalho;
- X<sub>51</sub> - Percentual da renda proveniente de transferências governamentais;
- X<sub>52</sub> - Percentual de pessoas com mais de 50% da sua renda proveniente de transferências governamentais;
- X<sub>53</sub> - Renda per Capita;
- X<sub>54</sub> - Percentual da renda apropriada pelos 10% mais ricos da população;
- X<sub>55</sub> - Percentual da renda apropriada pelos 20% mais pobres da população;
- X<sub>56</sub> - Percentual da renda apropriada pelos 20% mais ricos da população;
- X<sub>57</sub> - Percentual da renda apropriada pelos 40% mais pobres da população;
- X<sub>58</sub> - Percentual da renda apropriada pelos 60% mais pobres da população;

- X<sub>59</sub> - Percentual da renda apropriada pelos 80% mais pobres da população;
- X<sub>60</sub> - Razão entre a renda média dos 10% mais ricos e a dos 40% mais pobres;
- X<sub>61</sub> - Razão entre a renda média dos 20% mais ricos e a dos 40% mais pobres;
- X<sub>62</sub> - Renda per capita média do 1º quinto mais pobre;
- X<sub>63</sub> - Renda per capita média do 2º quinto mais pobre;
- X<sub>64</sub> - Renda per capita média do 3º quinto mais pobre;
- X<sub>65</sub> - Renda per capita média do 4º quinto mais pobre;
- X<sub>66</sub> - Renda per capita média do décimo mais rico;
- X<sub>67</sub> - Renda per capita média do quinto mais rico;
- X<sub>68</sub> - Intensidade da indigência;
- X<sub>69</sub> - Intensidade da pobreza;
- X<sub>70</sub> - Percentual crianças em domicílios com renda per capita menor que R\$75,50;
- X<sub>71</sub> - Percentual de crianças em domicílios com renda per capita menor que R\$37,75;
- X<sub>72</sub> - Percentual de pessoas com renda per capita abaixo de R\$37,75;
- X<sub>73</sub> - Percentual de pessoas com renda per capita abaixo de R\$75,50;
- X<sub>74</sub> - Percentual de pessoas que vivem em domicílios com água encanada;
- X<sub>75</sub> - Percentual de pessoas que vivem em domicílios com banheiro e água encanada;
- X<sub>76</sub> - Percentual de pessoas que vivem em domicílios com carro;
- X<sub>77</sub> - Percentual de pessoas que vivem em domicílios com energia elétrica e geladeira;
- X<sub>78</sub> - Percentual de pessoas que vivem em domicílios com energia elétrica e TV;
- X<sub>79</sub> - Percentual de pessoas que vivem em domicílios com energia elétrica;
- X<sub>80</sub> - Percentual de pessoas que vivem em domicílios com pelo menos 3 dos bens anteriores;
- X<sub>81</sub> - Percentual de pessoas que vivem em domicílios com telefone;
- X<sub>82</sub> - Percentual de pessoas que vivem em domicílios urbanos com serviço de coleta de lixo;
- X<sub>83</sub> - Percentual de pessoas que vivem em domicílios com densidade acima de 2 pessoas por dormitório;
- X<sub>84</sub> - Percentual de pessoas que vivem em domicílios e terrenos próprios e quitados;
- X<sub>85</sub> - Percentual de pessoas que vivem em domicílios subnormais;
- X<sub>86</sub> - Taxa bruta de freqüência à escola;
- X<sub>87</sub> - Taxa de alfabetização;
- X<sub>88</sub> - Número de médicos residentes por mil habitantes;

- X<sub>89</sub> - Percentual de enfermeiros residentes com curso superior;
- X<sub>90</sub> - Percentual de pessoas com 65 anos ou mais de idade morando sozinhas;
- X<sub>91</sub> - Percentual de pessoas que vivem em famílias com razão de dependência maior que 75%;
- X<sub>92</sub> - Percentual de professores do fundamental residentes com curso superior;
- X<sub>93</sub> - Percentual mulheres chefes de família sem cônjuge e com filhos menores de 15 anos;
- X<sub>94</sub> - Mulheres de 10 a 14 anos de idade;
- X<sub>95</sub> - Mulheres de 15 a 17 anos de idade;
- X<sub>96</sub> - Mulheres de 15 anos ou mais de idade;
- X<sub>97</sub> - Mulheres de 25 anos ou mais de idade;
- X<sub>98</sub> - Pessoas em domicílios particulares exceto domésticas pensionistas e com renda missing;
- X<sub>99</sub> - População até 1 ano de idade;
- X<sub>100</sub> - População de 1 a 3 anos de idade;
- X<sub>101</sub> - População de 10 a 14 anos de idade;
- X<sub>102</sub> - População de 15 a 17 anos de idade;
- X<sub>103</sub> - População de 15 anos ou mais de idade;
- X<sub>104</sub> - População de 18 a 22 anos de idade;
- X<sub>105</sub> - População de 23 a 24 anos de idade;
- X<sub>106</sub> - População de 25 anos ou mais de idade;
- X<sub>107</sub> - População de 4 anos de idade;
- X<sub>108</sub> - População de 5 anos de idade;
- X<sub>109</sub> - População de 6 anos de idade;
- X<sub>110</sub> - População de 65 anos ou mais de idade;
- X<sub>111</sub> - População de 7 a 9 anos de idade;
- X<sub>112</sub> - População rural;
- X<sub>113</sub> - População total exceto residentes em domicílios coletivos e com renda nula;
- X<sub>114</sub> - População total exceto residentes em domicílios coletivos;
- X<sub>115</sub> - População total;
- X<sub>116</sub> - População urbana.

### 4.3 COMPARABILIDADE ENTRE AS CID's 9 E 10

Utilizou-se a categorização segundo capítulos da Classificação Internacional de Doenças, nona (CID-9) e décima revisões (CID-10). No ano de 1991, a causa de morte era codificada de acordo com a CID-9 e para o ano de 2000, com a CID-10.

Como um dos objetivos deste trabalho é avaliar o impacto das causas externas na região Nordeste do Brasil nos anos de 1991 e 2000, foi necessário compatibilizar a CID-10 segundo os mesmos critérios da CID-9. Assim, foi selecionado para desagregação e análise o seguinte grupo de causas denominado por: Causas Externas (Capítulo 17 da CID-9 e Capítulos 19, 20 e 21 da CID-10). Este, é formado pelos seguintes grupos de causas: Acidentes de Veículo a Motor, Homicídios, Suicídios e Demais Acidentes.

Para o presente estudo foram selecionados os Acidentes de Transporte e os Homicídios.

Para os Acidentes de Transporte foi feita uma modificação para poder haver a comparabilidade entre as CID's, ou seja, as causas devido a Acidentes de Veículo a Motor na CID-9 passaram a ser classificados como Acidentes de Transporte na CID-10. Os Homicídios, por sua vez, são equivalentes nas duas classificações (MAIA, 1999).

A compatibilização seguiu uma forma de comparação de Capítulos das CID-9 e CID-10 já sugerida na literatura (LAURENTI, 1991) e considerada adequada ao objetivo deste trabalho;

Com base nas informações agrupadas desta forma, foi feita uma análise da evolução das taxas de mortalidade pelo grupo de causas externas e pelos grupos de causas selecionados Acidentes de Transporte e Homicídios, para os anos de 1991 e 2000.

#### 4.4 AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DOS DADOS

A análise da qualidade dos dados é feita utilizando duas abordagens, o registro de óbitos mal definidos e a cobertura dos óbitos.

Como as causas externas de mortalidade são consideradas de fácil registro, o número de óbitos incluídos no grupo das causas mal definidas é considerado sem muita importância.

Quanto à cobertura de óbitos, as causas de mortes violentas na sua grande maioria são alvos de tramites judiciais, previdenciários e outros, sendo o registro do óbito pré-requisito para execução de todo o processo. Com isso, admite-se que o sub-registro neste grupo de mortalidade seja muito pequeno, não requerendo o uso de métodos de correção. Mesmo admitindo que haja um subregistro pequeno ao redistribuí-lo pelas idades, pouco alteraria o padrão da mortalidade por causas externas.

Admitindo que as causas externas de mortalidade sejam bem reportadas, segundo Paes e Assis (2008), o problema da qualidade dos dados, não se faz presente nelas.

#### 4.5 ESTRATIFICAÇÃO DAS MESORREGIÕES

##### 4.5.1 Seleção das Variáveis

Inicialmente, foi criada uma matriz de correlação de Pearson para identificar quais das 116 variáveis socioeconômicas e demográficas estavam significativamente relacionadas com as taxas de mortalidade por causas externas para o sexo masculino no segmento da população na idade adulta (PIA). As taxas para o sexo masculino foram utilizadas como referência devido às causas externas de mortalidade serem predominantes neste sexo. Como critério de seleção foi utilizado um nível de significância  $\alpha=0,01$ . Para criação da matriz de correlação foi utilizado o software estatístico MINITAB 14. Esse procedimento foi realizado para os anos de 1991 e 2000.

#### 4.5.2 Método dos Componentes principais

A estratificação das Mesorregiões do Nordeste segundo condições de vida foi realizada, separadamente, para os anos em estudo. Para tornar a análise de componentes principais com as mesmas condições para ambos os anos foram selecionadas 44 variáveis estatisticamente significativas que estiveram relacionadas com as taxas de mortalidade por causas externas adulta para o sexo masculino tanto para o ano de 1991 quanto para o ano de 2000. A seleção das variáveis foi realizada utilizando a matriz de correlação para os anos referidos de 1991 e 2000.

Para criar estratos de Mesorregiões por condições de vida, foi utilizada a análise de componentes principais que é uma técnica de análise multivariada que consiste em transformar um conjunto de variáveis em outro conjunto, os componentes principais, de mesma dimensão, porém com propriedades importantes: cada componente principal é uma combinação linear de todas as variáveis originais, não-correlacionadas entre si e estimados com o propósito de reter, em ordem de estimação, o máximo de informação, em termos da variação total contida nos dados (VARELLA, 2002).

A análise de componentes principais é associada à idéia de redução de massa de dados, com menor perda possível da informação. Procura-se redistribuir a variação observada nos eixos originais de forma a se obter um conjunto de eixos ortogonais não correlacionados. Esta técnica também pode ser utilizada para o agrupamento de indivíduos similares, mediante exame visual em gráficos de dispersão no espaço bi ou tridimensional. A análise agrupa os indivíduos de acordo com sua variação, isto é, os indivíduos são agrupados segundo suas variâncias, ou ainda, segundo seu comportamento dentro da população, representado pela variação do conjunto de características que define o indivíduo. A técnica agrupa os indivíduos de uma população segundo a variação de suas características.

Segundo Regazzi (2000), apesar das técnicas de análise multivariada terem sido desenvolvidas para resolver problemas específicos, principalmente de Biologia e Psicologia, podem ser também utilizadas para resolver outros tipos de problemas em diversas áreas do conhecimento.

#### 4.5.2.1 Matriz de dados

Considere a situação em que observamos 'p' características de 'n' indivíduos de uma população  $\pi$ . As características observadas são representadas pelas variáveis  $x_1, x_2, x_3, \dots, x_p$ . A matriz de dados Eq. (2) é de ordem 'n x p' e normalmente denominada de matriz 'X'.

$$X = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & x_{13} & \cdots & x_{1p} \\ x_{21} & x_{22} & x_{23} & \cdots & x_{2p} \\ x_{31} & x_{32} & x_{33} & \cdots & x_{3p} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{n1} & x_{n2} & x_{n3} & \cdots & x_{np} \end{bmatrix} \quad (2)$$

A estrutura de interdependência entre as características da matriz de dados é representada pela matriz de covariância 'S' ou pela matriz de correlação 'R'. O entendimento dessa estrutura através das variáveis  $x_1, x_2, x_3, \dots, x_p$ , pode ser na prática complicada. Assim, o objetivo da análise de componentes principais é transformar essa estrutura complicada, representada pelas variáveis  $x_1, x_2, x_3, \dots, x_p$ , em uma outra estrutura representada pelas variáveis  $y_1, y_2, y_3, \dots, y_p$  não correlacionadas e com variâncias ordenadas, para que seja possível comparar os indivíduos usando apenas as variáveis  $y_i$  que apresentam maior variância. A solução é dada a partir da matriz de covariância S ou da matriz de correlação R.

#### 4.5.2.2 Matriz de covariância S

A partir da matriz X de dados de ordem 'n x p' pode-se fazer uma estimativa da matriz de covariância  $\Sigma$  da população  $\pi$  dada pela Eq. (3), que é representada por S. A matriz S é simétrica e de ordem 'p x p'.

$$S = \begin{bmatrix} \hat{Var}(x_1) & \hat{Cov}(x_1x_2) & \hat{Cov}(x_1x_3) & \cdots & \hat{Cov}(x_1x_p) \\ \hat{Cov}(x_2x_1) & \hat{Var}(x_2) & \hat{Cov}(x_2x_3) & \cdots & \hat{Cov}(x_2x_p) \\ \hat{Cov}(x_3x_1) & \hat{Cov}(x_3x_2) & \hat{Var}(x_3) & \cdots & \hat{Cov}(x_3x_p) \\ \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \hat{Cov}(x_px_1) & \hat{Cov}(x_px_2) & \hat{Cov}(x_px_3) & \cdots & \hat{Var}(x_p) \end{bmatrix} \quad (3)$$

Normalmente as características são observadas em unidades de medidas diferentes entre si, e neste caso, é conveniente padronizar as variáveis  $X_j$  ( $i=1, 2, 3, \dots, p$ ). A padronização pode ser feita com média 0 (zero) e desvio padrão 1 (um), Eq. (4), ou com desvio padrão 1 (um) e média qualquer, Eq. (5).

**Padronização com média 0 (zero) e desvio padrão 1(um)**

$$z_{ij} = \frac{x_{ij} - \bar{x}_j}{s(x_j)}, \quad i = 1, 2, \dots, n \quad e \quad j = 1, 2, \dots, p \quad (4)$$

**Padronização com desvio padrão 1(um) e média qualquer**

$$z_{ij} = \frac{x_{ij}}{s(x_j)}, \quad i = 1, 2, \dots, n \quad e \quad j = 1, 2, \dots, p \quad (5)$$

em que,  $\bar{x}_j$ , Eq. (6) e  $S(x_j)$ , Eq. (7) são, respectivamente, a estimativa da média e o desvio padrão da característica  $j$ :

$$\bar{x}_j = \frac{\sum_{i=1}^n x_{ij}}{n} \quad (6)$$

$$e \quad s(x_j) = \sqrt{\hat{V}ar(x_j)}, \quad j = 1, 2, \dots, p, \quad (7)$$

onde  $\hat{V}ar(x_j)$ : variância de  $x_j$

$$\sqrt{\hat{V}ar(x_j)} = \frac{\sum_{i=1}^n (x_{ij} - \bar{x}_j)^2}{n-1} \quad \text{ou} \quad \sqrt{\hat{V}ar(x_j)} = \frac{\sum_{i=1}^n x_{ij}^2 - \frac{\left(\sum_{i=1}^n x_{ij}\right)^2}{n}}{n-1}$$

Após a padronização obtém-se uma nova matriz de dados  $Z$ , Eq. (8):

$$Z = \begin{bmatrix} z_{11} & z_{12} & z_{13} & \cdots & z_{1p} \\ z_{21} & z_{22} & z_{23} & \cdots & z_{2p} \\ z_{31} & z_{32} & z_{33} & \cdots & z_{3p} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ z_{n1} & z_{n2} & z_{n3} & \cdots & z_{np} \end{bmatrix} \quad (8)$$

A matriz de correlação associada às variáveis padronizadas  $z_j$  da matriz  $Z$  é a mesma para a matriz de dados originais  $X$ . Para determinar os componentes principais normalmente toma-se como ponto de partida a matriz de correlação  $R$ . É importante observar que o resultado encontrado para a análise a partir da matriz  $S$  pode ser diferente do resultado encontrado a partir da matriz  $R$ . A recomendação é que a padronização só deva ser feita quando as unidades de medidas das características observadas não forem as mesmas.

#### 4.5.2.3 Determinação dos componentes principais

Os componentes principais são determinados resolvendo-se a equação característica da matriz  $S$  ou  $R$ , Eq. (9), isto é:

$$\det[R - \lambda I] = 0 \quad \text{ou} \quad |R - \lambda I| = 0 \quad (9)$$

Se a matriz  $R$  for de posto completo igual a 'p', isto é, não apresentar nenhuma coluna que seja combinação linear de outra, a equação  $|R - \lambda I| = 0$  terá 'p' raízes chamadas de autovalores ou raízes características da matriz  $R$ . Na montagem da matriz de dados  $X$  é importante observar que o valor de 'n' (indivíduos, tratamentos, genótipos, etc.) dever ser pelo menos igual a 'p+1', isto é, se deseja-se montar um experimento para analisar o comportamento de 'p' características de indivíduos de uma população é recomendado que o delineamento estatístico apresente pelo menos 'p+1' tratamentos.

Sejam  $\lambda_1, \lambda_2, \lambda_3, \dots, \lambda_p$  as raízes da equação característica da matriz  $R$  ou  $S$ , então:

$$\lambda_1 > \lambda_2 > \lambda_3 \dots, \lambda_p.$$

Para cada autovalor  $\lambda_i$  existe um autovetor  $\tilde{a}_i$ , Eq. (10):

$$\tilde{a}_i = \begin{bmatrix} a_{i1} \\ a_{i2} \\ \vdots \\ a_{ip} \end{bmatrix} \quad (10)$$

Os autovetores  $\tilde{a}_i$  são normalizados, isto é, a soma dos quadrados dos coeficientes é igual a 1, e ainda são ortogonais entre si, Eq. (11). Devido a isso apresentam as seguintes propriedades:

$$\sum_{j=1}^p a_{ij}^2 = 1 \quad (\tilde{a}_i' \cdot \tilde{a}_i = 1) \quad (11)$$

$$\text{e } \sum_{j=1}^p a_{ij} \cdot a_{kj} = 0 \quad (\tilde{a}_i' \cdot \tilde{a}_k = 0 \text{ para } i \neq k)$$

Sendo  $\tilde{a}_i$  o autovetor correspondente ao autovalor  $\lambda_i$ , então o  $i$ -ésimo componente principal é dado pela Eq. (12):

$$Y_i = a_{i1}X_1 + a_{i2}X_2 + \dots + a_{ip}X_p \quad (12)$$

Os componentes principais apresentam as seguintes propriedades:

1) A variância do componente principal  $Y_i$  é igual ao valor do autovalor  $\lambda_i$ , Eq. (13).

$$\hat{\text{Var}}(Y_i) = \lambda_i \quad (13)$$

2) O primeiro componente é o que apresenta maior variância e assim por diante, Eq. (14):

$$\hat{\text{Var}}(Y_1) > \hat{\text{Var}}(Y_2) > \dots > \hat{\text{Var}}(Y_p) \quad (14)$$

3) O total de variância das variáveis originais é igual ao somatório dos autovalores que é igual ao total de variância dos componentes principais, Eq. (15):

$$\sum \hat{\text{Var}}(X_i) = \sum \lambda_i = \sum \hat{\text{Var}}(Y_i) \quad (15)$$

4) Os componentes principais não são correlacionados entre si, Eq. (16):

$$\hat{\text{Cov}}(Y_i, Y_j) = 0 \quad (16)$$

#### 4.5.2.4 Contribuição de cada componente principal

A contribuição  $C_i$  de cada componente principal  $Y_i$  é expressa em porcentagem. É calculada dividindo-se a variância de  $Y_i$  pela variância total.

Representa a proporção de variância total explicada pelo componente principal  $Y_i$ , Eq. (17).

$$C_i = \frac{\hat{V}ar(Y_i)}{\sum_{i=1}^p \hat{V}ar(Y_i)} \cdot 100 = \frac{\lambda_i}{\sum_{i=1}^p \lambda_i} \cdot 100 = \frac{\lambda_i}{\text{traço}(S)} \cdot 100 \quad (17)$$

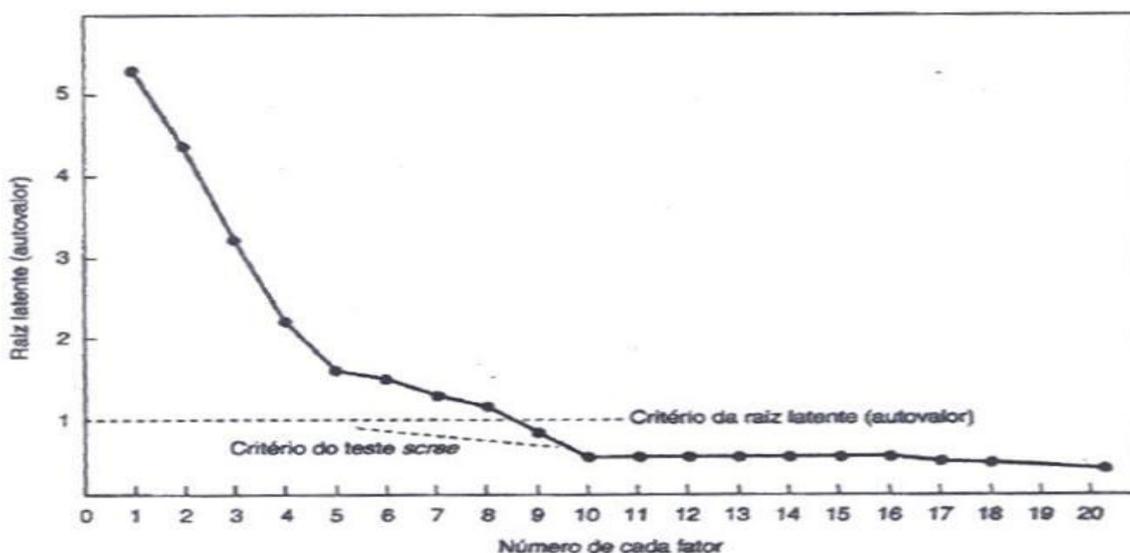
#### 4.5.2.5 Critério de escolha do número de fatores (Autovalor > 1)

O número de fatores a ser extraído pode ser obtido pelo *critério das raízes latentes* (autovalores) maiores do que 1 (um), quando se tratar de Análise de Componentes Principais (SANTOS, 2006).

Este critério *a priori* é utilizado, se o analista já sabe de antemão quantos fatores deve extrair. O critério da percentagem de variância visa definir a percentagem de variação que os fatores extraídos devem explicar – 95% em ciências exatas ou 60 % em ciências humanas (HAIR, 2005).

Plotando-se os autovalores contra o número de fatores na ordem da extração pode-se determinar o ponto de corte (Scree Test), de acordo com a Figura 1 (SANTOS, 2007).

Figura 1 - Gráfico do autovalor para o critério do teste do Scree.



#### 4.5.2.6 Interpretação de cada componente

Esta análise é feita verificando-se o grau de influência que cada variável  $X_j$  tem sobre o componente  $Y_i$ . O grau de influência é dado pela correlação entre cada  $X_j$  e o componente  $Y_i$  que está sendo interpretado. Por exemplo, a correlação entre  $X_j$  e  $Y_1$  é dada pela Eq. (18):

$$\text{Corr}(X_j, Y_1) = r_{X_j, Y_1} = a_{1j} \cdot \frac{\sqrt{\hat{\text{Var}}(Y_1)}}{\sqrt{\hat{\text{Var}}(X_j)}} = \sqrt{\lambda_1} \cdot \frac{a_{1j}}{\sqrt{\hat{\text{Var}}(X_j)}} \quad (18)$$

Para comparar a influência de  $X_1, X_2, \dots, X_p$  sobre  $Y_1$  analisa-se o peso ou loading de cada variável sobre o componente  $Y_1$ . O peso de cada variável sobre um determinado componente é dada pela Eq. (19):

$$w_1 = \frac{a_{11}}{\sqrt{\hat{\text{Var}}(X_1)}}, w_2 = \frac{a_{12}}{\sqrt{\hat{\text{Var}}(X_2)}}, \dots w_p = \frac{a_{1p}}{\sqrt{\hat{\text{Var}}(X_p)}} \quad (19)$$

sendo  $w_1$  o peso de  $X_1$ .

#### 4.5.2.7 Escores dos componentes principais

Os escores são os valores dos componentes principais. Após a redução de  $p$  para  $k$  dimensões, os  $k$  componentes principais serão os novos indivíduos e toda análise é feita utilizando-se os escores desses componentes. No Quadro 1 é exemplificado a organização de um conjunto de dados composto por  $n$  tratamentos,  $p$  variáveis e  $k$  componentes principais.

Quadro 1 - Organização de um conjunto de dados com  $n$  tratamentos,  $p$  variáveis e  $k$  componentes.

Tratamentos (Indivíduos)	Variáveis				Escores dos componentes principais			
	X1	X2	...	Xp	Y1	Y2	...	Yk
1	X11	X12	⋮	X1p	Y11	Y12	...	Y1k
2	X21	X22	⋮	X2p	Y21	Y22	...	Y2k
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
n	Xn1	Xn2	...	Xnp	Yn1	Yn2	...	Ynk

Assim, tem-se que os escores do **primeiro** componente para os **n** tratamentos são:

Tratamento	Primeiro componente principal
1	$Y_{11} = a_{11}X_{11} + a_{12}X_{12} + \dots + a_{1p}X_{1p}$
2	$Y_{21} = a_{11}X_{21} + a_{12}X_{22} + \dots + a_{1p}X_{2p}$
⋮	⋮
n	$Y_{n1} = a_{11}X_{n1} + a_{12}X_{n2} + \dots + a_{1p}X_{np}$

#### 4.6 USO DAS VARIÁVEIS PARA ANÁLISE DE COMPONENTES PRINCIPAIS

As variáveis utilizadas para a estratificação das Mesorregiões segundo as condições de vida utilizando a análise de componentes principais através do software MINITAB 14, foram:

##### Dimensão: Educação

- X<sub>12</sub> - Percentual de crianças de 7 a 14 anos com mais de um ano de atraso escolar;
- X<sub>17</sub> - Percentual de crianças de 10 a 14 anos com mais de um ano de atraso escolar;
- X<sub>18</sub> - Percentual de crianças de 10 a 14 anos com menos de quatro anos de estudo;
- X<sub>23</sub> - Percentual de adolescentes de 15 a 17 anos com acesso ao ensino médio;
- X<sub>24</sub> - Percentual de adolescentes de 15 a 17 anos com menos de oito anos de estudo;
- X<sub>25</sub> - Percentual de adolescentes de 15 a 17 anos com menos de quatro anos de estudo;
- X<sub>28</sub> - Percentual de adolescentes de 15 a 17 anos que estão freqüentando o ensino médio;
- X<sub>30</sub> - Percentual de pessoas de 18 a 24 anos com doze anos ou mais de estudo;
- X<sub>31</sub> - Percentual de pessoas de 18 a 24 anos com menos de oito anos de estudo;
- X<sub>32</sub> - Percentual de pessoas de 18 a 24 anos com menos de quatro anos de estudo;
- X<sub>33</sub> - Percentual de pessoas de 18 a 24 anos que estão freqüentando curso superior;
- X<sub>34</sub> - Percentual de pessoas de 18 a 24 com acesso ao curso superior;
- X<sub>35</sub> - Percentual de pessoas de 18 a 22 anos com acesso ao curso superior;
- X<sub>36</sub> - Percentual de pessoas de 18 a 22 anos que freqüentam curso superior;
- X<sub>38</sub> - Percentual de pessoas de 25 anos ou mais com menos de oito anos de estudo;
- X<sub>39</sub> - Percentual de pessoas de 25 anos ou mais com menos de quatro anos de estudo;
- X<sub>40</sub> - Percentual de pessoas de 25 anos ou mais de idade com doze anos ou mais de estudo;

- X<sub>41</sub> - Percentual de pessoas de 25 anos ou mais freqüentando curso superior;
- X<sub>42</sub> - Percentual de pessoas de 25 anos e mais com acesso ao curso superior;
- X<sub>43</sub> - Média de anos de estudo das pessoas de 25 anos ou mais de idade;
- X<sub>46</sub> - Percentual de pessoas de 15 anos ou mais com menos de quatro anos de estudo;
- X<sub>48</sub> - Percentual de pessoas que freqüentam o ensino médio em relação à população de 15 a 17 anos;

#### Dimensão: Renda

- X<sub>53</sub> - Renda per Capita;
- X<sub>63</sub> - Renda per capita média do 2º quinto mais pobre;
- X<sub>64</sub> - Renda per capita média do 3º quinto mais pobre;
- X<sub>65</sub> - Renda per capita média do 4º quinto mais pobre;
- X<sub>66</sub> - Renda per capita média do décimo mais rico;
- X<sub>67</sub> - Renda per capita média do quinto mais rico;
- X<sub>69</sub> - Intensidade da pobreza;
- X<sub>70</sub> - Percentual crianças em domicílios com renda per capita menor que R\$75,50;
- X<sub>71</sub> - Percentual de crianças em domicílios com renda per capita menor que R\$37,75;
- X<sub>72</sub> - Percentual de pessoas com renda per capita abaixo de R\$37,75;
- X<sub>73</sub> - Percentual de pessoas com renda per capita abaixo de R\$75,50;

#### Dimensão: Infra-estrutura

- X<sub>74</sub> - Percentual de pessoas que vivem em domicílios com água encanada;
- X<sub>75</sub> - Percentual de pessoas que vivem em domicílios com banheiro e água encanada;
- X<sub>76</sub> - Percentual de pessoas que vivem em domicílios com carro;
- X<sub>77</sub> - Percentual de pessoas que vivem em domicílios com energia elétrica e geladeira;
- X<sub>78</sub> - Percentual de pessoas que vivem em domicílios com energia elétrica e TV;
- X<sub>79</sub> - Percentual de pessoas que vivem em domicílios com energia elétrica;
- X<sub>80</sub> - Percentual de pessoas que vivem em domicílios com pelo menos 3 dos bens anteriores;
- X<sub>82</sub> - Percentual de pessoas que vivem em domicílios urbanos com serviço de coleta de lixo;

## Dimensão: População

X<sub>92</sub> - Percentual de professores do fundamental residentes com curso superior;

X<sub>93</sub> - Percentual mulheres chefes de família sem cônjuge e com filhos menores de 15 anos;

X<sub>116</sub> - População urbana.

A partir dessas 44 (quarenta e quatro) variáveis, cinco foram os fatores extraídos pelo método de Componentes Principais, entretanto, ressalta-se que o primeiro fator ou componente, em cada um dos anos 1991 e 2000, extraído é responsável por um grande percentual da variância total para 1991 o primeiro fator explicou 91,8% da variabilidade total dos dados e para 2000 explicou 91,5% da variabilidade total dos dados. O primeiro componente foi usado para a estratificação das mesorregiões. A distribuição, em ordem crescente, dos índices sintéticos produzidos pela primeira componente principal, para cada Mesorregião, possibilitou que as Mesorregiões fossem agrupadas em quartis, correspondentes às seguintes categorias ou estratos de condições de vida: (1) elevada; (2) intermediária; (3) baixa; e (4) muito baixa. Como são 42 Mesorregiões e a divisão abstrata em quartis implicaria colocar 10,5 Mesorregiões em cada estrato, optou-se por alocar dez Mesorregiões nos dois primeiros estratos e onze Mesorregiões nos demais, procurando estabelecer os pontos de corte de acordo com a proximidade do valor do escore obtido na análise de componentes principais.

## 4.7 INDICADORES

### 4.7.1 Taxa de Mortalidade Padronizada

A padronização é necessária para tornar comparáveis as taxas de mortalidade das Mesorregiões do Nordeste, uma vez que elas se apresentam com diferentes distribuições etárias. A população utilizada como padrão foi a estrutura etária da população da região Nordeste, referente ao ano censitário de 2000.

Para que se possa calcular a Taxa de Mortalidade Padronizada (Txp) faz-se necessário calcular a taxa de mortalidade observada (Txo) que é o

resultado do quociente entre o número de óbitos residentes observados e a população residente para um determinado ano específico e região. Em seguida faz-se o cálculo dos óbitos esperados ( $O_e$ ) que é o produto da taxa de mortalidade observada pelo valor da população padrão.

A Taxa de Mortalidade Padronizada ( $T_{xp}$ ) é o quociente entre o número de óbitos esperados ( $O_e$ ) e a população residente para um determinado ano específico e região. Ela é expressa por 100.000 habitantes.

#### 4.7.2 Brechas Redutíveis de Mortalidade (BRM)

Brechas Redutíveis de Mortalidade (BRM) é um indicador desenvolvido pela Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS, 1994) para estudar causas de mortes evitáveis e avaliar programas de saúde públicas direcionados para prevenção de óbitos evitáveis.

Esse indicador foi calculado para cada estrato de Mesorregiões para os anos de 1991 e 2000 e em relação à região Nordeste. O cálculo das Brechas Redutíveis de Mortalidade para cada Mesorregião, para cada causa e para cada ano, em relação ao estrato (BRE) e ao Nordeste (BRNE), foi realizado após a seleção do valor de referência (o menor valor das taxas de mortalidade específicas por causa, entre aquelas relativas a cada estrato no ano para o cálculo das BRE ou o menor valor da taxas da região Nordeste para o cálculo das BRNE). Com esse valor calcula-se as (BRM), Eq. (20).

$$BRM_{iyx} = (TXP_{iyz} - TXPRE_{xi}) / TXP_{iyz} \quad (20)$$

onde,

$BRM_{iyx}$  = brecha redutível para a causa  $i$ , para a Mesorregião  $y$ , em relação ao estrato  $x$ .

$TXP_{iyz}$  = taxa padronizada de mortalidade para a causa  $i$ , para a Mesorregião  $y$ , para o ano  $z$ .

$TXPRE_{xi}$  = taxa padronizada de mortalidade referência para o estrato  $x$  ou para a região nordeste, para a causa  $i$ .

### 4.7.3 Índice de Violência

O índice de violência, segundo Pochimann et al. (2003), foi calculado para as principais causas externas de mortalidade para a região Nordeste segundo suas Mesorregiões para os anos de 1991 e 2000. Esse indicador varia em uma escala de 0 a 1 indicando que quanto mais próximo de 0 menos violenta é a região e quanto mais próximo de 1 maior a intensidade da violência na região. A Eq. (21) especifica o cálculo do Índice de Violência para cada Mesorregião, para cada causa e para cada ano, em relação ao Nordeste .

$$IV_{iy} = (TXP_{iyz} - TXP_{MINxi}) / AT_i \quad (21)$$

onde,

$IV_{iy}$  = índice de violência para a causa  $i$ , para a Mesorregião  $y$ , em relação ao Nordeste.

$TXP_{iyz}$  = taxa padronizada de mortalidade para a causa  $i$ , para a Mesorregião  $y$ , para o ano  $z$ .

$AT_i$  = amplitude total das taxas padronizadas de mortalidade para o Nordeste, para a causa  $i$ .

## 4.8 DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL

Foram confeccionados mapas que ilustram a distribuição espacial dos indicadores gerados no estudo (Taxas de Mortalidade, Brechas Redutíveis de Mortalidade e Índice de Violência) para as Mesorregiões do Nordeste do Brasil. Para a montagem do mesmo, foi utilizado o programa TAB para Windows - TabWin, versão 3.5, desenvolvido pelo Datasus – Departamento de Informática do SUS.

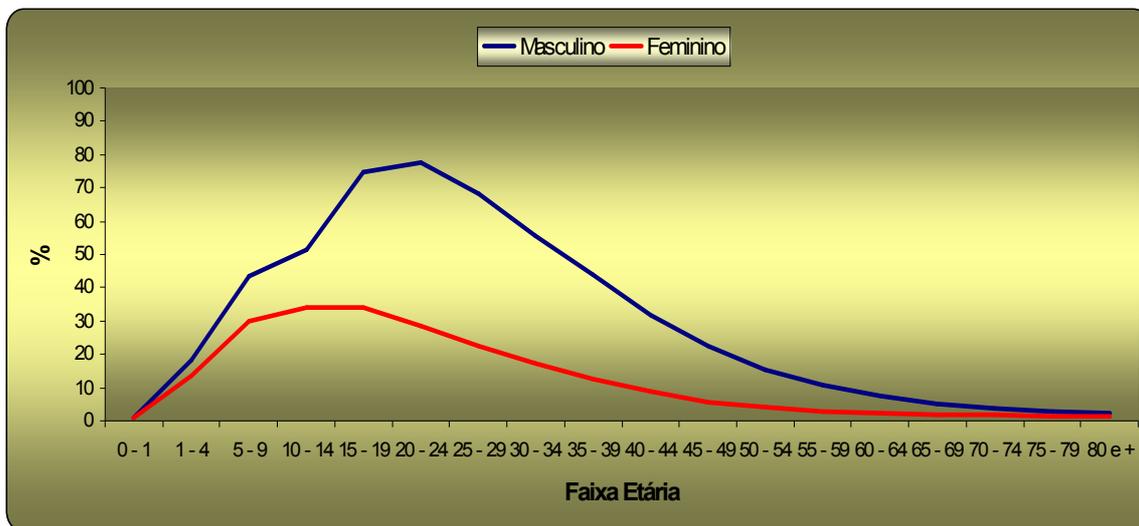
## 5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

### 5.1 MORTALIDADE POR CAUSAS EXTERNAS NO NORDESTE.

#### 5.1.1 CAUSAS EXTERNAS

Neste grupo, enquadram-se as mortes violentas, como os acidentes de trânsito, homicídios, entre outras causas. Os indicadores de mortalidades mostraram que neste grupo há uma discrepância importante entre os sexos, como pode-se observar no Gráfico 1. Através da porcentagem, as causas externas de mortalidade atingem principalmente indivíduos do sexo masculino, pois esses estão mais vulneráveis a mortes violentas. Especula-se que uma série de fatores externos como o álcool, as drogas estão mais presentes na vida dos indivíduos do sexo masculino, fato este observado em todo o mundo, independente da região, cujas explicações já foram amplamente descritas na literatura. (MELLO e LATORRE, 1994)

Gráfico 1 – Proporção da mortalidade por causas externas para a região Nordeste do Brasil, segundo grupos etários para ambos os sexos, 2000.

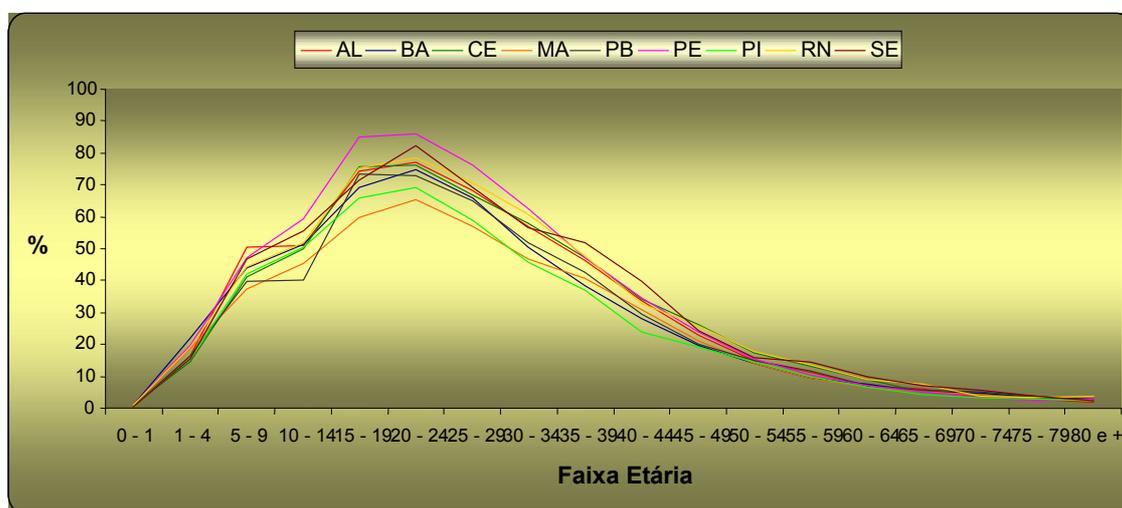


Fonte: Dados Brutos - IBGE e Ministério da Saúde.

É sabido que este grupo de causas atinge prioritariamente a idade adulta, com níveis acentuados nos adultos-jovens, como pode ser observado claramente nos Gráficos 1 e 2. O percentual de óbitos por causas externas nos

adultos-jovens chegaram a atingir nas faixas etárias entre 20 e 24 anos, 65,4% dos óbitos no Estado do Maranhão e 86,1% em Pernambuco no ano de 2000. Com tão forte presença esse estudo se restringirá a descrever o comportamento dessas mortes consideradas evitáveis no segmento da população na idade adulta e buscar avaliar a dimensão, a magnitude do problema, o qual permitirá entender melhor às políticas de prevenção, através dos programas de saúde pública e de segurança adotados durante os anos em estudo pelos Estados e Mesorregiões do Nordeste brasileiros.

Gráfico 2 – Proporção da mortalidade por causas externas para os Estados da região Nordeste do Brasil, segundo grupos etários para o sexo masculino, 2000.



Fonte: Dados Brutos - IBGE e Ministério da Saúde.

Pode-se verificar na Tabela 1, para todos os Estados do Nordeste a similaridade de comportamento do percentual da mortalidade por causas externas. No Nordeste em 1991, morria-se 39,8% dos homens por causas externas enquanto esse percentual era de 12,3% para as mulheres. No ano 2000, respectivamente as proporções se reduziram para 36,2% e 9,4%. Já, a taxa de mortalidade para o Nordeste mantiveram-se praticamente nos mesmos patamares, ou seja, 137 e 20 para cada 100.000 indivíduos do sexo masculino e feminino respectivamente. A sobremortalidade masculina em ambos os anos foi quase 7 vezes mais elevada em relação ao sexo feminino. Pernambuco foi considerado o Estado mais violento do Nordeste.

Tabela 1 – Proporções e Taxas da mortalidade por causas externas para a população adulta para os Estados da região Nordeste do Brasil para ambos os sexos, 1991 e 2000.

Estados	1991				2000			
	Proporção		Taxa		Proporção		Taxa	
	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino
MA	37,69	15,01	106,55	19,76	31,72	9,63	87,73	16,31
PI	31,06	10,35	81,88	14,10	29,25	9,36	96,94	17,68
CE	38,23	11,70	101,18	16,34	37,77	9,70	145,95	20,39
RN	38,04	14,29	120,55	23,84	37,56	10,41	125,49	19,69
PB	40,89	12,30	123,69	18,47	34,30	8,55	97,07	14,51
PE	43,93	12,42	226,96	28,33	41,51	9,35	232,09	23,66
AL	45,14	14,75	191,95	30,58	37,28	9,56	154,45	21,32
SE	53,46	17,95	192,03	28,80	41,18	11,10	160,05	23,09
BA	35,33	10,32	114,63	19,03	32,01	8,99	105,62	16,95
<b>NE</b>	<b>39,77</b>	<b>12,27</b>	<b>137,32</b>	<b>21,30</b>	<b>36,23</b>	<b>9,43</b>	<b>135,77</b>	<b>19,05</b>

Fonte: Dados Brutos - IBGE e Ministério da Saúde.

### 5.1.2 ACIDENTES DE TRANSPORTE

Pode-se verificar na Tabela 2, os diferenciais entre os sexos da mortalidade por acidentes de transporte. No Nordeste em 1991 morria-se 34,6 para cada 100.000 por acidente de transporte. Os Estados de Alagoas e Sergipe destacaram-se com 64,9 e 59,9 mortes para cada 100.000 indivíduos do sexo masculino. No ano de 2000 no Nordeste a taxa para o sexo masculino reduziu para 32,7 óbitos para cada 100.000 homens, enquanto para o sexo feminino essa taxa caiu para 6,0 óbitos para cada 100.000 mulheres, mantendo-se Alagoas com a taxa mais elevada.

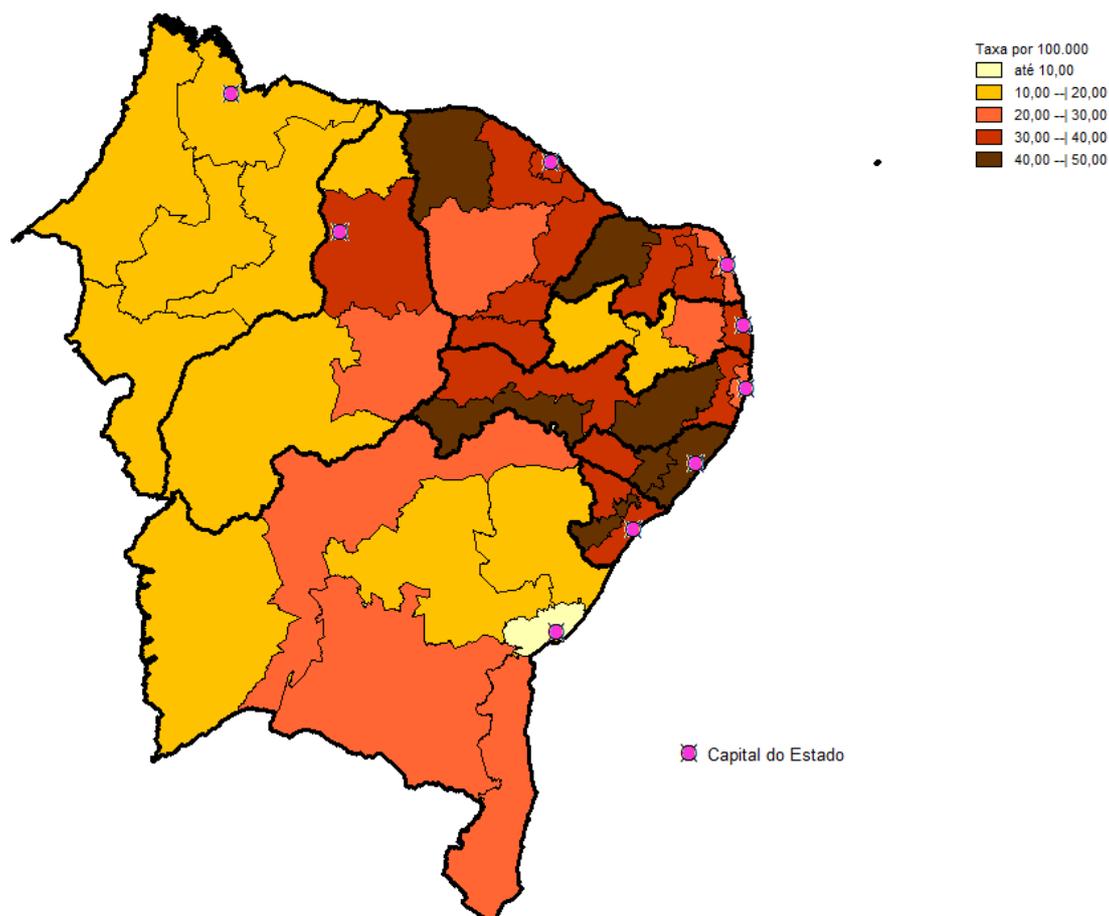
Tabela 2 – Proporções e Taxas da mortalidade por acidentes de transporte para a população adulta dos Estados e a região Nordeste do Brasil para ambos os sexos, 1991 e 2000.

Estados	1991				2000			
	Proporção		Taxa		Proporção		Taxa	
	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino
MA	11,78	7,57	33,14	9,79	9,30	3,40	25,92	5,78
PI	11,40	4,54	30,19	6,16	10,71	4,05	35,60	7,61
CE	12,46	5,09	32,82	7,11	11,76	3,64	45,44	7,64
RN	15,38	7,47	48,56	12,39	11,17	3,67	37,31	6,96
PB	12,90	5,03	38,70	7,48	10,28	2,96	29,08	5,04
PE	9,14	4,42	47,25	10,06	7,05	2,69	39,50	6,76
AL	15,30	7,87	64,91	16,32	11,50	4,19	48,11	9,36
SE	16,57	7,98	59,90	12,80	10,67	3,49	41,83	7,24
BA	4,98	1,90	16,21	3,48	5,89	1,93	19,53	3,64
<b>NE</b>	<b>10,04</b>	<b>4,60</b>	<b>34,63</b>	<b>7,94</b>	<b>8,70</b>	<b>2,99</b>	<b>32,72</b>	<b>6,03</b>

Fonte: Dados Brutos - IBGE e Ministério da Saúde.

No Mapa 1, observa-se para 2000 o comportamento das taxas de mortalidade por acidente de transporte. Verifica-se que as Mesorregiões com níveis elevados encontram-se as capitais de Sergipe, Paraíba, Ceará e Piauí, com uma taxa entre 30,0 e 40,0 mortes para cada 100.000 jovens-adultos do sexo masculino. Destacou-se no ano de 2000 quanto a essa causa de mortalidade a Mesorregião Leste Alagoano com taxas entre 40,0 e 50,0 óbitos para cada 100.000 indivíduos do sexo masculino nas idades jovens-adultas. Verifica-se também que a Mesorregião Metropolitana de Salvador possuía a menor taxa do Nordeste com até 10,0 óbitos para cada 100.000 jovens-adultos do sexo masculino.

Mapa 1 – Taxas da mortalidade por acidentes de transporte para a população adulta das Mesorregiões do Nordeste do Brasil para o sexo masculino, 2000.



Fonte: Dados Brutos - IBGE e Ministério da Saúde.

### 5.1.3 HOMICÍDIOS

Pode-se verificar na Tabela 3, os diferenciais entre os sexos da mortalidade por homicídios. No Nordeste em 1991 morria-se 54,2 homens e 4,2 mulheres para cada 100.000 por homicídios. Os Estados de Pernambuco e Alagoas destacam-se com 133,9 e 93,7 mortes para cada 100.000 indivíduos. No ano de 2000 no Nordeste a taxa para o mesmo sexo se elevou para 56,9 óbitos, enquanto para o sexo feminino essa taxa reduziam-se para 4,4 óbitos para cada 100.000 mulheres. Com esses resultados pode-se verificar que os homicídios é uma causa de morte tipicamente do sexo masculino, com uma sobremortalidade praticamente 13 vezes maior que a feminina em termos de taxa.

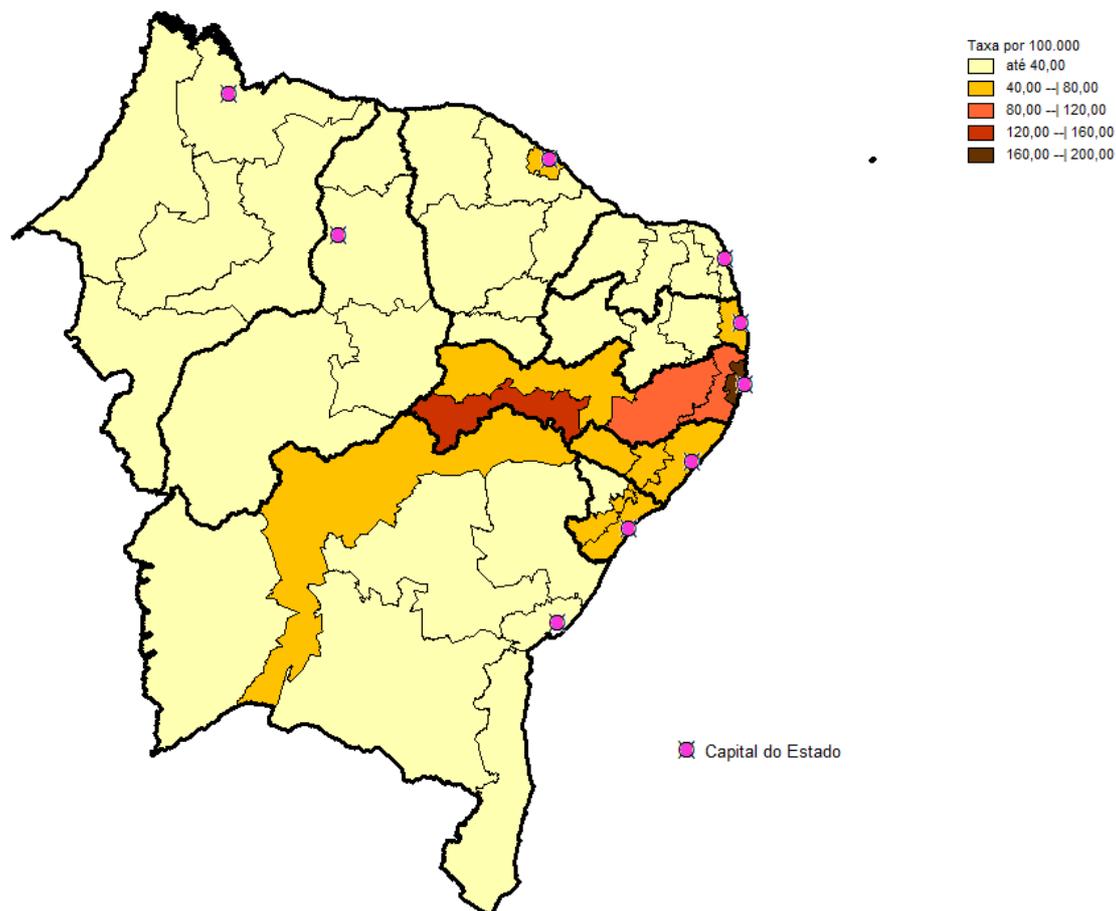
Tabela 3 – Proporções e Taxas da mortalidade por homicídios para a população adulta dos Estados e a região Nordeste do Brasil para ambos os sexos, 1991 e 2000.

Estados	1991				2000			
	Proporção		Taxa		Proporção		Taxa	
	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino
MA	15,85	3,23	44,90	4,33	9,35	1,63	25,71	2,78
PI	7,35	1,17	19,46	1,59	7,68	1,29	25,49	2,46
CE	12,95	2,05	34,25	2,89	13,71	2,10	53,03	4,45
RN	11,28	1,84	35,46	3,03	8,58	1,35	28,60	2,57
PB	16,28	2,71	49,38	4,14	14,38	2,27	40,76	3,93
PE	26,04	3,86	133,98	8,84	27,82	3,82	155,31	9,76
AL	22,07	3,41	93,73	7,08	18,59	2,84	76,40	6,31
SE	19,40	2,99	68,85	4,71	16,82	2,70	64,60	5,59
BA	6,93	1,13	22,44	2,07	7,64	1,20	25,00	2,26
<b>NE</b>	<b>15,72</b>	<b>2,41</b>	<b>54,19</b>	<b>4,19</b>	<b>15,25</b>	<b>2,19</b>	<b>56,93</b>	<b>4,44</b>

Fonte: Dados Brutos - IBGE e Ministério da Saúde.

No Mapa 2, observa-se o comportamento das taxas de mortalidade por homicídios. Verifica-se no ano de 2000 que a Mesorregião Metropolitana de Recife, onde encontra-se a capital do Estado de Pernambuco, possuía a maior taxa de mortalidade por homicídios do Nordeste entre 160,0 e 200,0 óbitos para cada 100.000 jovens-adultos do sexo masculino. A mortalidade por esse tipo de causa estava concentrada na região Nordeste nos Estados de Pernambuco, Alagoas e Sergipe, pois observa-se os níveis mais elevados em suas Mesorregiões.

Mapa 2 – Taxas da mortalidade por homicídios para a população adulta das Mesorregiões do Nordeste do brasileiro para o sexo masculino, 2000.



Fonte: Dados Brutos - IBGE e Ministério da Saúde.

As taxas de mortalidade para cada Mesorregião, para cada ano (1991 e 2000) e para cada causa estudada estão sumarizadas na Tabela 4. Reforça-se que não se fez necessário a correção das taxas em relação a cobertura de óbitos, pois as causas externas foram consideradas bem reportadas. Para fins de comparação as taxas foram padronizadas.

Tabela 4 – Taxas da mortalidade para as Mesorregiões do Nordeste para a população adulta segundo as causas externas e suas principais causas, sexo masculino, 1991 e 2000.

Mesorregião	UF	1991			2000		
		Taxa por 100.000			Taxa por 100.000		
		Causas Externas	Acidentes de Transporte	Homicídios	Causas Externas	Acidentes de Transporte	Homicídios
Norte Maranhense	MA	95,85	19,45	30,59	67,62	14,78	23,01
Oeste Maranhense	MA	90,07	23,06	22,12	65,23	18,50	19,79
Centro Maranhense	MA	65,52	12,79	23,49	49,23	19,24	10,53
Leste Maranhense	MA	54,74	13,34	16,22	36,27	16,90	8,70
Sul Maranhense	MA	49,97	11,46	13,30	44,52	19,13	7,36
Norte Piauiense	PI	53,42	15,10	7,94	49,87	18,90	8,64
Centro-Norte Piauiense	PI	95,84	23,57	15,10	87,96	31,98	26,56
Sudoeste Piauiense	PI	25,54	5,75	5,52	39,44	14,91	6,67
Sudeste Piauiense	PI	37,87	7,39	4,93	59,98	22,11	15,19
Noroeste Cearense	CE	33,92	7,92	4,77	87,86	40,41	17,06
Oeste Cearense	CE	84,04	17,76	19,49	99,45	35,49	29,55
Metropolitana de Fortaleza	CE	160,68	40,78	41,29	135,78	35,54	58,39
Sertões Cearenses	CE	50,62	8,85	12,88	100,42	29,99	38,06
Jaguaribe	CE	85,14	19,41	19,65	101,20	38,98	30,53
Centro-Sul Cearense	CE	71,59	14,86	11,53	93,39	33,70	24,67
Sul Cearense	CE	54,16	8,13	14,12	95,84	31,95	36,53
Oeste Potiguar	RN	102,85	26,76	23,87	116,18	43,23	30,96
Central Potiguar	RN	79,64	19,32	11,71	94,65	39,40	15,61
Agreste Potiguar	RN	75,91	21,90	12,26	83,91	30,02	13,53
Leste Potiguar	RN	137,81	39,33	28,07	103,14	22,81	24,42
Sertão Paraibano	PB	67,23	14,14	18,25	51,67	18,07	16,00
Borborema	PB	65,55	12,65	18,02	44,19	16,10	7,88
Agreste Paraibano	PB	120,27	25,16	32,39	70,39	22,20	25,23
Mata Paraibana	PB	159,43	38,09	46,63	116,39	35,98	59,21
Sertão Pernambucano	PE	115,64	19,17	53,12	122,67	34,82	66,07
São Francisco Pernambucano	PE	208,49	31,65	98,10	207,10	45,57	130,27
Agreste Pernambucano	PE	168,98	30,19	72,78	168,24	41,39	96,13
Mata Pernambucana	PE	213,18	36,23	95,07	186,21	39,85	114,46
Metropolitana de Recife	PE	228,87	36,66	108,56	253,55	29,72	186,90
Sertão Alagoano	AL	134,90	34,72	45,25	99,35	33,04	44,85
Agreste Alagoano	AL	171,63	44,44	52,29	129,32	44,32	54,57
Leste Alagoano	AL	204,44	48,16	72,73	137,12	40,45	72,54
Sertão Sergipano	SE	180,71	42,94	57,25	108,99	35,85	35,38
Agreste Sergipano	SE	156,85	40,07	32,91	121,69	42,27	48,07
Leste Sergipano	SE	206,14	43,90	55,20	152,36	36,49	64,63
Extremo Oeste Baiano	BA	64,31	12,64	15,26	73,02	16,09	7,23
Vale São-Franciscano da Bahia	BA	95,90	15,94	29,81	107,62	24,16	46,85
Centro Norte Baiano	BA	72,00	9,65	7,72	81,89	17,43	17,30
Nordeste Baiano	BA	55,08	7,11	5,86	63,85	13,60	12,26
Metropolitana de Salvador	BA	151,70	8,47	15,40	123,37	8,96	27,33
Centro Sul Baiano	BA	66,63	10,47	10,12	65,39	21,88	11,74
Sul Baiano	BA	115,93	18,15	30,98	105,09	28,03	31,95

Fonte: Dados Brutos - IBGE e Ministério da Saúde.

Pode-se observar na Tabela 5, o comportamento das taxas no período de 1991 a 2000. Das 42 Mesorregiões 25 tiveram reduções em suas taxas por causas externas de mortalidade, as quais variaram entre -41,5% e -0,4%. No entanto, as outras 17 Mesorregiões Nordestinas tiveram um aumento nas taxas que variaram entre 159,0% e 6,1%. Quanto aos acidentes de transporte, apenas 12 Mesorregiões apresentaram redução em suas taxas as quais variaram entre -42,0% e -0,3%. Para os homicídios foram 13 Mesorregiões que

reduziram suas taxas destacando-se os Estados do Maranhão e Paraíba, onde o Estado do Maranhão na sua totalidade reduziu as taxas e a Paraíba em três das suas quatro Mesorregiões. As reduções variaram entre -56,3% e -0,3%.

Tabela 5 – Comportamento das Taxas de mortalidade para a população adulta das Mesorregiões do Nordeste para as causas externas e suas principais causas, sexo masculino, 1991 e 2000.

Mesorregião	UF	Comportamento das Taxas (1991-2000)		
		Causas Externas	Acidentes de Transporte	Homicídios
		%	%	%
Norte Maranhense	MA	<b>-29,46</b>	<b>-23,99</b>	<b>-24,77</b>
Oeste Maranhense	MA	<b>-27,58</b>	<b>-19,79</b>	<b>-10,52</b>
Centro Maranhense	MA	<b>-24,87</b>	50,41	<b>-55,20</b>
Leste Maranhense	MA	<b>-33,74</b>	26,75	<b>-46,38</b>
Sul Maranhense	MA	<b>-10,92</b>	66,91	<b>-44,66</b>
Norte Piauiense	PI	<b>-6,65</b>	25,21	8,84
Centro-Norte Piauiense	PI	<b>-8,22</b>	35,69	75,92
Sudoeste Piauiense	PI	54,38	159,18	20,78
Sudeste Piauiense	PI	58,39	198,98	208,08
Noroeste Cearense	CE	159,03	410,15	257,39
Norte Cearense	CE	18,33	99,78	51,67
Metropolitana de Fortaleza	CE	<b>-15,50</b>	<b>-12,86</b>	41,40
Sertões Cearenses	CE	98,37	238,96	195,40
Jaguaribe	CE	18,86	100,79	55,40
Centro-Sul Cearense	CE	30,45	126,68	114,05
Sul Cearense	CE	76,94	292,83	158,76
Oeste Potiguar	RN	12,96	61,52	29,73
Central Potiguar	RN	18,85	103,87	33,24
Agreste Potiguar	RN	10,55	37,11	10,38
Leste Potiguar	RN	<b>-25,16</b>	<b>-42,00</b>	<b>-13,00</b>
Sertão Paraibano	PB	<b>-23,14</b>	27,78	<b>-12,37</b>
Borborema	PB	<b>-32,59</b>	27,26	<b>-56,27</b>
Agreste Paraibano	PB	<b>-41,47</b>	<b>-11,76</b>	<b>-22,11</b>
Mata Paraibana	PB	<b>-27,00</b>	<b>-5,54</b>	26,98
Sertão Pernambucano	PE	6,07	81,61	24,38
São Francisco Pernambucano	PE	<b>-0,67</b>	43,98	32,79
Agreste Pernambucano	PE	<b>-0,44</b>	37,10	32,09
Mata Pernambucana	PE	<b>-12,65</b>	10,00	20,40
Metropolitana de Recife	PE	10,78	<b>-18,92</b>	72,16
Sertão Alagoano	AL	<b>-26,35</b>	<b>-4,85</b>	<b>-0,88</b>
Agreste Alagoano	AL	<b>-24,65</b>	<b>-0,27</b>	4,36
Leste Alagoano	AL	<b>-32,93</b>	<b>-16,00</b>	<b>-0,27</b>
Sertão Sergipano	SE	<b>-39,68</b>	<b>-16,50</b>	<b>-38,21</b>
Agreste Sergipano	SE	<b>-22,41</b>	5,48	46,05
Leste Sergipano	SE	<b>-26,09</b>	<b>-16,86</b>	17,08
Extremo Oeste Baiano	BA	13,55	27,23	<b>-52,62</b>
Vale São-Franciscano da Bahia	BA	12,21	51,57	57,16
Centro Norte Baiano	BA	13,74	80,64	124,07
Nordeste Baiano	BA	15,92	91,42	109,21
Metropolitana de Salvador	BA	<b>-18,68</b>	5,76	77,44
Centro Sul Baiano	BA	<b>-1,86</b>	108,97	15,95
Sul Baiano	BA	<b>-9,35</b>	54,43	3,15

Fonte: Dados Brutos - IBGE e Ministério da Saúde.

## 5.2 CONDIÇÕES DE VIDA DAS MESORREGIÕES DO NORDESTE

### 5.2.1 SELEÇÃO DAS VARIÁVEIS

Pode-se verificar na Tabela 6, as variáveis estatisticamente relacionadas ao nível de significância de 0,01 com as taxas de mortalidade, por causas externas para a população adulta do sexo masculino para o ano de 1991. Das 116 variáveis, 48 foram estatisticamente significativas.

Tabela 6 – Correlação de Pearson entre as taxas das causas externas e as variáveis socioeconômicas e demográficas e os p-valores para o ano de 1991.

<b>CE</b>	<b>*X<sub>12</sub></b>	<b>*X<sub>17</sub></b>	<b>*X<sub>18</sub></b>	<b>X<sub>21</sub></b>	<b>*X<sub>23</sub></b>	<b>*X<sub>24</sub></b>	<b>*X<sub>25</sub></b>	<b>*X<sub>28</sub></b>	<b>*X<sub>30</sub></b>	<b>*X<sub>31</sub></b>	<b>*X<sub>32</sub></b>	<b>*X<sub>33</sub></b>
<b>r</b>	-0,571	-0,587	-0,615	-0,435	0,521	-0,540	-0,522	0,512	0,491	-0,501	-0,481	0,448
<b>p-valor</b>	0,000	0,000	0,000	0,004	0,000	0,000	0,000	0,001	0,001	0,001	0,001	0,003
<b>CE</b>	<b>*X<sub>34</sub></b>	<b>*X<sub>35</sub></b>	<b>*X<sub>36</sub></b>	<b>*X<sub>38</sub></b>	<b>*X<sub>39</sub></b>	<b>*X<sub>40</sub></b>	<b>*X<sub>41</sub></b>	<b>*X<sub>42</sub></b>	<b>*X<sub>43</sub></b>	<b>*X<sub>46</sub></b>	<b>X<sub>47</sub></b>	<b>*X<sub>48</sub></b>
<b>r</b>	0,442	0,437	0,440	-0,564	-0,538	0,598	0,505	0,509	0,507	-0,568	0,476	0,473
<b>p-valor</b>	0,003	0,004	0,004	0,000	0,000	0,000	0,001	0,001	0,001	0,000	0,001	0,002
<b>CE</b>	<b>*X<sub>53</sub></b>	<b>X<sub>62</sub></b>	<b>*X<sub>63</sub></b>	<b>*X<sub>64</sub></b>	<b>*X<sub>65</sub></b>	<b>*X<sub>66</sub></b>	<b>*X<sub>67</sub></b>	<b>X<sub>68</sub></b>	<b>*X<sub>69</sub></b>	<b>*X<sub>70</sub></b>	<b>*X<sub>71</sub></b>	<b>*X<sub>72</sub></b>
<b>r</b>	0,692	0,703	0,718	0,719	0,706	0,621	0,608	-0,591	-0,729	-0,649	-0,750	-0,752
<b>p-valor</b>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<b>CE</b>	<b>*X<sub>73</sub></b>	<b>*X<sub>74</sub></b>	<b>*X<sub>75</sub></b>	<b>*X<sub>76</sub></b>	<b>*X<sub>77</sub></b>	<b>*X<sub>78</sub></b>	<b>*X<sub>79</sub></b>	<b>*X<sub>80</sub></b>	<b>*X<sub>82</sub></b>	<b>*X<sub>92</sub></b>	<b>*X<sub>93</sub></b>	<b>*X<sub>116</sub></b>
<b>r</b>	-0,689	0,744	0,772	0,465	0,733	0,736	0,754	0,410	0,578	0,461	0,658	0,461
<b>p-valor</b>	0,000	0,000	0,000	0,002	0,000	0,000	0,000	0,007	0,000	0,002	0,000	0,002

Fonte: MINITAB – Teste de significância de correlação de Pearson.

\* Variáveis utilizadas na análise de componentes principais

Por sua vez a Tabela 7, mostra as variáveis estatisticamente relacionadas ao nível de significância de 0,01 com as taxas de mortalidade por causas externas para a população adulta do sexo masculino para o ano de 2000. Das 116 variáveis, foram classificadas 54.

Tabela 7 – Correlação de Pearson entre as taxas das causas externas e as variáveis socioeconômicas e demográficas e os p-valores para o ano de 2000.

CE	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	X <sub>5</sub>	X <sub>6</sub>	*X <sub>12</sub>	*X <sub>17</sub>	*X <sub>18</sub>	*X <sub>23</sub>	*X <sub>24</sub>	*X <sub>25</sub>	*X <sub>28</sub>	*X <sub>30</sub>
r	0,573	-0,663	0,574	0,529	-0,497	-0,509	-0,462	0,568	-0,542	-0,415	0,564	0,521
p-valor	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,001	0,002	0,000	0,000	0,006	0,006	0,000
CE	*X <sub>31</sub>	*X <sub>32</sub>	*X <sub>33</sub>	*X <sub>34</sub>	*X <sub>35</sub>	*X <sub>36</sub>	*X <sub>38</sub>	*X <sub>39</sub>	*X <sub>40</sub>	*X <sub>41</sub>	*X <sub>42</sub>	*X <sub>43</sub>
r	-0,498	-0,462	0,457	0,472	0,471	0,494	-0,672	-0,619	0,712	0,421	0,539	0,622
p-valor	0,001	0,002	0,002	0,002	0,002	0,001	0,000	0,000	0,000	0,006	0,000	0,000
CE	*X <sub>46</sub>	*X <sub>48</sub>	*X <sub>53</sub>	*X <sub>63</sub>	*X <sub>64</sub>	*X <sub>65</sub>	*X <sub>66</sub>	*X <sub>67</sub>	*X <sub>69</sub>	*X <sub>70</sub>	*X <sub>71</sub>	*X <sub>72</sub>
r	-0,590	0,570	0,660	0,513	0,548	0,590	0,685	0,683	-0,423	-0,619	-0,521	-0,511
p-valor	0,000	0,000	0,000	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,005	0,000	0,000	0,001
CE	*X <sub>73</sub>	*X <sub>74</sub>	*X <sub>75</sub>	*X <sub>76</sub>	*X <sub>77</sub>	*X <sub>78</sub>	*X <sub>79</sub>	*X <sub>80</sub>	X <sub>81</sub>	*X <sub>82</sub>	X <sub>85</sub>	*X <sub>92</sub>
r	-0,592	0,668	0,692	0,470	0,663	0,642	0,628	0,577	0,408	0,501	0,530	0,654
p-valor	0,000	0,000	0,000	0,002	0,000	0,000	0,000	0,000	0,007	0,001	0,000	0,000
CE	*X <sub>93</sub>	X <sub>96</sub>	X <sub>97</sub>	X <sub>105</sub>	X <sub>106</sub>	*X <sub>116</sub>						
r	0,449	0,401	0,421	0,399	0,406	0,457						
p-valor	0,003	0,008	0,006	0,009	0,008	0,002						

Fonte: MINITAB – Teste de significância de correlação de Pearson.

\* Variáveis utilizadas na análise de componentes principais

## 5.2.2 CLASSIFICAÇÃO DAS MESORREGIÕES

A Tabela 8 mostra os resultados do método dos componentes principais para o ano de 1991, onde tem-se que os cinco primeiros fatores ou componentes extraídos explicam 91,8% da variabilidade das 44 variáveis originais, sendo que, o primeiro e principal componente é responsável por 70,8% de toda variabilidade explicada. Foram criados cinco fatores através do critério da raiz latente, onde o componente é selecionado se seu autovalor for maior do que 1 (um).

Tabela 8 – Análise de componentes principais para as quarenta e quatro variáveis referentes ao ano de 1991.

Autovalor	<b>31,151</b>	<b>4,718</b>	<b>2,007</b>	<b>1,465</b>	<b>1,066</b>	0,873	0,639	0,394	0,333
% Variância	0,708	0,107	0,046	0,033	0,024	0,020	0,015	0,009	0,008
% Var Acumulado	<b>0,708</b>	<b>0,815</b>	<b>0,861</b>	<b>0,894</b>	<b>0,918</b>	0,938	0,953	0,962	0,969

Fonte: MINITAB – Análise de Componentes Principais.

Verifica-se na Tabela 9, a classificação das variáveis de acordo com sua localização nas componentes principais para o ano de 1991, A primeira componente explicou a maior parte da variabilidade dos dados 70,8%, e reuniu oito variáveis com coeficientes predominantes. Esta componente foi utilizada para calcular os escores sintéticos e classificar as Mesorregiões, sendo grande

parte de suas variáveis relacionadas à renda. A segunda componente foi formada por dez variáveis, sendo oito relacionadas à educação.

Tabela 9 – Classificação das variáveis segundo suas componentes principais, 1991.

Variável	PC1*	Variável	PC2	Variável	PC3	Variável	PC4	Variável	PC5
	Escores		Escores		Escores		Escores		Escores
X <sub>70</sub>	0,167	X <sub>35</sub>	-0,299	X <sub>82</sub>	-0,370	X <sub>93</sub>	-0,360	X <sub>74</sub>	-0,237
X <sub>53</sub>	-0,166	X <sub>36</sub>	-0,295	X <sub>32</sub>	-0,245	X <sub>116</sub>	-0,360	X <sub>64</sub>	0,224
X <sub>73</sub>	0,165	X <sub>34</sub>	-0,291	X <sub>48</sub>	0,221	X <sub>76</sub>	0,302	X <sub>63</sub>	0,218
X <sub>17</sub>	0,165	X <sub>92</sub>	-0,290	X <sub>46</sub>	-0,218	X <sub>24</sub>	-0,268	X <sub>12</sub>	-0,215
X <sub>18</sub>	0,164	X <sub>69</sub>	-0,245	X <sub>43</sub>	0,215	X <sub>28</sub>	0,240	X <sub>78</sub>	-0,207
X <sub>67</sub>	-0,164	X <sub>30</sub>	-0,238	X <sub>25</sub>	-0,212	X <sub>23</sub>	0,238	X <sub>65</sub>	0,172
X <sub>66</sub>	-0,160	X <sub>71</sub>	-0,212	X <sub>39</sub>	-0,205	X <sub>80</sub>	0,165	X <sub>77</sub>	-0,165
X <sub>42</sub>	-0,157	X <sub>72</sub>	-0,202	X <sub>75</sub>	-0,196	-	-	X <sub>79</sub>	-0,154
-	-	X <sub>41</sub>	-0,196	X <sub>31</sub>	-0,188	-	-	-	-
-	-	X <sub>40</sub>	-0,169	X <sub>38</sub>	-0,174	-	-	-	-
-	-	-	-	X <sub>33</sub>	-0,144	-	-	-	-

Fonte: MINITAB – Análise de Componentes Principais.

\* Componente utilizada para classificação, 1991.

Na Tabela 10, são mostrados os resultados do método dos componentes principais para o ano de 2000, onde tem-se que os cinco primeiros fatores ou componentes extraídos explicam 91,5% da variabilidade total das 44 variáveis originais, sendo o primeiro e principal componente responsável por 68,0% de toda a variabilidade explicada. Foram criados cinco fatores através do critério da raiz latente, onde para seleção do fator seu autovalor deve ser maior do que 1 (um).

Tabela 10 – Análise de componentes principais para as quarenta e quatro variáveis referentes ao ano de 2000.

Autovalor	<b>29,918</b>	<b>4,718</b>	<b>2,873</b>	<b>1,524</b>	<b>1,234</b>	0,822	0,550	0,511	0,040
% Variância	0,680	0,107	0,065	0,035	0,028	0,019	0,013	0,012	0,009
% Var Acumulado	<b>0,680</b>	<b>0,787</b>	<b>0,852</b>	<b>0,887</b>	<b>0,915</b>	0,934	0,946	0,958	0,967

Fonte: MINITAB – Análise de Componentes Principais.

Verifica-se na Tabela 11, a classificação das variáveis de acordo com sua localização pelos escores das componentes principais para o ano de 2000. A primeira componente, foi responsável por explicar mais da metade da variabilidade dos dados 68,0%, possuiu treze variáveis com cargas predominantes, sendo 6 de renda, 5 de educação e 2 de infra-estrutura. Esta

componente foi utilizada para calcular os escores sintéticos e classificar as Mesorregiões

Tabela 11 – Classificação das variáveis segundo suas componentes principais, 2000.

Variável	PC1*	Variável	PC2	Variável	PC3	Variável	PC4	Variável	PC5
	Escores		Escores		Escores		Escores		Escores
X <sub>73</sub>	0,172	X <sub>33</sub>	-0,294	X <sub>74</sub>	-0,242	X <sub>93</sub>	-0,393	X <sub>79</sub>	-0,432
X <sub>80</sub>	-0,171	X <sub>34</sub>	-0,284	X <sub>75</sub>	-0,241	X <sub>82</sub>	0,365	X <sub>78</sub>	-0,358
X <sub>53</sub>	-0,171	X <sub>41</sub>	-0,277	X <sub>32</sub>	-0,231	X <sub>76</sub>	0,345	X <sub>64</sub>	0,203
X <sub>28</sub>	-0,169	X <sub>35</sub>	-0,258	X <sub>31</sub>	-0,220	X <sub>116</sub>	-0,325	X <sub>63</sub>	0,190
X <sub>23</sub>	-0,169	X <sub>36</sub>	-0,252	X <sub>48</sub>	0,185	X <sub>25</sub>	-0,221	X <sub>70</sub>	-0,170
X <sub>65</sub>	-0,169	X <sub>30</sub>	-0,230	X <sub>46</sub>	-0,183	X <sub>38</sub>	0,176	X <sub>69</sub>	-0,161
X <sub>43</sub>	-0,165	X <sub>92</sub>	-0,228	X <sub>24</sub>	-0,169	X <sub>12</sub>	-0,175	-	-
X <sub>39</sub>	0,165	X <sub>42</sub>	-0,222	-	-	X <sub>17</sub>	-0,171	-	-
X <sub>67</sub>	-0,165	X <sub>40</sub>	-0,169	-	-	-	-	-	-
X <sub>18</sub>	0,162	X <sub>71</sub>	-0,166	-	-	-	-	-	-
X <sub>66</sub>	-0,162	-	-	-	-	-	-	-	-
X <sub>72</sub>	0,160	-	-	-	-	-	-	-	-
X <sub>77</sub>	-0,158	-	-	-	-	-	-	-	-

Fonte: MINITAB – Análise de Componentes Principais.

\* Componente utilizada para classificação, 2000.

No Quadro 2, observa-se os estratos das Mesorregiões Nordestinas por condições de vida. No estrato onde as condições de vida foram considerados como elevadas, encontram-se as Mesorregiões Metropolitanas do Nordeste em ambos os anos. Do lado oposto dessa estratificação encontram-se as Mesorregiões com as piores condições de vida do Nordeste. Neste extrato, predominaram as Mesorregiões dos Estados do Maranhão e do Piauí, em ambos os anos. Algumas Mesorregiões melhoraram suas condições de vida durante o tempo. Por exemplo, a Mesorregião Jaguaribe que pertence ao Estado de Ceará, passou do estrato 2 para o estrato 1. Outras pioraram como, por exemplo, a Mesorregião Agreste Paraibano, que passou do estrato 2 para o estrato 3.

Quadro 2 – Classificação das Mesorregiões segundo as condições de vida, 1991 e 2000.

Estratos	Mesorregiões			
	1991	Escores*	2000	Escores*
1. Condições de vida elevada	Metropolitana de Recife	-22,12	Metropolitana de Recife	-17,96
	Metropolitana de Salvador	-10,18	Metropolitana de Fortaleza	-11,02
	São Francisco Pernambucano	-9,16	Metropolitana de Salvador	-9,53
	Metropolitana de Fortaleza	-7,77	Central Potiguar	-8,68
	Central Potiguar	-5,71	São Francisco Pernambucano	-6,63
	Mata Pernambucana	-5,21	<b>Jaguaribe***</b>	-6,09
	Leste Sergipano	-4,95	Leste Potiguar	-4,69
	Leste Potiguar	-3,91	Oeste Potiguar	-4,37
	Agreste Pernambucano	-3,74	Leste Sergipano	-3,09
	Oeste Potiguar	-3,66	Mata Pernambucana	-2,63
2. Condições de vida intermediária	Agreste Sergipano	-3,19	Sertão Pernambucano	-2,56
	Sertão Pernambucano	-3,00	Agreste Sergipano	-2,05
	Jaguaribe	-1,50	Borborema	-1,96
	Leste Alagoano	-1,18	<b>Norte Cearense***</b>	-1,85
	Centro-Sul Cearense	-0,47	Sul Cearense	-1,65
	Sul Baiano	-0,10	Centro-Sul Cearense	-0,85
	Borborema	-0,09	<b>Agreste Pernambucano**</b>	-0,77
	Sul Cearense	0,70	Sul Baiano	-0,25
	Agreste Potiguar	0,88	Agreste Potiguar	0,52
	Agreste Paraibano	1,06	<b>Noroeste Cearense***</b>	0,75
3. Condições de vida baixa	Sertão Sergipano	1,17	Mata Paraibana	0,82
	Norte Cearense	1,44	Sertões Cearenses	0,89
	Mata Paraibana	1,54	<b>Agreste Paraibano**</b>	1,09
	Vale São-Franciscano da Bahia	1,64	Centro Norte Baiano	1,19
	Centro Norte Baiano	1,92	Sertão Paraibano	1,43
	Sertão Paraibano	2,59	Centro Sul Baiano	1,63
	Agreste Alagoano	2,78	<b>Leste Alagoano**</b>	1,97
	Centro Sul Baiano	2,99	Sertão Sergipano	2,00
	Nordeste Baiano	2,99	<b>Sul Maranhense***</b>	2,74
	Extremo Oeste Baiano	3,03	Vale São-Franciscano da Bahia	2,99
Noroeste Cearense	3,40	Nordeste Baiano	3,11	
4. Condições de vida muito baixa	Sertão Alagoano	4,10	Sudoeste Piauiense	3,72
	Norte Maranhense	4,20	<b>Extremo Oeste Baiano**</b>	3,97
	Centro Maranhense	4,27	Centro-Norte Piauiense	4,60
	Sertões Cearenses	4,59	Centro Maranhense	5,49
	Sul Maranhense	4,70	Oeste Maranhense	5,96
	Leste Maranhense	4,77	Norte Maranhense	6,03
	Oeste Maranhense	4,93	<b>Agreste Alagoano**</b>	6,11
	Centro-Norte Piauiense	4,97	Sudeste Piauiense	6,26
	Sudoeste Piauiense	5,41	Leste Maranhense	7,12
	Sudeste Piauiense	7,63	Norte Piauiense	7,93
Norte Piauiense	8,19	Sertão Alagoano	8,33	

Fonte: MINITAB – Análise de Componentes Principais

\* Escores obtidos a partir da primeira componente principal

\*\* Piorou a condição de vida

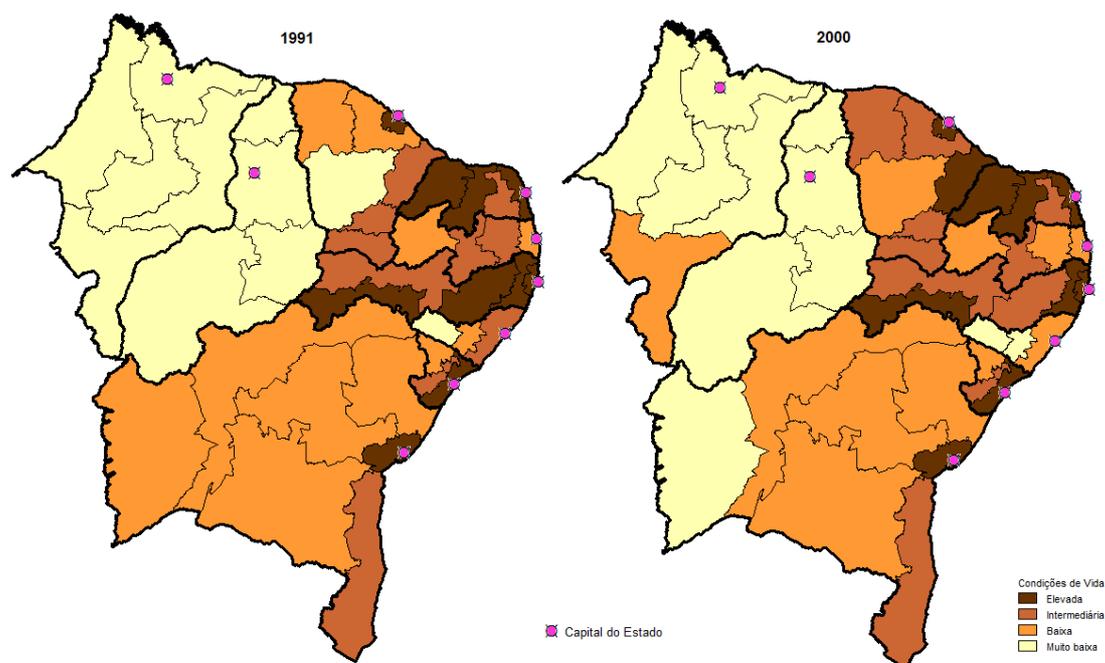
\*\*\* Melhorou a condição de vida

Nota: Variância em 1991 - 70,8% e Variância em 2000 - 68,0%

Pode-se observar no Mapa 3, que as Mesorregiões onde as condições de vida foram consideradas elevadas ou intermediárias, encontraram-se majoritariamente concentradas na faixa litorânea da região Nordeste para ambos os anos. Em 1991, os Estados do Piauí e Maranhão encontravam-se em situação de condições de vida muito baixa em todas as suas Mesorregiões, já no ano de 2000 essa situação continuou a ser observada para o Estado do Piauí. No Estado do Maranhão, verificou-se que a Mesorregião Sul

Maranhense passou a integrar o grupo de Mesorregiões com condições de vida baixa.

Mapa 3 – Classificação das Mesorregiões segundo as condições de vida, 1991 e 2000.



Fonte: MINITAB – Análise de Componentes Principais

## 5.3 BRECHAS REDUTIVEIS DE MORTALIDADE

### 5.3.1 Causas Externas

Observa-se na Tabela 12, as brechas redutíveis de mortalidade para os estratos em relação às causas externas. Em cada estrato, há uma Mesorregião referência. Nelas, encontra-se a menor taxa para cada extrato. Para o ano de 1991, no estrato onde existe uma condição de vida elevada, a Mesorregião que poderia ter evitado o maior número de óbitos por causas externas foi a Metropolitana de Recife, com uma brecha de 65,2% e a menor foi o Oeste Potiguar com brecha de 22,6%. No estrato de condições de vida muito baixa, as brechas variaram entre 32,5% e 81,1%. No ano de 2000, as brechas variaram entre 6,5% e 62,7% no estrato de condição de vida elevada, sendo a Mesorregião Metropolitana de Recife a que obteve a maior brecha e a menor

com 6,5% foi o Jaguaribe. No estrato de condições de vida muito baixa no ano de 2000, as brechas variaram entre 8,0% e 72,0%. Em ambos estratos, condições de vida elevada e muito baixa, houve uma menor variação em 2000, sugerindo uma melhoria no combate as causas de morte violentas na região Nordeste do Brasil. Para os estratos com as condições de vida intermediária e baixa no ano de 2000 verificaram-se brechas elevadas variando entre 47,3% e 73,7% para o estrato de condições de vida intermediária e para o estrato de baixa condição de vida, variaram entre 13,9% e 67,5%.

Tabela 12 – Brechas redutíveis de mortalidade para os estratos de Mesorregiões do Nordeste por condições de vida para as causas externas de mortalidade, 1991 e 2000.

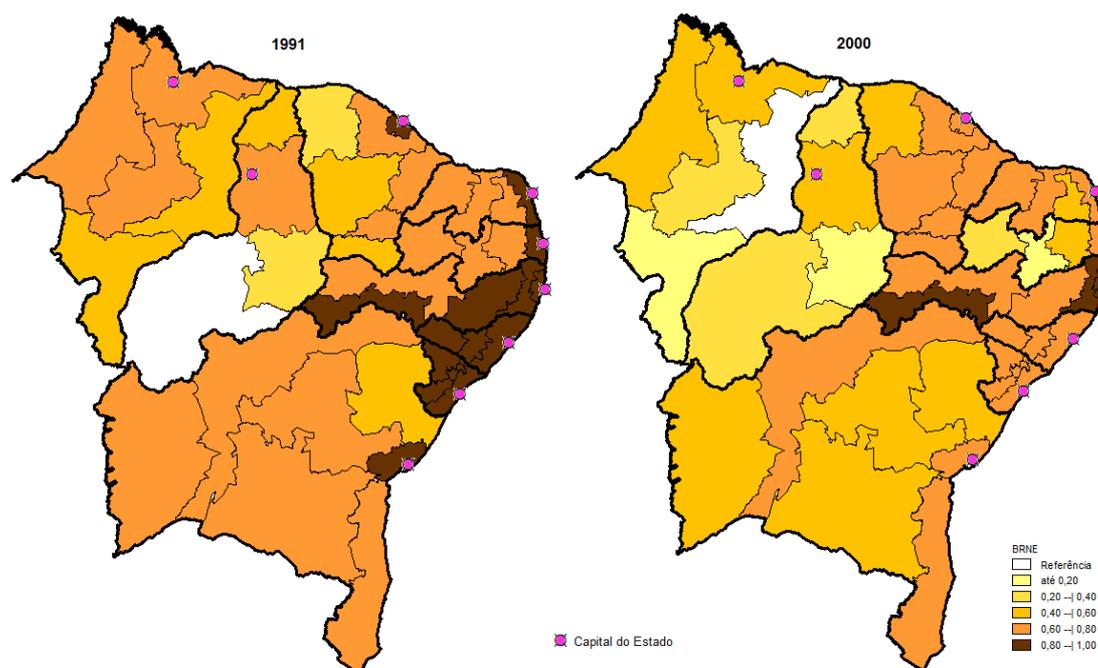
Estratos	1991		2000	
	Mesorregiões	BRE	Mesorregiões	BRE
1. Condições de vida elevada	Metropolitana de Recife	0,652	Metropolitana de Recife	0,627
	Metropolitana de Salvador	0,475	Metropolitana de Fortaleza	0,303
	São Francisco Pernambucano	0,618	Metropolitana de Salvador	0,233
	Metropolitana de Fortaleza	0,504	Central Potiguar*	-
	Central Potiguar*	-	São Francisco Pernambucano	0,543
	Mata Pernambucana	0,626	Jaguaribe	0,065
	Leste Sergipano	0,614	Leste Potiguar	0,082
	Leste Potiguar	0,422	Oeste Potiguar	0,185
	Agreste Pernambucano	0,529	Leste Sergipano	0,379
	Oeste Potiguar	0,226	Mata Pernambucana	0,492
2. Condições de vida intermediária	Agreste Sergipano	0,655	Sertão Pernambucano	0,640
	Sertão Pernambucano	0,532	Agreste Sergipano	0,637
	Jaguaribe	0,364	Borborema*	-
	Leste Alagoano	0,735	Norte Cearense	0,556
	Centro-Sul Cearense	0,243	Sul Cearense	0,539
	Sul Baiano	0,533	Centro-Sul Cearense	0,527
	Borborema	0,174	Agreste Pernambucano	0,737
	Sul Cearense*	-	Sul Baiano	0,580
	Agreste Potiguar	0,286	Agreste Potiguar	0,473
	Agreste Paraibano	0,550	Noroeste Cearense	0,497
3. Condições de vida baixa	Sertão Sergipano	0,812	Mata Paraibana	0,618
	Norte Cearense	0,596	Sertões Cearenses	0,557
	Mata Paraibana	0,787	Agreste Paraibano	0,368
	Vale São-Franciscano da Bahia	0,646	Centro Norte Baiano	0,456
	Nordeste Baiano	0,384	Sertão Paraibano	0,139
	Centro Norte Baiano	0,529	Centro Sul Baiano	0,319
	Sertão Paraibano	0,495	Leste Alagoano	0,675
	Agreste Alagoano	0,802	Sertão Sergipano	0,592
	Centro Sul Baiano	0,491	Sul Maranhense*	-
	Extremo Oeste Baiano	0,473	Vale São-Franciscano da Bahia	0,586
Noroeste Cearense*	-	Nordeste Baiano	0,303	
4. Condições de vida muito baixa	Sertão Alagoano	0,811	Sudoeste Piauiense	0,080
	Norte Maranhense	0,734	Extremo Oeste Baiano	0,503
	Centro Maranhense	0,610	Centro-Norte Piauiense	0,588
	Sertões Cearenses	0,495	Centro Maranhense	0,263
	Sul Maranhense	0,489	Oeste Maranhense	0,444
	Leste Maranhense	0,533	Norte Maranhense	0,464
	Oeste Maranhense	0,716	Agreste Alagoano	0,720
	Centro-Norte Piauiense	0,733	Sudeste Piauiense	0,395
	Sudoeste Piauiense*	-	Leste Maranhense*	-
	Norte Piauiense	0,522	Norte Piauiense	0,273
Sudeste Piauiense	0,325	Sertão Alagoano	0,635	

Fonte: Dados Brutos - IBGE e Ministério da Saúde.

\* Mesorregião referência do estrato

Observa-se no Mapa 4, as brechas redutíveis de mortalidade para o Nordeste em relação às causas externas. A Mesorregião referência para o Nordeste no ano de 1991 foi o Sudoeste Piauiense e no ano de 2000 foi o Leste Maranhense. Em 1991, as brechas redutíveis encontram-se em níveis elevados em sete das nove capitais do Nordeste, principalmente na faixa litorânea da região. No ano de 2000, as brechas de mortalidade da grande maioria das Mesorregiões diminuíram em relação à Mesorregião referência, sugerindo uma maior homogeneidade das taxas de mortalidade por causas externas no Nordeste.

Mapa 4 – Brechas redutíveis de mortalidade para população adulta em relação ao Nordeste das Causas Externas para as suas Mesorregiões, sexo masculino, 1991 e 2000.



Fonte: Dados Brutos - IBGE e Ministério da Saúde.

### 5.3.2 Acidentes de Transporte

Na Tabela 13, encontram-se as brechas redutíveis de mortalidade para os estratos em relação aos acidentes de transporte. Existe uma Mesorregião referência em cada estrato de condições de vida, onde encontravam-se as menores taxas para cada ano em estudo em cada estrato. Para o ano de 1991 no estrato onde existe uma condição de vida elevada, a Mesorregião que

poderia ter evitado o maior número de óbitos por acidentes de transporte foi o Leste Sergipano que poderia ter uma redução de até 80,7%. No estrato de condições de vida intermediária para o ano de 2000, poder-se-ia ter evitado entre 42,6% e 61,9% no número óbitos por acidentes de trânsito. Para o estrato de condições de vida baixa as variações nas brechas eram no ano de 2000, entre 22,0% e 66,4%. No estrato de condição de vida muito baixa as brechas variaram 0,9% e 66,6%. No ano de 2000 as brechas variaram entre 60,7% e 80,3% no estrato de condição de vida elevada, sendo a Mesorregião São Francisco Pernambucano a que obteve a maior brecha 80,3%.

Tabela 13 – Brechas redutíveis de mortalidade para os estratos de Mesorregiões do Nordeste por condições de vida para os acidentes de transporte, 1991 e 2000.

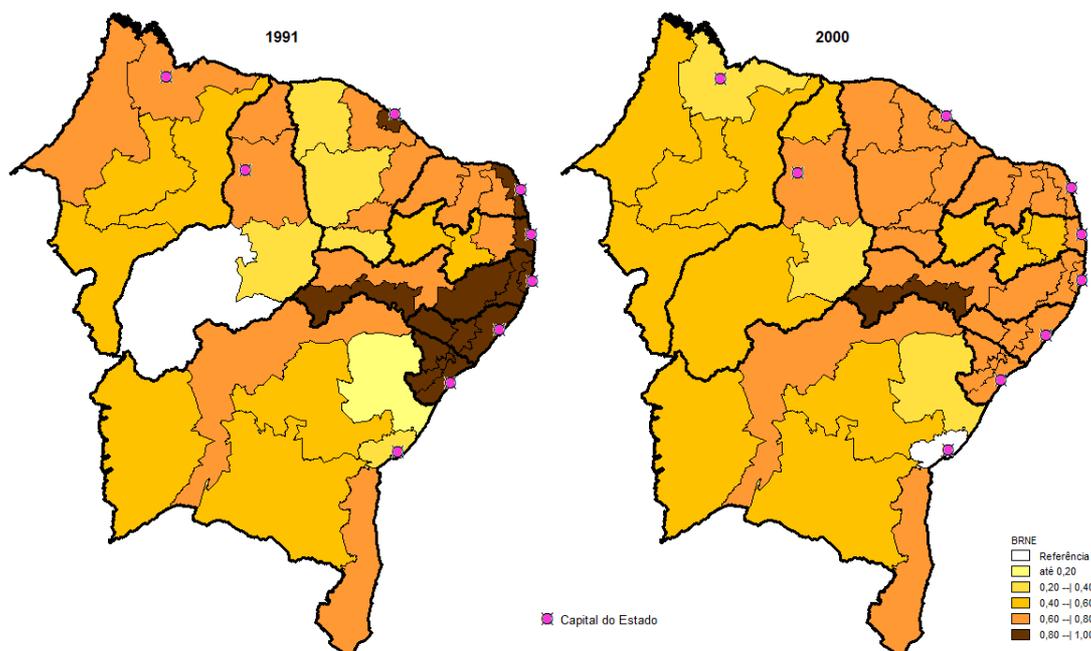
Estratos	1991		2000	
	Mesorregiões	BRE	Mesorregiões	BRE
1. Condições de vida elevada	Metropolitana de Recife	0,769	Metropolitana de Recife	0,699
	Metropolitana de Salvador*	-	Metropolitana de Fortaleza	0,748
	São Francisco Pernambucano	0,732	Metropolitana de Salvador*	-
	Metropolitana de Fortaleza	0,792	Central Potiguar	0,773
	Central Potiguar	0,562	São Francisco Pernambucano	0,803
	Mata Pernambucana	0,766	Jaguaribe	0,770
	Leste Sergipano	0,807	Leste Potiguar	0,607
	Leste Potiguar	0,785	Oeste Potiguar	0,793
	Agreste Pernambucano	0,720	Leste Sergipano	0,755
	Oeste Potiguar	0,684	Mata Pernambucana	0,775
2. Condições de vida intermediária	Agreste Sergipano	0,797	Sertão Pernambucano	0,538
	Sertão Pernambucano	0,576	Agreste Sergipano	0,619
	Jaguaribe	0,581	Borborema*	-
	Leste Alagoano	0,831	Norte Cearense	0,546
	Centro-Sul Cearense	0,453	Sul Cearense	0,496
	Sul Baiano	0,552	Centro-Sul Cearense	0,522
	Borborema	0,357	Agreste Pernambucano	0,611
	Sul Cearense*	-	Sul Baiano	0,426
	Agreste Potiguar	0,629	Agreste Potiguar	0,464
	Agreste Paraibano	0,677	Noroeste Cearense	0,602
3. Condições de vida baixa	Sertão Sergipano	0,835	Mata Paraibana	0,622
	Norte Cearense	0,600	Sertões Cearenses	0,547
	Mata Paraibana	0,813	Agreste Paraibano	0,387
	Vale São-Franciscano da Bahia	0,554	Centro Norte Baiano	0,220
	Nordeste Baiano*	-	Sertão Paraibano	0,247
	Centro Norte Baiano	0,264	Centro Sul Baiano	0,378
	Sertão Paraibano	0,498	Leste Alagoano	0,664
	Agreste Alagoano	0,840	Sertão Sergipano	0,621
	Centro Sul Baiano	0,322	Sul Maranhense	0,289
	Extremo Oeste Baiano	0,438	Vale São-Franciscano da Bahia	0,437
Noroeste Cearense	0,103	Nordeste Baiano*	-	
4. Condições de vida muito baixa	Sertão Alagoano	0,834	Sudoeste Piauiense	0,009
	Norte Maranhense	0,704	Extremo Oeste Baiano	0,081
	Centro Maranhense	0,550	Centro-Norte Piauiense	0,538
	Sertões Cearenses	0,350	Centro Maranhense	0,232
	Sul Maranhense	0,498	Oeste Maranhense	0,201
	Leste Maranhense	0,569	Norte Maranhense*	-
	Oeste Maranhense	0,751	Agreste Alagoano	0,666
	Centro-Norte Piauiense	0,756	Sudeste Piauiense	0,331
	Sudoeste Piauiense*	-	Leste Maranhense	0,126
	Norte Piauiense	0,619	Norte Piauiense	0,218
Sudeste Piauiense	0,222	Sertão Alagoano	0,553	

Fonte: Dados Brutos - IBGE e Ministério da Saúde.

\* Mesorregião referência do estrato

Observa-se no Mapa 5, as brechas redutíveis de mortalidade para o Nordeste em relação aos acidentes de transporte. A Mesorregião referência para o Nordeste no ano de 1991 com a menor taxa de mortalidade por acidente de transporte foi o Sudoeste Piauiense e no ano de 2000 foi a Metropolitana de Salvador. Em 1991, as brechas redutíveis encontravam-se em níveis elevados principalmente nos Estados de Pernambuco, Sergipe, Alagoas. No ano de 2000, as brechas de mortalidade da grande maioria das Mesorregiões diminuíram em relação à Mesorregião referência.

Mapa 5 – Brechas redutíveis de mortalidade para população adulta em relação ao Nordeste por acidentes de transporte para as suas Mesorregiões, sexo masculino, 1991 e 2000.



Fonte: Dados Brutos - IBGE e Ministério da Saúde.

### 5.3.3 Homicídios

Na Tabela 14, verifica-se as brechas redutíveis de mortalidade para os estratos em relação à mortalidade por homicídios. Cada estrato possui sua Mesorregião referência, onde encontravam-se as menores taxas para cada estrato nos anos em estudo. Para o ano de 1991 no estrato onde existe uma condição de vida elevada, as Mesorregiões poderiam ter reduzido o número de

homicídios em até 89,2% e no ano de 2000 em até 91,7%. Nos estratos de condições de vida intermediária e baixa, essa redução no ano de 2000 poderia atingir os 91,8% e 89,9%, respectivamente. Para os estrato de condições de vida muito baixa as brechas variaram entre 7,7% e 87,8% no ano de 2000.

Tabela 14 – Brechas redutíveis de mortalidade para os estratos de Mesorregiões do Nordeste por condições de vida para os homicídios, 1991 e 2000.

Estratos	1991		2000	
	Mesorregiões	BRE	Mesorregiões	BRE
1. Condições de vida elevada	Metropolitana de Recife	0,892	Metropolitana de Recife	0,917
	Metropolitana de Salvador	0,240	Metropolitana de Fortaleza	0,733
	São Francisco Pernambucano	0,881	Metropolitana de Salvador	0,429
	Metropolitana de Fortaleza	0,716	Central Potiguar*	-
	Central Potiguar*	-	São Francisco Pernambucano	0,880
	Mata Pernambucana	0,877	Jaguaribe	0,489
	Leste Sergipano	0,788	Leste Potiguar	0,361
	Leste Potiguar	0,583	Oeste Potiguar	0,496
	Agreste Pernambucano	0,839	Leste Sergipano	0,759
Oeste Potiguar	0,509	Mata Pernambucana	0,864	
2. Condições de vida intermediária	Agreste Sergipano	0,650	Sertão Pernambucano	0,881
	Sertão Pernambucano	0,783	Agreste Sergipano	0,836
	Jaguaribe	0,413	Borborema*	-
	Leste Alagoano	0,842	Norte Cearense	0,733
	Centro-Sul Cearense*	-	Sul Cearense	0,784
	Sul Baiano	0,628	Centro-Sul Cearense	0,681
	Borborema	0,360	Agreste Pernambucano	0,918
	Sul Cearense	0,183	Sul Baiano	0,753
	Agreste Potiguar	0,060	Agreste Potiguar	0,418
Agreste Paraibano	0,644	Noroeste Cearense	0,538	
3. Condições de vida baixa	Sertão Sergipano	0,917	Mata Paraibana	0,876
	Norte Cearense	0,755	Sertões Cearenses	0,807
	Mata Paraibana	0,898	Agreste Paraibano	0,708
	Vale São-Franciscano da Bahia	0,840	Centro Norte Baiano	0,575
	Nordeste Baiano	0,185	Sertão Paraibano	0,540
	Centro Norte Baiano	0,382	Centro Sul Baiano	0,373
	Sertão Paraibano	0,739	Leste Alagoano	0,899
	Agreste Alagoano	0,909	Sertão Sergipano	0,792
	Centro Sul Baiano	0,528	Sul Maranhense*	-
	Extremo Oeste Baiano	0,687	Vale São-Franciscano da Bahia	0,843
Noroeste Cearense*	-	Nordeste Baiano	0,400	
4. Condições de vida muito baixa	Sertão Alagoano	0,891	Sudoeste Piauiense*	-
	Norte Maranhense	0,839	Extremo Oeste Baiano	0,077
	Centro Maranhense	0,790	Centro-Norte Piauiense	0,749
	Sertões Cearenses	0,617	Centro Maranhense	0,366
	Sul Maranhense	0,629	Oeste Maranhense	0,663
	Leste Maranhense	0,696	Norte Maranhense	0,710
	Oeste Maranhense	0,777	Agreste Alagoano	0,878
	Centro-Norte Piauiense	0,674	Sudeste Piauiense	0,561
	Sudoeste Piauiense	0,107	Leste Maranhense	0,233
	Norte Piauiense	0,379	Norte Piauiense	0,228
	Sudeste Piauiense*	-	Sertão Alagoano	0,851

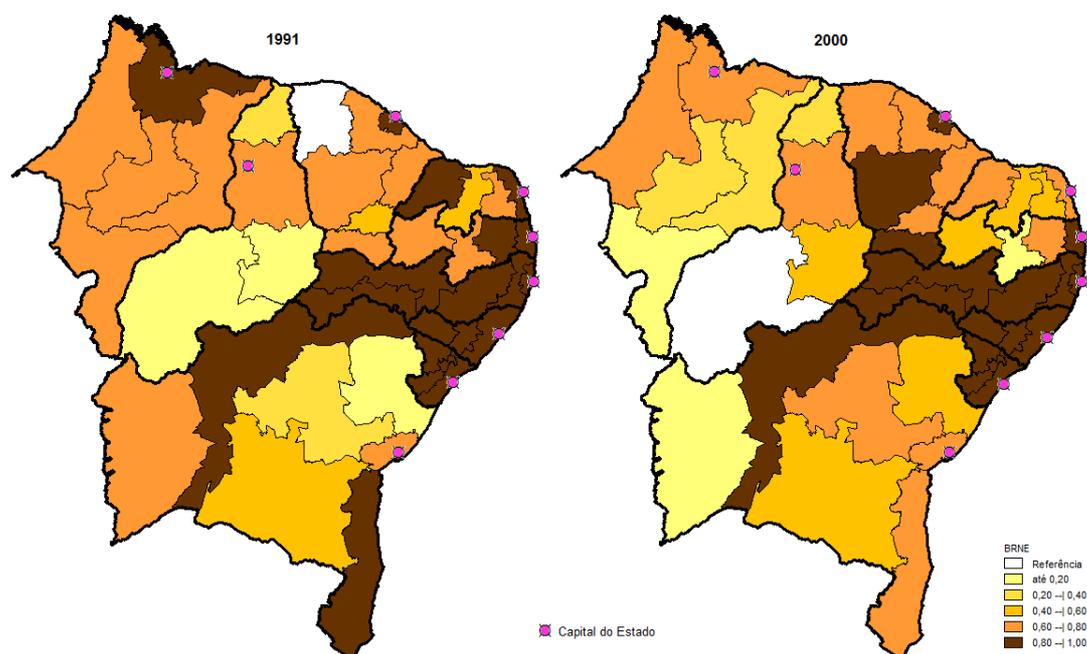
Fonte: Dados Brutos - IBGE e Ministério da Saúde.

\* Mesorregião referência do estrato

Observa-se no Mapa 6, as brechas redutíveis de mortalidade para o Nordeste em relação aos homicídios. A Mesorregião referência para o Nordeste no ano de 1991 foi o Noroeste Cearense e no ano de 2000, foi o Sudoeste Piauiense. Em 1991, as brechas redutíveis encontravam-se em

níveis elevados principalmente na faixa litorânea do Estado do Rio Grande do Norte ao Estado de Sergipe, as brechas encontravam-se elevadas em sete das nove capitais do Nordeste. No ano de 2000 as concentrações de brechas elevadas encontravam-se principalmente nas Mesorregiões dos Estados de Pernambuco, Alagoas e Sergipe, sugerindo que esses Estados sejam os mais violentos para mortalidade por homicídios no Nordeste .

Mapa 6 – Brechas redutíveis de mortalidade para população adulta em relação ao Nordeste por homicídios para as suas Mesorregiões, sexo masculino, 1991 e 2000.



Fonte: Dados Brutos - IBGE e Ministério da Saúde.

Na Tabela 15, estão apresentados os intervalos das brechas redutíveis para os estratos de condições de vida em uma tentativa de resumir os resultados encontrados. Observa-se de modo geral que os limites superiores das brechas de todos os extratos diminuíram no período indicado uma maior uniformidade dos níveis da violência do Nordeste. Similar resultado pode ser encontrado para os acidentes de transporte, já para os homicídios essas uniformidades ocorreu apenas para as Mesorregiões de condições de vida consideradas baixa ou muito baixa, pois para as de condições de vida intermediárias e elevada, os limites superiores das brechas aumentaram.

O que se nota é que os intervalos das brechas diminuíram suas amplitudes para o ano 2000 para os acidentes de transporte e homicídios em todos os estratos com exceção para Mesorregiões com condições de vida muito baixas. Ou seja, para os homicídios a situação piorou: diminuiu a amplitude, mas deslocou o intervalo para cima.

A amplitude se achatou para os acidentes de trânsito em todos os extratos, elevando a brecha mínima, exceto para as de condições muito baixa.

Em suma, houve uma tendência de homogeneização das brechas nas Mesorregiões do Nordeste no período, mas aumentou o fosso mínimo com relação a Mesorregiões referência e isso ocorreu para as Mesorregiões com melhores condições de vida.

Os intervalos sugerem que a mortalidade por causas externas não depende das condições de vida da população, tão pouco, do acesso aos serviços e tecnologias de saúde. Esse tipo de óbito parece estar ligado a outros fatores, tais como uso de bebidas alcoólicas, drogas, marginalidade entre outros ligados à segurança pública. Especula-se então que a mortalidade não é um problema de saúde pública,

Tabela 15 – Amplitudes das Brechas redutíveis de mortalidade para os estratos de Mesorregiões do Nordeste por condições de vida para segundo as causas de morte, 1991 e 2000.

Condição de Vida	Causa Externa		Acidente de Transporte		Homicídio	
	1991	2000	1991	2000	1991	2000
<b>Elevada</b>	22,6% a 65,2%	6,5% a 62,7%	56,2% a 79,2%	60,7% a 80,3%	24,0% a 89,2%	42,9% a 91,7%
<b>Intermediária</b>	17,4% a 73,5%	47,3% a 73,7%	35,7% a 83,1%	42,6% a 61,9%	6,0% a 84,2%	41,8% a 91,8%
<b>Baixa</b>	38,4% a 81,2%	13,9% a 67,5%	10,3% a 84,0%	22,0% a 64,4%	18,5% a 91,7%	37,3% a 87,6%
<b>Muito Baixa</b>	32,5% a 81,1%	8,0% a 72,0%	22,2% a 83,4%	0,9% a 66,6%	10,7% a 89,1%	7,7% a 87,8%

Fonte: Dados Brutos - IBGE e Ministério da Saúde.

Observa-se na Tabela 16, para ambos os anos, que a Mesorregião Metropolitana de Recife e a mais violenta da região Nordeste, apenas para acidentes de transporte ela não apareceu liderando. Os Estados em que apresentavam-se as Mesorregiões de menores brechas foram o Ceará, Piauí e Bahia.

Tabela 16 – Mesorregiões com as maiores e menores brechas redutíveis de mortalidade em relação ao Nordeste, 1991 e 2000.

Causa	1991		2000	
	Maior Brecha	Menor Brecha	Maior Brecha	Menor Brecha
Causa Externa	Metropolitana de Recife	Noroeste Cearense	Metropolitana de Recife	Sudoeste Piauiense
Acidente de Transporte	Leste Alagoano	Nordeste Baiano	São Francisco Pernambucano	Nordeste Baiano
Homicídio	Metropolitana de Recife	Sudeste Piauiense	Metropolitana de Recife	Extremo Oeste Baiano

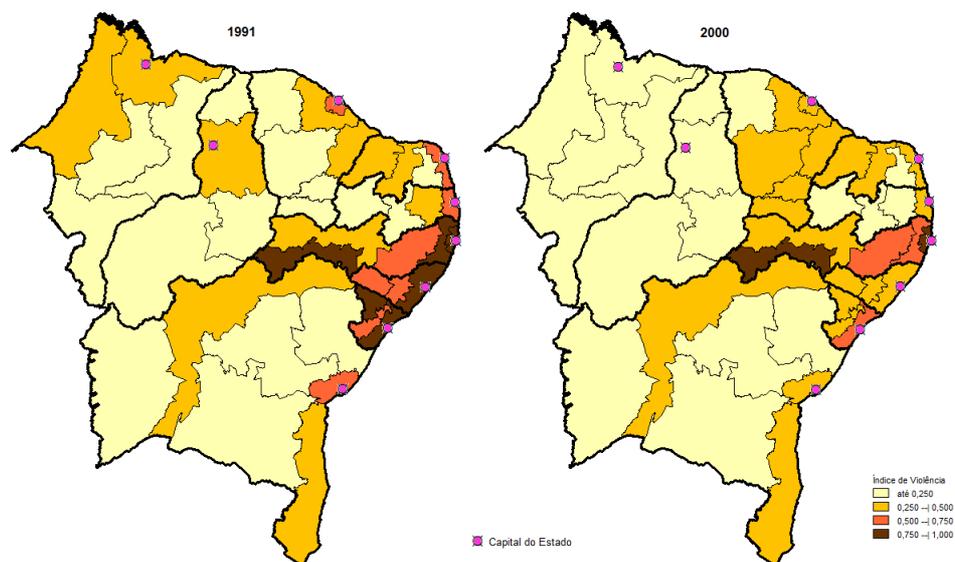
Fonte: Dados Brutos - IBGE e Ministério da Saúde.

## 5.4 ÍNDICE DE VIOLÊNCIA

### 5.4.1 Causas Externas

Como pode-se observar no Mapa 7, para o ano de 1991, a zona mais violenta da região Nordeste encontrava-se na faixa litorânea entre os Estados do Rio Grande do Norte e Sergipe, sendo as Mesorregiões dos Estados de Sergipe, Alagoas e Pernambuco as que apresentaram os índices mais elevados. Grande parte das Mesorregiões que encontrava-se com os índices elevados foram as que contem as capitais dos Estados. No ano de 2000 esse cenário modificou um pouco. A zona mais violenta ainda continuou sendo na faixa litorânea entre os Estados de Pernambuco e Sergipe, porém as Mesorregiões que apresentaram os mais elevados índices foram a Metropolitana de Recife e o São Francisco Pernambucano.

Mapa 7 – Índice de Violência das Causas Externas para população adulta das Mesorregiões do Nordeste do brasileiro, sexo masculino, 1991 e 2000.

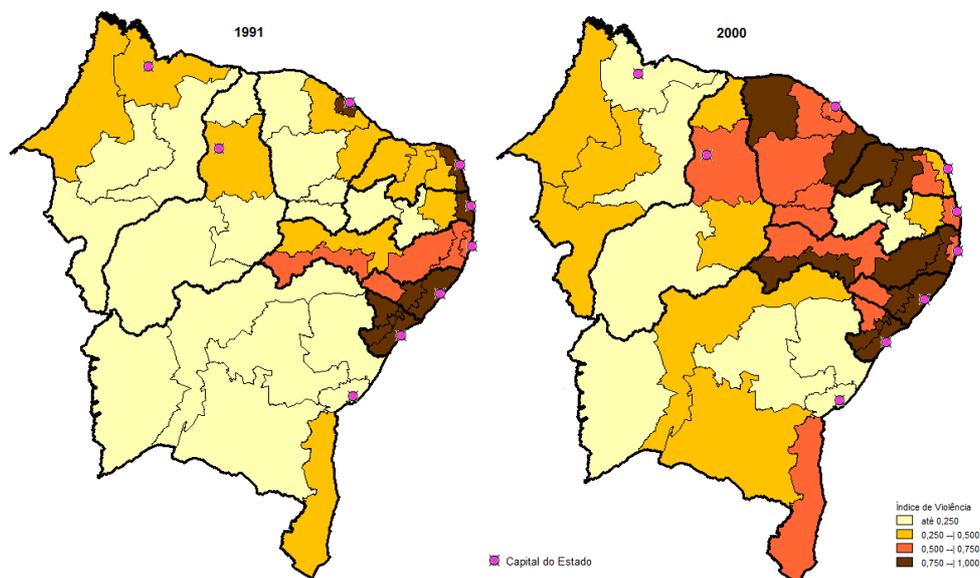


Fonte: Dados Brutos - IBGE e Ministério da Saúde.

### 5.4.2 Acidentes de Transporte

O Mapa 8, ilustra para o ano de 1991, a mortalidade por acidentes de trânsito, em que as Mesorregiões com os mais elevados índices encontrava-se nos Estados de Sergipe, Alagoas, Pernambuco, Rio Grande do Norte e Paraíba. Apenas a Mesorregião em que encontra-se a capital do Estado da Bahia, o índice de violência esteve em níveis considerados baixos. As demais capitais possuíam índices elevados. No ano de 2000, os Estados do Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Pernambuco, Alagoas e Sergipe apresentavam as zonas mais violentas por acidentes de transporte no Nordeste do Brasil. As Mesorregiões onde encontram-se as capitais São Luís – MA e Salvador – BA possuíam índices muito baixo de violência no trânsito no ano de 2000.

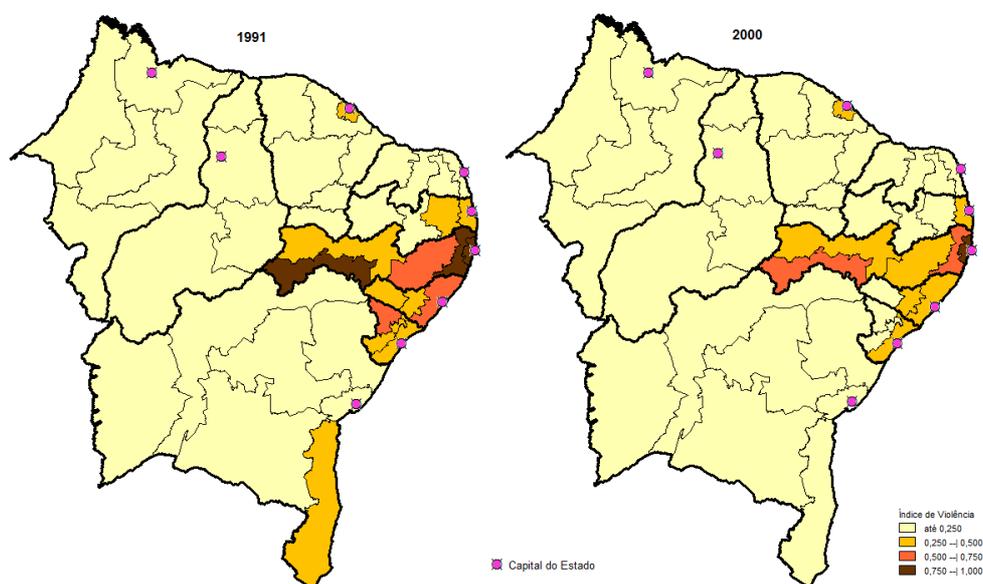
Mapa 8 – Índice de Violência dos Acidentes de Transporte para população adulta das Mesorregiões do Nordeste do brasileiro, sexo masculino, 1991 e 2000.



### 5.4.3 Homicídios

O Mapa 9, mostra para o ano de 1991 o índice de violência de mortalidade por homicídios. Grande parte das Mesorregiões Nordesteanas possuíam índices considerados muito baixos. As Mesorregiões com índices mais elevados ficaram em Pernambuco, Alagoas e Sergipe, destacando-se as Mesorregiões Metropolitana de Recife, Mata Pernambucana e São Francisco Pernambucano com os índices mais elevados do Nordeste no ano de 1991. No ano de 2000, destacou-se com o maior índice de violência do Nordeste a Mesorregião Metropolitana de Recife onde encontra-se a capital. Observa-se que os homicídios estiveram em grande maioria concentrados entre os Estados da Paraíba e Sergipe. A Mesorregião Metropolitana de Fortaleza também obteve um índice elevado de violência por homicídios no ano de 2000.

Mapa 9 – Índice de Violência dos Homicídios para população adulta das Mesorregiões do Nordeste do brasileiro, sexo masculino, 1991 e 2000.



Fonte: Dados Brutos - IBGE e Ministério da Saúde.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A investigação da evolução das taxas de mortalidade para o grupo das causas externas de mortalidade e para as causas acidentes de transporte e homicídios trazem importantes indicações para os estudiosos e planejadores de políticas públicas.

Em ambos os casos observa-se uma sobremortalidade masculina, evidenciando o maior grau de exposição dos homens aos riscos associados a tais causas, embora o aumento da participação da mulher nas atividades econômicas tende também a aumentar suas chances para tais causas de óbito.

Um fator preocupante e que tem constantemente sido mencionado em estudos sobre violência é relativo à sua incidência em populações mais jovens e em idade produtiva. Na região Nordeste, houve uma tendência de homogeneização das brechas nas Mesorregiões no período, mas aumentou o fosso mínimo com relação a Mesorregiões referência e isso ocorreu para as Mesorregiões com melhores condições de vida.

Encontrou-se, que o foco da violência no Nordeste durante os anos de 1991 e 2000 concentrou-se na zona litorânea, particularmente nos Estados de Pernambuco, Alagoas e Sergipe. Nas Mesorregiões litorâneas destes Estados estão posicionadas as populações com condições de vida mais elevadas do Nordeste, juntamente com a grande Salvador. Parece haver, deste modo, uma relação entre violência e condições de vida favoráveis, o que se caracteriza em um paradoxo. Pelos estudos melhores condições de vida não se traduz com indicadores baixos de violência. Estes parecem estar mais condizentes em regiões com baixas condições de vida do Nordeste.

Aqui, portanto, entram em cena outros elementos não capturados nesse trabalho. Os fatores, marginalidade, consumo de drogas e álcool per capita, número de policiais por habitante, percentual da população com carta de habilitação, venda de armas de fogo, entre outras variáveis, parecem potencializar maiores poderes explicativos sobre estas relações para a mortalidade por causas externas.

A violência é um tipo de causa evitável, mais que não parece depender de melhor acesso aos serviços de saúde, ou de tecnologias médicas e sanitárias.

As brechas redutíveis de mortalidade expressam, na realidade, o risco atribuível, seja em relação às condições de vida, seja em relação aos diferenciais de acesso aos serviços de saúde. Essas brechas não resultam de qualquer fatalidade biológica ou da inexistência de tecnologias médicas e sanitárias; elas exprimem desigualdades sociais e de acesso aos serviços públicos, passíveis de modificação com a implementação de políticas públicas. A ocorrência de mortes evitáveis, portanto, ao lado do espanto e indignação que deveriam provocar em toda a sociedade, particularmente entre os responsáveis pelos serviços de saúde, reforça o imperativo ético da redução das desigualdades sociais, com respeito ao direito à saúde para todos os brasileiros.

A diversidade dos resultados encontrados entre as Mesorregiões poderá ser melhor explicada por estudos que incorporem variáveis que expressem a implantação dos programas especiais voltados ao controle desses agravos. Outrossim, a investigação da existência de correlações entre indicadores de mortalidade e indicadores de desempenho do sistema de saúde e da sua descentralização poderá auxiliar na produção de evidências adicionais, capazes de produzir sínteses mais consistentes acerca da avaliação da efetividade de políticas e programas de saúde no Nordeste.

Este estudo poderá contribuir, para determinação do perfil da mortalidade por causas violentas nas Mesorregiões do Nordeste, localizando zonas de violência nesta região do Brasil. Espera-se que possa servir ainda para subsidiar o planejamento de políticas públicas intensificadas e direcionadas ao combate de mortes violentas por acidentes de transporte e homicídios. Investimentos em segurança pública podem ser otimizados, sendo aplicado os recursos onde há uma maior incidência da mortalidade por causas violentas no Nordeste. Com a aplicação orientada dos recursos destinados a segurança pública da população, os indicadores da mortalidade por causas violentas nas Mesorregiões do Nordeste brasileiro, certamente diminuiriam.

## REFERÊNCIAS

- ASSIS, D. F. V. Cenários Regionais da qualidade dos Registros Vitais do Nordeste. PIBIC/CNPq/UFPB, 2007 – 2008. Departamento de Estatística da UFPB.
- Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, versão 1.0.0, PNUD 2000. (<http://www.pnud.org.br/atlas/instalacao/index.php>). Acessado em 10/08/2008.
- CAMARGO, A. B. M. Mortalidade por causas externas no estado de São Paulo e suas regiões. Tese de Doutorado. Faculdade de Saúde Pública. São Paulo: USP, 2002.
- CERQUEIRA, C. A. e PAES, N. A. Investigação sobre a mortalidade por causas violentas e suas associações com indicadores sócio-econômicos em capitais brasileiras. XII Encontro de Estudos Populacionais da ABEP Caxambu, 2000, v.1, p
- CÉSAR, I.A. e RODRIGUES, R.N., “A mortalidade por causas externas no Recife durante os anos 80: uma análise exploratória”. Anais do X Encontro Nacional de Estudos Populacionais, ABEP, vol. 4: 2.053-2.072,(1996).
- CÉSAR, I. A. Trabalho apresentado no XIV Encontro Nacional de Estudos Populacionais, ABEP, realizado em Caxambú- MG – Brasil, de 20- 24 de Setembro de 2004.
- COELHO, E. C. A criminalidade urbana violenta. Dados. Revista de Ciências Sociais, 31(2): 145-83, 1988.
- CHAKIEL, J. La investigacion sobre causas de morte en la América Latina. In Notas de Poblacion, Santiago, Chile, n.44,p.9-30, ago.1987.
- DUCHIADE, M. P. e BELTRÃO, K. I. Mortalidade Infantil por causas na Região Metropolitana do Rio de Janeiro, 1976-1986: associação com variáveis sócio-econômicas, climáticas e ligadas à poluição do ar. In Revista Brasileira de Estudos Populacionais, Campinas n.09(2), 1992.
- HAIR, J. F. et al. Análise multivariada de dados. Bookman Editora, 5a Edição – São Paulo, 2005. Cap. 3 Análise Fatorial, p. 503-512.
- HORIUCHIS, S. Epidemiological transitions in human history. In: United Nations. Proceedings of the symposium on health and mortality, Cap. 2:54-71, Brussels, 19-22 Novembro, 1999. New York.
- IBGE – Sistema IBGE de Recuperação Automática - SIDRA. (<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/tabela/listabl.asp?z=t&c=200>). Acessado em 01/08/2008.

- LAURENTI R. Análise da informação em saúde: 1893-1993, cem anos da Classificação Internacional de Doenças. Rev Saúde Pública 1991; 25:407-17.
- LEBRÃO, M. L. Classificação internacional de motivos de consulta para assistência primária: teste em algumas áreas brasileiras. Rev. Saúde públ., S. Paulo, 19: 69-78,1985.
- MACEDO A. C., PAIM J. S., SILVA L. M. V., COSTA M. C. N. Violência e desigualdade social: mortalidade por homicídios e condições de vida em Salvador, Brasil. Rev Saúde Pública 2001; 35: 515-22.
- MACEDO, A. C. et al. Violência e desigualdade social: mortalidade por homicídios e condições de vida em Salvador, Brasil. Rev. Saúde Pública, São Paulo, v. 35, n. 6, Dec. 2001.
- MAIA P. B. O impacto das mortes violentas na esperança de vida do município de São Paulo e de 4 zonas sócio-econômicas. Abep 1999. ([http://www.abep.nepo.unicamp.br/docs/anais/pdf/2000/Todos/saut18\\_2.pdf](http://www.abep.nepo.unicamp.br/docs/anais/pdf/2000/Todos/saut18_2.pdf)) . Acessado em 03/08/2008.
- MELLO JORGE MHP e LATORRE MRD. Acidentes de Trânsito no Brasil: Dados e Tendências. Cad Saúde Pública 1994; 10: 7-18.
- MELLO JORGE MHP, GOTLIEB SLD e LAURENTI R. A saúde no Brasil: análise do período 1996 a 1999. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde; 2001.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE - Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM (<http://w3.datasus.gov.br/datasus/datasus.php?area=359A1B378C5D0E0F359G22H011Jd5L25M0N&VInclude=../site/infsaude.php&VObj=http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/defthtm.exe?sim/cnv/obt>). Acessado em 01/08/2008.
- MORAES, J. R. et al. Tendências da mortalidade por causas externas, em São Luís MA, de 1980 a 1999. Rev. Bras. Epidemiol. Vol. 6, Nº 3, 2003.
- OLIVEIRA, R. (<http://www.bioetica.org.br/?siteAcao=Pareceres&dif=s&ficha=1&id=7151&tipo=PARECER&orgao=Conselho%20Regional%20de%20Medicina%20do%20Estado%20de%20São%20Paulo&numero=76888&situacao=&data=02-07-2007>). Acesso em 21/11/2008.
- ONRAM, A. R. "The epidemiologic transition: a theory of the epidemiology of population change", Milbank Memorial Fund Quarterly, (1971), 49 (4):509-538.
- Organización Panamericana de la Salud. Las condiciones de salud en las Américas. Washington: OPS; 1994. Publicación Científica n. 549.
- PAES, NEIR A. Avaliação da cobertura dos registros de óbitos dos Estados brasileiros em 2000. Rev Saúde Publica. 2005;39(6):882-90.

- PAES, N. A., ALBUQUERQUE M. E. Avaliação da qualidade dos dados populacionais e cobertura dos registros de óbitos para as regiões brasileiras. *Rev Saúde Pública* 1999;33(1):33-43.
- PAES, N. A. Qualidade das estatísticas de óbitos por causas desconhecidas dos Estados brasileiros. *Rev. Saúde Pública*, Jun 2007, vol.41, no.3, p.436-445.
- POCHMANN, M. et al. Atlas da exclusão social no Brasil. – 2. ed. – São Paulo, 2003.
- REGAZZI, A.J. Análise multivariada, notas de aula INF 766, Departamento de Informática da Universidade Federal de Viçosa, volume 2, 2000.
- SANTOS, C. S. A. Uso ds Análise Fatorial para os dados sobre nascidos vivos das Microrregiões do Nordeste brasileiro em 2000, João Pessoa, Departamento de Estatística, UFPB, 2007.
- SANTOS, J. P. Uso da técnica de Análise Fatorial na avaliação das condições de vida e saúde dos municípios do Rio Grande do Norte. Monografia de Especialização, UFRN, 2006.
- SILVA, L. M. V. et al. Brechas redutíveis de mortalidade em capitais brasileiras (1980 - 1998). *Inf. Epidemiol. Sus*, dez. 2002, vol.11, no.4, p.245-247. ISSN 0104-1673.
- SOUZA ER e MINAYO MCS. O impacto da violência social na saúde pública do Brasil: década de 80. In: Minayo MCS, org. Os muitos Brasis: saúde e população na década de 80. São Paulo/Rio de Janeiro: Hucitec / Abrasco; 1995. p. 87-116.
- SOUZA ER. Homicídios no Brasil: o grande vilão da Saúde Pública na década de 80. *Cad Saúde Pública* 1994; 10: 45-60.
- SOUZA, E. Homicídios no Brasil: o grande vilão da saúde pública na década de 80. *Cadernos de Saúde Pública*, 10 (Supl. 1): 45-60, 1994.
- VARELLA, C. A. A. Análise Multivariada Aplicada as Ciências Agrárias – Análise de Componentes Principais, Pós-Graduação em Agronomia, Ciência do Solo: Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, IT-Departamento de Engenharia, 2002.
- YUNES J. Mortalidad por causas violentas en la región de las Américas. *Bol Oficina Sanit Panam* 1993; 114: 302-316.

# **ANEXOS**

## ANEXO 1 - Tabelas dos óbitos para as causas externas, segundo os Estados do Nordeste, 1991.

Tabela 17 – Óbitos por causas externas para o Estado do Maranhão segundo sexo masculino – Média do triênio (1990/1991/1992)

Causas Externas	0	1	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80 +	Total
E47 Acidentes de transporte	2	17	36	27	44	64	82	75	52	41	39	28	19	21	21	15	8	12	603
E471 Acidentes de transito de veiculo a motor	2	17	36	27	44	63	80	74	52	41	38	27	19	21	21	15	8	12	596
E48-E49 Enven acid e acident prov pacien dur proc	0	2	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	10
E50 Quedas acidentais	1	0	2	1	3	5	8	5	2	5	6	3	2	5	2	3	2	4	58
E51 Acidentes causados por fogo e chama	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	2	0	1	7
E52-E53 Out acid incl efeit tard e efet adver drog	4	17	19	16	35	46	43	33	30	25	22	15	12	11	3	4	6	5	348
E521 Afogamento e submersao acidentais	1	9	12	12	17	18	13	5	6	3	2	2	3	1	1	0	1	1	108
E525 Alim e objet caus obstruc do trato respir	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	8
E526 Acidentes causados pela corrente eletrica	1	4	2	2	6	11	12	8	6	4	2	3	1	2	1	0	0	0	65
E54 Suicidios e lesoes auto infligidas	0	0	0	1	3	10	6	8	6	6	5	2	1	3	1	1	1	1	55
E55 Homicidios e lesoes provocadas intencionalment	2	1	2	7	62	131	116	94	79	63	50	24	25	12	8	4	2	2	683
E56 Outras violencias	1	1	1	0	2	5	5	5	3	3	2	1	1	1	1	1	1	0	33

Fonte: SIM/Ministério de Saúde

Tabela 18 – Óbitos por causas externas para o Estado do Maranhão segundo sexo feminino – Média do triênio (1990/1991/1992)

Causas Externas	0	1	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80 +	Total
E47 Acidentes de transporte	1	14	28	30	30	25	11	18	9	7	4	11	9	8	8	8	3	7	226
E471 Acidentes de transito de veiculo a motor	1	14	28	29	30	25	11	18	9	7	4	11	9	8	8	8	3	7	226
E48-E49 Enven acid e acident prov pacien dur proc	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	6
E50 Quedas acidentais	2	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	6	16
E51 Acidentes causados por fogo e chama	1	2	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	9
E52-E53 Out acid incl efeit tard e efet adver drog	5	14	12	7	7	9	10	4	4	5	3	1	3	4	1	1	2	3	95
E521 Afogamento e submersao acidentais	1	8	7	5	2	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	26
E525 Alim e objet caus obstruc do trato respir	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
E526 Acidentes causados pela corrente eletrica	2	1	2	1	1	1	1	0	0	2	1	1	0	1	0	0	0	0	14
E54 Suicidios e lesoes auto infligidas	0	0	0	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	2	14
E55 Homicidios e lesoes provocadas intencionalment	1	1	1	1	8	15	14	12	7	7	1	3	0	0	0	1	0	1	74
E56 Outras violencias	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	7

Fonte: SIM/Ministério de Saúde

Tabela 19 – Óbitos por causas externas para o Estado do Piauí segundo sexo masculino – Média do triênio (1990/1991/1992)

Causas Externas	0	1	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80 +	Total
E47 Acidentes de transporte	1	8	14	12	18	25	37	28	30	21	14	21	16	14	10	8	6	3	287
E471 Acidentes de transito de veiculo a motor	1	8	14	12	17	25	36	28	30	21	14	21	16	14	9	8	6	3	284
E48-E49 Enven acid e acident prov pacien dur proc	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	9
E50 Quedas acidentais	0	0	0	0	2	2	3	3	2	4	1	0	1	2	2	2	1	3	29
E51 Acidentes causados por fogo e chama	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	3
E52-E53 Out acid incl efeito tard e efet adver drog	1	10	12	17	22	21	16	17	12	12	9	4	4	2	1	4	4	1	169
E521 Afogamento e submersao acidentais	0	2	8	13	12	10	6	9	2	3	2	1	0	0	0	1	2	0	72
E525 Alim e objet caus obstruc do trato respir	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	6
E526 Acidentes causados pela corrente eletrica	0	5	1	1	3	4	2	2	4	1	1	0	1	1	0	0	0	0	25
E54 Suicidios e lesoes auto infligidas	0	1	0	0	2	3	6	6	3	5	1	1	2	1	1	1	0	1	32
E55 Homicidios e lesoes provocadas intencionalment	1	0	1	2	14	24	34	21	24	10	8	9	5	3	1	1	1	0	158
E56 Outras violencias	1	2	2	2	7	10	9	11	5	6	3	6	4	2	4	4	0	1	79

Fonte: SIM/Ministério de Saúde

Tabela 20 – Óbitos por causas externas para o Estado do Piauí segundo sexo feminino – Média do triênio (1990/1991/1992)

Causas Externas	0	1	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80 +	Total
E47 Acidentes de transporte	0	3	7	7	7	6	7	8	4	3	4	4	1	2	2	2	5	2	75
E471 Acidentes de transito de veiculo a motor	0	3	7	6	7	6	7	8	4	3	4	4	1	2	2	2	5	2	74
E48-E49 Enven acid e acident prov pacien dur proc	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	7
E50 Quedas acidentais	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	4	6
E51 Acidentes causados por fogo e chama	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	3
E52-E53 Out acid incl efeito tard e efet adver drog	2	5	3	4	4	2	3	1	2	2	1	1	0	1	1	0	0	2	33
E521 Afogamento e submersao acidentais	0	3	3	3	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	15
E525 Alim e objet caus obstruc do trato respir	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
E526 Acidentes causados pela corrente eletrica	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	5
E54 Suicidios e lesoes auto infligidas	0	0	0	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	0	1	0	1	13
E55 Homicidios e lesoes provocadas intencionalment	0	0	0	1	2	2	3	1	3	1	1	1	0	0	0	0	0	0	14
E56 Outras violencias	0	0	0	1	3	2	0	2	2	2	2	2	0	2	2	1	2	3	25

Fonte: SIM/Ministério de Saúde

Tabela 21 – Óbitos por causas externas para o Estado do Ceará segundo sexo masculino – Média do triênio (1990/1991/1992)

Causas Externas	0	1	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80 +	Total	
E47 Acidentes de transporte	1	18	45	39	53	87	117	86	67	66	43	45	33	27	25	17	12	12	792	
E471 Acidentes de transito de veiculo a motor	1	18	44	37	50	83	112	83	64	65	41	44	32	25	25	17	12	11	764	
E48-E49 Enven acid e acident prov pacien dur proc	1	1	0	0	0	0	0	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	11
E50 Quedas acidentais	0	2	3	3	8	6	10	8	7	8	3	4	6	4	5	1	4	10	93	
E51 Acidentes causados por fogo e chama	1	4	1	0	1	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	16
E52-E53 Out acid incl efeito tard e efet adver drog	4	22	26	20	27	43	41	31	23	21	21	9	13	9	7	6	5	3	333	
E521 Afogamento e submersao acidentais	0	13	20	10	16	20	15	12	8	7	10	2	5	2	3	1	0	1	148	
E525 Alim e objet caus obstruc do trato respir	0	1	1	1	1	1	2	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	15	
E526 Acidentes causados pela corrente eletrica	2	5	1	3	3	10	7	8	4	3	1	1	1	1	0	0	0	0	50	
E54 Suicidios e lesoes auto infligidas	0	0	0	0	6	21	19	22	17	11	8	7	6	5	3	3	3	0	132	
E55 Homicidios e lesoes provocadas intencionalment	0	1	0	6	68	148	133	99	75	58	44	29	14	15	8	6	4	3	712	
E56 Outras violencias	1	5	5	8	18	36	32	38	21	20	14	15	12	10	9	5	5	8	262	

Fonte: SIM/Ministério de Saúde

Tabela 22 – Óbitos por causas externas para o Estado do Ceará segundo sexo feminino – Média do triênio (1990/1991/1992)

Causas Externas	0	1	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80 +	Total
E47 Acidentes de transporte	2	10	25	16	16	23	18	18	13	11	13	10	11	10	13	10	4	7	230
E471 Acidentes de transito de veiculo a motor	2	9	25	16	16	22	18	18	13	11	13	10	11	10	13	10	4	7	227
E48-E49 Enven acid e acident prov pacien dur proc	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	5
E50 Quedas acidentais	1	0	2	2	1	1	0	1	0	2	2	2	1	4	3	3	4	19	44
E51 Acidentes causados por fogo e chama	0	4	4	1	0	0	2	1	0	2	0	1	0	0	1	1	2	1	17
E52-E53 Out acid incl efeito tard e efet adver drog	3	16	11	7	6	6	3	2	3	2	2	1	2	4	1	3	3	3	76
E521 Afogamento e submersao acidentais	0	10	7	3	2	2	0	1	2	1	1	0	1	3	0	1	0	0	32
E525 Alim e objet caus obstruc do trato respir	0	2	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
E526 Acidentes causados pela corrente eletrica	1	3	1	1	2	3	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	12
E54 Suicidios e lesoes auto infligidas	0	0	0	2	4	8	7	4	4	3	2	4	2	1	1	1	0	0	42
E55 Homicidios e lesoes provocadas intencionalment	0	1	3	4	10	14	9	9	8	3	3	2	2	2	1	0	1	2	71
E56 Outras violencias	1	6	6	3	5	4	9	2	4	2	5	5	1	3	1	2	3	4	64

Fonte: SIM/Ministério de Saúde

Tabela 23 – Óbitos por causas externas para o Estado do Rio Grande do Norte segundo sexo masculino – Média do triênio (1990/1991/1992)

Causas Externas	0	1	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80 +	Total
E47 Acidentes de transporte	2	14	27	23	34	63	68	55	30	30	25	22	18	13	15	18	9	8	475
E471 Acidentes de transito de veiculo a motor	2	14	26	22	34	60	65	54	27	29	24	21	17	12	14	17	9	8	456
E48-E49 Enven acid e acident prov pacien dur proc	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	2	1	1	1	1	1	2	11
E50 Quedas acidentais	2	1	1	3	1	4	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	3	13	41
E51 Acidentes causados por fogo e chama	0	3	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	2	1	9
E52-E53 Out acid incl efeito tard e efeto adver drog	1	6	13	11	15	21	17	18	10	10	6	5	2	3	6	1	1	5	151
E521 Afogamento e submersao acidentais	0	4	7	7	11	11	8	8	3	4	3	1	1	1	2	1	0	1	73
E525 Alim e objet caus obstruc do trato respir	0	1	2	2	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	7
E526 Acidentes causados pela corrente eletrica	0	0	1	0	3	4	3	3	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	17
E54 Suicidios e lesoes auto infligidas	0	0	0	1	4	8	8	11	6	7	5	7	3	3	1	1	3	3	71
E55 Homicidios e lesoes provocadas intencionalment	0	1	0	6	34	52	61	38	28	20	19	10	9	5	6	3	2	1	291
E56 Outras violencias	1	3	2	2	8	10	10	8	6	8	6	8	2	4	2	5	2	5	92

Fonte: SIM/Ministério de Saúde

Tabela 24 – Óbitos por causas externas para o Estado do Rio Grande do Norte segundo sexo feminino – Média do triênio (1990/1991/1992)

Causas Externas	0	1	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80 +	Total
E47 Acidentes de transporte	0	7	10	15	13	14	15	8	11	8	5	7	4	5	7	5	4	4	142
E471 Acidentes de transito de veiculo a motor	0	7	10	15	13	14	15	8	9	8	5	7	4	5	7	5	4	3	138
E48-E49 Enven acid e acident prov pacien dur proc	1	0	0	1	0	1	0	0	1	2	1	0	1	1	0	1	1	2	9
E50 Quedas acidentais	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	2	1	1	2	19	28
E51 Acidentes causados por fogo e chama	0	1	1	2	0	0	1	2	1	0	0	1	0	0	0	0	1	2	9
E52-E53 Out acid incl efeito tard e efeto adver drog	2	7	4	3	2	3	1	1	1	1	1	3	1	2	0	1	1	3	34
E521 Afogamento e submersao acidentais	0	4	2	1	1	2	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	12
E525 Alim e objet caus obstruc do trato respir	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3
E526 Acidentes causados pela corrente eletrica	0	2	1	2	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	9
E54 Suicidios e lesoes auto infligidas	0	0	0	0	2	5	3	3	3	2	2	2	1	1	1	2	0	0	28
E55 Homicidios e lesoes provocadas intencionalment	0	0	1	2	4	4	4	4	2	4	1	2	0	1	0	1	1	0	28
E56 Outras violencias	2	0	2	0	3	1	1	1	2	1	1	2	1	3	2	2	1	3	27

Fonte: SIM/Ministério de Saúde

Tabela 25 – Óbitos por causas externas para o Estado da Paraíba segundo sexo masculino – Média do triênio (1990/1991/1992)

Causas Externas	0	1	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80 +	Total
E47 Acidentes de transporte	2	9	27	24	46	56	55	47	42	37	23	19	22	12	12	11	13	10	467
E471 Acidentes de transito de veiculo a motor	2	9	26	24	46	56	55	47	42	37	23	19	22	12	12	10	13	10	466
E48-E49 Enven acid e acident prov pacien dur proc	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	5
E50 Quedas acidentais	0	1	1	1	3	8	4	3	4	4	4	3	3	0	3	2	4	12	61
E51 Acidentes causados por fogo e chama	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	11
E52-E53 Out acid incl efeit tard e efet adver drog	2	8	20	18	32	41	30	26	25	17	15	15	9	11	11	3	6	6	295
E521 Afogamento e submersao acidentais	0	3	11	10	18	18	12	11	9	4	3	2	2	2	3	0	1	0	110
E525 Alim e objet caus obstruc do trato respir	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	7
E526 Acidentes causados pela corrente eletrica	0	1	1	1	4	5	4	3	3	2	1	1	1	0	1	1	0	0	33
E54 Suicidios e lesoes auto infligidas	0	0	0	0	5	11	8	11	9	4	4	4	3	4	5	5	2	1	76
E55 Homicidios e lesoes provocadas intencionalment	1	0	0	4	53	95	88	62	56	37	31	27	19	14	7	11	6	3	514
E56 Outras violencias	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5

Fonte: SIM/Ministério de Saúde

Tabela 26 – Óbitos por causas externas para o Estado da Paraíba segundo sexo feminino – Média do triênio (1990/1991/1992)

Causas Externas	0	1	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80 +	Total
E47 Acidentes de transporte	4	9	14	10	10	14	9	10	3	8	6	4	5	6	7	1	4	6	130
E471 Acidentes de transito de veiculo a motor	4	9	14	10	10	14	9	10	3	8	6	4	5	6	7	1	4	6	129
E48-E49 Enven acid e acident prov pacien dur proc	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
E50 Quedas acidentais	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	2	1	3	10	23
E51 Acidentes causados por fogo e chama	0	4	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	1	0	0	2	1	15
E52-E53 Out acid incl efeit tard e efet adver drog	3	5	7	7	3	7	4	5	3	2	1	4	5	2	3	2	1	1	67
E521 Afogamento e submersao acidentais	1	3	3	3	1	3	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	22
E525 Alim e objet caus obstruc do trato respir	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
E526 Acidentes causados pela corrente eletrica	0	0	1	2	1	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	9
E54 Suicidios e lesoes auto infligidas	0	0	0	0	2	2	2	1	2	1	1	3	1	2	1	0	1	0	22
E55 Homicidios e lesoes provocadas intencionalment	0	1	2	1	5	6	8	7	6	6	4	1	1	1	2	1	1	0	54
E56 Outras violencias	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3

Fonte: SIM/Ministério de Saúde

Tabela 27 – Óbitos por causas externas para o Estado de Pernambuco segundo sexo masculino – Média do triênio (1990/1991/1992)

Causas Externas	0	1	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80 +	Total
E47 Acidentes de transporte	4	23	57	60	111	134	171	146	118	95	84	69	54	47	43	30	27	20	1294
E471 Acidentes de transito de veiculo a motor	4	23	56	58	109	131	168	143	116	93	83	69	53	47	43	30	26	20	1274
E48-E49 Enven acid e accident prov pacien dur proc	3	1	1	0	0	3	2	1	1	3	2	2	3	2	3	2	1	0	31
E50 Quedas acidentais	1	2	4	3	7	13	11	6	10	11	12	5	12	12	5	12	11	21	158
E51 Acidentes causados por fogo e chama	1	5	5	1	0	0	1	2	2	1	2	0	1	0	0	0	1	0	25
E52-E53 Out acid incl efeito tard e efeito adver drog	19	42	48	54	79	69	74	56	42	38	28	19	19	6	9	11	7	7	628
E521 Afogamento e submersao acidentais	1	21	27	33	45	35	31	26	22	16	9	6	6	3	3	4	2	1	292
E525 Alim e objet caus obstruc do trato respir	12	6	4	3	2	2	2	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	36
E526 Acidentes causados pela corrente eletrica	2	6	7	9	14	14	14	13	8	5	5	4	2	0	1	1	1	0	107
E54 Suicidios e lesoes auto infligidas	0	0	0	0	10	27	24	24	19	18	15	13	11	8	9	7	4	3	194
E55 Homicidios e lesoes provocadas intencionalment	5	8	6	26	348	656	628	472	327	236	160	124	74	52	38	27	9	8	3203
E56 Outras violencias	3	5	4	9	25	36	43	38	28	28	23	15	13	12	9	9	3	5	306

Fonte: SIM/Ministério de Saúde

Tabela 28 – Óbitos por causas externas para o Estado de Pernambuco segundo sexo feminino – Média do triênio (1990/1991/1992)

Causas Externas	0	1	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80 +	Total
E47 Acidentes de transporte	1	13	23	23	39	33	29	26	17	21	21	23	11	19	16	13	8	11	346
E471 Acidentes de transito de veiculo a motor	1	13	22	23	39	33	28	26	17	21	21	23	11	19	16	13	7	11	343
E48-E49 Enven acid e accident prov pacien dur proc	0	2	0	0	1	0	1	2	2	3	1	2	2	2	4	1	1	3	28
E50 Quedas acidentais	1	2	4	2	0	1	1	1	1	0	3	2	1	4	6	6	10	34	79
E51 Acidentes causados por fogo e chama	3	4	3	2	1	0	0	1	0	0	1	2	0	0	1	2	1	2	24
E52-E53 Out acid incl efeito tard e efeito adver drog	14	31	13	19	16	14	11	10	6	10	4	5	4	5	2	3	3	3	172
E521 Afogamento e submersao acidentais	1	12	5	11	10	6	5	3	1	3	2	1	0	1	0	1	0	0	63
E525 Alim e objet caus obstruc do trato respir	9	7	3	1	0	1	1	0	2	0	0	0	1	1	1	0	0	0	28
E526 Acidentes causados pela corrente eletrica	1	3	2	3	3	5	3	3	2	2	0	2	2	1	0	0	0	0	32
E54 Suicidios e lesoes auto infligidas	0	0	0	2	8	8	9	8	3	4	5	4	5	4	5	2	2	1	69
E55 Homicidios e lesoes provocadas intencionalment	2	4	4	9	35	42	39	26	20	20	16	10	7	5	3	3	1	3	249
E56 Outras violencias	1	4	3	2	6	6	5	7	5	5	2	4	1	2	3	2	1	6	64

Fonte: SIM/Ministério de Saúde

Tabela 29 – Óbitos por causas externas para o Estado de Alagoas segundo sexo masculino – Média do triênio (1990/1991/1992)

Causas Externas	0	1	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80 +	Total
E47 Acidentes de transporte	0	22	44	35	45	72	70	66	54	53	45	33	20	19	15	16	10	10	630
E471 Acidentes de transito de veiculo a motor	0	22	44	35	45	71	70	65	53	53	43	33	20	18	15	15	10	10	620
E48-E49 Enven acid e acident prov pacien dur proc	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	2	0	1	3	2	0	1	1	17
E50 Quedas acidentais	2	3	2	1	4	5	4	4	3	3	3	1	1	2	2	4	3	5	53
E51 Acidentes causados por fogo e chama	1	3	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	14
E52-E53 Out acid incl efeito tard e efet adver drog	2	10	8	11	16	22	26	18	18	15	8	5	5	4	3	3	3	2	178
E521 Afogamento e submersao acidentais	0	6	6	8	10	13	13	11	9	9	5	2	2	2	1	1	1	1	102
E525 Alim e objet caus obstruc do trato respir	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
E526 Acidentes causados pela corrente eletrica	0	3	1	1	3	5	8	4	4	3	1	2	1	0	0	0	0	0	36
E54 Suicidios e lesoes auto infligidas	0	0	0	2	2	8	7	3	6	6	4	2	2	1	1	1	0	0	45
E55 Homicidios e lesoes provocadas intencionalment	1	2	2	6	57	124	145	109	90	82	50	39	20	17	7	4	7	2	764
E56 Outras violencias	0	0	1	1	1	5	2	3	2	2	2	1	1	2	1	0	1	0	28

Fonte: SIM/Ministério de Saúde

Tabela 30 – Óbitos por causas externas para o Estado de Alagoas segundo sexo feminino – Média do triênio (1990/1991/1992)

Causas Externas	0	1	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80 +	Total
E47 Acidentes de transporte	1	14	29	21	14	17	15	15	16	8	8	11	9	8	5	5	5	4	203
E471 Acidentes de transito de veiculo a motor	1	14	29	21	14	17	14	15	16	8	8	11	8	8	5	5	5	4	202
E48-E49 Enven acid e acident prov pacien dur proc	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	2	1	3	1	1	0	1	18
E50 Quedas acidentais	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	4	8	19
E51 Acidentes causados por fogo e chama	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
E52-E53 Out acid incl efeito tard e efet adver drog	3	3	5	5	4	2	3	3	2	2	1	0	0	1	1	0	1	1	38
E521 Afogamento e submersao acidentais	0	2	3	5	3	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17
E525 Alim e objet caus obstruc do trato respir	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
E526 Acidentes causados pela corrente eletrica	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	7
E54 Suicidios e lesoes auto infligidas	0	0	0	0	3	4	2	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	14
E55 Homicidios e lesoes provocadas intencionalment	0	3	2	2	6	10	12	9	5	5	3	3	3	3	2	0	2	1	72
E56 Outras violencias	0	0	0	0	2	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	7

Fonte: SIM/Ministério de Saúde

Tabela 31 – Óbitos por causas externas para o Estado de Sergipe segundo sexo masculino – Média do triênio (1990/1991/1992)

Causas Externas	0	1	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80 +	Total
E47 Acidentes de transporte	0	8	15	17	28	42	49	39	33	26	16	17	9	12	8	4	7	7	334
E471 Acidentes de transito de veiculo a motor	0	8	15	17	28	41	49	37	32	24	15	17	9	12	8	4	7	7	328
E48-E49 Enven acid e acident prov pacien dur proc	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	7
E50 Quedas acidentais	0	1	1	1	2	1	3	2	4	0	2	1	1	0	1	1	2	3	28
E51 Acidentes causados por fogo e chama	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
E52-E53 Out acid incl efeit tard e efet adver drog	0	4	8	11	12	23	19	11	10	8	8	6	1	6	4	1	1	2	135
E521 Afogamento e submersao acidentais	0	3	7	8	9	12	11	6	3	4	3	4	0	3	2	1	0	0	76
E525 Alim e objet caus obstruc do trato respir	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	5
E526 Acidentes causados pela corrente eletrica	0	0	1	0	0	3	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9
E54 Suicidios e lesoes auto infligidas	0	0	0	1	3	8	6	3	5	3	3	2	3	2	0	1	1	1	42
E55 Homicidios e lesoes provocadas intencionalment	2	1	2	8	41	74	62	48	34	27	14	14	12	3	5	2	1	1	349
E56 Outras violencias	1	4	5	4	20	23	21	18	13	10	9	4	2	3	2	4	3	3	151

Fonte: SIM/Ministério de Saúde

Tabela 32 – Óbitos por causas externas para o Estado de Sergipe segundo sexo feminino – Média do triênio (1990/1991/1992)

Causas Externas	0	1	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80 +	Total
E47 Acidentes de transporte	0	7	7	6	7	10	8	7	4	6	7	4	1	6	3	2	1	4	90
E471 Acidentes de transito de veiculo a motor	0	7	7	6	7	10	8	7	4	6	6	4	1	6	3	2	1	4	89
E48-E49 Enven acid e acident prov pacien dur proc	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	2	8
E50 Quedas acidentais	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	2	0	1	13	23
E51 Acidentes causados por fogo e chama	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	8
E52-E53 Out acid incl efeit tard e efet adver drog	0	2	4	2	3	3	1	1	2	0	2	0	0	2	0	1	0	0	25
E521 Afogamento e submersao acidentais	0	2	3	2	3	3	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	19
E525 Alim e objet caus obstruc do trato respir	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E526 Acidentes causados pela corrente eletrica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E54 Suicidios e lesoes auto infligidas	0	0	0	1	2	2	2	2	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	14
E55 Homicidios e lesoes provocadas intencionalment	0	0	0	1	5	3	6	1	2	2	2	1	2	0	0	0	0	0	26
E56 Outras violencias	1	4	1	2	2	1	1	4	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	25

Fonte: SIM/Ministério de Saúde

Tabela 33 – Óbitos por causas externas para o Estado da Bahia segundo sexo masculino – Média do triênio (1990/1991/1992)

Causas Externas	0	1	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80 +	Total
E47 Acidentes de transporte	2	19	32	39	64	83	100	85	65	54	47	35	24	25	23	18	13	15	742
E471 Acidentes de transito de veiculo a motor	2	18	32	39	63	82	98	84	63	54	45	35	24	25	23	18	12	15	730
E48-E49 Enven acid e acident prov pacien dur proc	1	6	1	2	6	7	5	5	5	2	4	3	4	3	1	4	3	3	65
E50 Quedas acidentais	1	2	7	7	14	22	22	16	14	10	12	13	10	10	9	5	5	20	199
E51 Acidentes causados por fogo e chama	4	19	10	3	4	10	10	5	7	3	3	6	2	1	2	4	5	3	97
E52-E53 Out acid incl efeit tard e efet adver drog	13	30	55	44	64	96	25	28	56	93	30	7	7	9	7	6	8	10	588
E521 Afogamento e submersao acidentais	2	34	35	62	80	62	60	41	33	25	15	13	10	5	8	5	5	4	500
E525 Alim e objet caus obstruc do trato respir	1	5	1	2	5	8	11	8	8	5	2	4	1	2	5	1	1	2	71
E526 Acidentes causados pela corrente eletrica	1	4	4	6	9	5	10	8	8	2	2	2	2	1	0	0	0	0	64
E54 Suicidios e lesoes auto infligidas	0	0	0	1	8	17	11	14	11	11	10	6	1	6	4	5	3	2	111
E55 Homicidios e lesoes provocadas intencionalment	1	2	2	10	116	190	154	132	89	67	43	29	21	13	11	6	2	5	893
E56 Outras violencias	0	0	0	0	1	3	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	10

Fonte: SIM/Ministério de Saúde

Tabela 34 – Óbitos por causas externas para o Estado da Bahia segundo sexo feminino – Média do triênio (1990/1991/1992)

Causas Externas	0	1	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80 +	Total
E47 Acidentes de transporte	1	15	16	14	18	21	19	16	10	9	12	8	7	7	12	7	8	4	204
E471 Acidentes de transito de veiculo a motor	1	15	16	14	18	20	18	16	10	9	11	8	7	7	12	7	7	4	201
E48-E49 Enven acid e acident prov pacien dur proc	1	3	2	0	2	2	4	2	1	1	1	2	2	3	2	2	1	5	39
E50 Quedas acidentais	1	2	3	0	2	2	4	4	3	2	3	2	3	3	5	5	7	32	85
E51 Acidentes causados por fogo e chama	6	12	8	5	4	7	3	4	4	6	2	6	2	2	3	1	4	8	87
E52-E53 Out acid incl efeit tard e efet adver drog	11	54	53	51	61	65	50	35	38	40	23	20	22	21	15	16	12	26	614
E521 Afogamento e submersao acidentais	0	22	18	23	16	9	5	6	7	3	2	1	2	2	1	1	0	0	121
E525 Alim e objet caus obstruc do trato respir	5	4	0	0	1	2	3	2	1	3	1	1	1	0	0	0	0	1	27
E526 Acidentes causados pela corrente eletrica	0	2	2	3	0	3	1	1	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	19
E54 Suicidios e lesoes auto infligidas	0	0	0	0	4	3	3	2	2	2	2	2	1	1	0	0	1	0	26
E55 Homicidios e lesoes provocadas intencionalment	2	2	2	4	16	16	13	9	12	6	4	2	1	0	2	0	2	3	98
E56 Outras violencias	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

Fonte: SIM/Ministério de Saúde

## ANEXO 2 - Tabelas dos óbitos por as causas externas, segundo os Estados do Nordeste, 2000.

Tabela 35 – Óbitos por causas externas para o Estado do Maranhão segundo sexo masculino – Média do triênio (1999/2000/2001)

Causas Externas	0	1	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80 +	Total
103-112 Causas Externas	35	74	61	67	212	318	234	203	182	147	111	80	60	53	40	32	21	12	1943
103 Acidentes de transporte	1	18	23	21	55	77	72	57	57	46	34	31	21	18	12	10	7	5	566
104 Quedas	0	4	1	1	3	6	8	3	2	4	3	2	2	1	3	3	1	1	50
105 Afogamento e submersões acidentais	3	21	15	17	19	16	10	9	4	5	4	4	2	2	1	0	1	0	134
106 Exposição a fumaça, ao fogo e as chamas	0	2	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
107 Envenen, intoxic por ou expos a subst nociv	0	2	0	0	0	1	2	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	9
108 Lesões autoprovocadas voluntariamente	0	0	0	3	9	17	12	7	12	11	8	3	3	2	2	0	1	0	91
109 Agressões	4	9	1	6	71	119	77	67	48	40	28	17	9	9	6	4	1	1	518
110 Eventos(fatos) cuja intenção e indetermin	3	7	6	7	32	47	33	29	34	21	14	10	11	7	5	7	4	2	279
111 Intervenções legais e operações de guerra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
112 Todas as outras causas externas	20	10	12	11	22	33	17	29	21	19	19	12	10	12	10	7	3	2	271

Fonte: SIM/Ministério de Saúde

Tabela 36 – Óbitos por causas externas para o Estado do Maranhão segundo sexo feminino – Média do triênio (1999/2000/2001)

Causas Externas	0	1	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80 +	Total
103-112 Causas Externas	38	41	32	31	47	50	35	32	34	24	23	18	12	16	15	13	9	12	482
103 Acidentes de transporte	6	9	14	12	15	15	12	12	14	7	9	7	4	7	6	4	2	3	157
104 Quedas	1	2	2	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	2	1	3	2	17
105 Afogamento e submersões acidentais	1	9	9	4	3	2	3	1	0	0	2	1	0	1	0	0	0	0	34
106 Exposição a fumaça, ao fogo e as chamas	3	2	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	2	1	0	9
107 Envenen, intoxic por ou expos a subst nociv	1	2	0	1	2	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	11
108 Lesões autoprovocadas voluntariamente	0	0	0	0	9	6	3	3	4	1	1	2	1	1	0	1	0	0	30
109 Agressões	1	2	1	2	8	11	6	11	3	7	3	2	2	1	2	0	1	0	60
110 Eventos(fatos) cuja intenção e indetermin	7	3	3	6	7	9	4	3	7	4	4	2	2	1	1	3	2	2	69
111 Intervenções legais e operações de guerra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
112 Todas as outras causas externas	16	12	3	5	4	6	5	1	5	5	4	4	4	4	4	4	1	4	91

Fonte: SIM/Ministério de Saúde

Tabela 37 – Óbitos por causas externas para o Estado do Piauí segundo sexo masculino – Média do triênio (1999/2000/2001)

Causas Externas	0	1	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80 +	Total
103-112 Causas Externas	7	19	31	45	124	167	137	112	101	71	72	55	43	35	26	24	17	12	1097
103 Acidentes de transporte	1	9	14	15	39	53	43	43	43	28	29	25	22	12	11	9	4	4	404
104 Quedas	0	1	2	2	0	5	3	1	1	2	2	2	2	1	1	2	3	1	32
105 Afogamento e submersões acidentais	0	3	8	17	17	13	8	7	7	3	6	2	2	1	2	0	0	0	95
106 Exposição a fumaça, ao fogo e as chamas	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
107 Envenen, intoxic por ou expos a subst nociv	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	6
108 Lesões autoprovocadas voluntariamente	0	0	1	1	7	13	15	9	7	7	5	5	3	5	2	2	1	1	83
109 Agressões	0	1	1	2	41	56	45	35	24	15	15	10	7	2	4	2	3	0	263
110 Eventos(fatos) cuja intenção e indetermin	1	1	1	3	5	14	7	10	11	8	4	4	4	5	2	5	1	1	87
111 Intervenções legais e operações de guerra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
112 Todas as outras causas externas	4	5	4	5	15	13	14	7	7	8	9	7	3	7	4	3	3	2	121

Fonte: SIM/Ministério de Saúde

Tabela 38 – Óbitos por causas externas para o Estado do Piauí segundo sexo feminino – Média do triênio (1999/2000/2001)

Causas Externas	0	1	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80 +	Total
103-112 Causas Externas	7	18	10	19	25	28	23	17	18	16	10	11	10	9	6	6	5	4	244
103 Acidentes de transporte	1	7	7	9	13	10	5	6	11	7	4	5	4	5	2	1	1	0	102
104 Quedas	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	8
105 Afogamento e submersões acidentais	1	3	1	5	1	2	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	18
106 Exposição a fumaça, ao fogo e as chamas	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
107 Envenen, intoxic por ou expos a subst nociv	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
108 Lesões autoprovocadas voluntariamente	0	0	0	1	2	3	4	2	3	4	2	1	1	0	0	2	0	0	27
109 Agressões	1	0	0	0	3	6	6	2	2	1	2	0	1	0	0	0	0	0	27
110 Eventos(fatos) cuja intenção e indetermin	1	3	0	0	2	1	3	3	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	22
111 Intervenções legais e operações de guerra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
112 Todas as outras causas externas	2	2	2	3	3	3	2	2	1	2	2	1	1	2	1	0	1	2	35

Fonte: SIM/Ministério de Saúde

Tabela 39 – Óbitos por causas externas para o Estado do Ceará segundo sexo masculino – Média do triênio (1999/2000/2001)

Causas Externas	0	1	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80 +	Total
103-112 Causas Externas	32	77	105	107	438	664	538	511	449	305	252	189	154	132	84	83	68	41	4231
103 Acidentes de transporte	3	19	39	39	112	189	164	170	139	98	79	65	58	50	25	32	23	11	1317
104 Quedas	7	6	4	3	10	10	11	9	15	9	11	10	9	10	7	10	9	9	160
105 Afogamento e submersões acidentais	1	18	35	27	43	26	25	32	33	28	15	11	7	6	4	4	4	2	319
106 Exposição a fumaça, ao fogo e as chamas	1	2	1	0	0	2	2	1	3	2	1	1	1	2	1	1	1	0	22
107 Envenen, intoxic por ou expos a subst nociv	1	0	1	1	2	2	1	2	1	0	2	2	0	1	0	1	1	1	18
108 Lesões autoprovocadas voluntariamente	0	0	1	1	27	50	45	42	35	33	28	18	13	12	10	8	5	3	332
109 Agressões	5	5	6	15	182	303	225	190	156	86	76	48	44	32	21	10	8	5	1417
110 Eventos(fatos) cuja intenção e indetermin	2	1	2	3	5	12	8	7	9	6	7	6	3	3	4	3	3	2	85
111 Intervenções legais e operações de guerra	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
112 Todas as outras causas externas	14	26	17	16	55	66	54	53	55	42	32	25	19	13	12	12	12	7	531

Fonte: SIM/Ministério de Saúde

Tabela 40 – Óbitos por causas externas para o Estado do Ceará segundo sexo feminino – Média do triênio (1999/2000/2001)

Causas Externas	0	1	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80 +	Total
103-112 Causas Externas	21	47	47	52	79	71	59	62	48	46	42	38	31	36	27	34	37	32	809
103 Acidentes de transporte	3	13	18	20	31	27	18	21	18	16	16	13	15	15	12	14	9	6	285
104 Quedas	3	5	4	1	1	0	2	1	1	1	2	1	1	2	3	6	10	14	60
105 Afogamento e submersões acidentais	1	12	12	12	7	3	1	2	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	54
106 Exposição a fumaça, ao fogo e as chamas	0	3	1	0	0	1	2	3	0	0	0	1	1	1	0	1	0	2	17
107 Envenen, intoxic por ou expos a subst nociv	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
108 Lesões autoprovocadas voluntariamente	0	0	0	3	12	7	7	9	6	8	9	5	2	3	1	2	3	0	77
109 Agressões	3	1	3	7	16	23	17	15	13	11	8	7	2	4	2	5	2	1	138
110 Eventos(fatos) cuja intenção e indetermin	1	1	1	0	0	2	3	4	2	1	0	1	3	2	1	1	1	0	26
111 Intervenções legais e operações de guerra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
112 Todas as outras causas externas	8	12	8	8	10	6	8	5	6	6	6	7	7	9	8	5	12	7	139

Fonte: SIM/Ministério de Saúde

Tabela 41 – Óbitos por causas externas para o Estado do Rio Grande do Norte segundo sexo masculino – Média do triênio (1999/2000/2001)

Causas Externas	0	1	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80 +	Total
103-112 Causas Externas	13	30	35	46	141	197	180	168	160	105	76	75	56	43	37	24	25	23	1433
103 Acidentes de transporte	1	7	13	16	36	53	58	53	46	31	22	21	19	14	15	5	4	5	420
104 Quedas	1	0	1	1	0	0	3	2	2	4	2	3	1	3	2	0	1	3	31
105 Afogamento e submersões acidentais	1	5	10	4	16	12	5	10	11	5	7	4	3	2	2	2	2	1	102
106 Exposição a fumaça, ao fogo e as chamas	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2	10
107 Envenen, intoxic por ou expos a subst nociv	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
108 Lesões autoprovocadas voluntariamente	0	0	0	2	5	11	8	11	13	6	5	8	6	5	2	2	3	0	89
109 Agressões	0	0	0	4	33	52	48	41	35	26	13	15	10	8	4	2	2	1	294
110 Eventos(fatos) cuja intenção e indetermin	3	9	6	12	39	53	46	38	37	22	17	17	10	6	7	7	5	7	341
111 Intervenções legais e operações de guerra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
112 Todas as outras causas externas	6	6	3	6	10	13	11	10	13	9	7	6	5	4	5	5	7	3	131

Fonte: SIM/Ministério de Saúde

Tabela 42 – Óbitos por causas externas para o Estado do Rio Grande do Norte segundo sexo feminino – Média do triênio (1999/2000/2001)

Causas Externas	0	1	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80 +	Total
103-112 Causas Externas	7	16	13	13	26	27	29	22	18	23	10	17	12	10	11	13	11	13	292
103 Acidentes de transporte	1	4	4	4	11	11	8	8	6	9	3	6	3	4	5	5	2	0	93
104 Quedas	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	5	12
105 Afogamento e submersões acidentais	0	4	5	3	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	18
106 Exposição a fumaça, ao fogo e as chamas	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3
107 Envenen, intoxic por ou expos a subst nociv	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
108 Lesões autoprovocadas voluntariamente	0	0	0	0	3	3	4	3	2	3	1	3	2	1	2	1	0	0	27
109 Agressões	1	1	1	1	4	5	5	5	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	30
110 Eventos(fatos) cuja intenção e indetermin	1	5	3	4	4	6	7	4	5	5	4	3	4	3	2	3	3	3	67
111 Intervenções legais e operações de guerra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
112 Todas as outras causas externas	4	3	2	1	3	0	2	2	2	2	1	3	1	1	3	4	5	3	40

Fonte: SIM/Ministério de Saúde

Tabela 43 – Óbitos por causas externas para o Estado da Paraíba segundo sexo masculino – Média do triênio (1999/2000/2001)

Causas Externas	0	1	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80 +	Total
103-112 Causas Externas	5	25	31	31	163	231	171	145	126	86	69	61	51	33	28	29	24	15	1323
103 Acidentes de transporte	2	4	13	11	38	60	46	46	43	28	27	22	18	12	10	8	12	5	402
104 Quedas	1	1	2	1	2	4	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	1	2	35
105 Afogamento e submersões acidentais	0	10	12	8	18	12	9	8	11	6	4	4	4	2	2	2	0	0	113
106 Exposição a fumaça, ao fogo e as chamas	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	2	0	1	0	1	0	0	10
107 Envenen, intoxic por ou expos a subst nociv	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
108 Lesões autoprovocadas voluntariamente	0	0	0	0	5	4	2	6	4	3	4	3	2	2	2	4	0	1	43
109 Agressões	1	2	1	5	84	116	91	59	42	33	21	15	15	8	7	6	2	1	507
110 Eventos(fatos) cuja intenção e indetermin	0	1	1	0	2	4	2	4	3	2	2	3	1	1	1	1	0	1	28
111 Intervenções legais e operações de guerra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
112 Todas as outras causas externas	1	5	1	5	12	24	14	16	18	10	7	10	7	3	4	6	8	5	153

Fonte: SIM/Ministério de Saúde

Tabela 44 – Óbitos por causas externas para o Estado da Paraíba segundo sexo feminino – Média do triênio (1999/2000/2001)

Causas Externas	0	1	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80 +	Total
103-112 Causas Externas	10	12	13	18	25	30	17	21	17	13	11	13	10	14	11	10	7	5	258
103 Acidentes de transporte	0	4	8	7	10	9	4	9	5	5	4	7	2	4	6	4	1	2	92
104 Quedas	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	1	0	8
105 Afogamento e submersões acidentais	1	2	2	5	1	2	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	21
106 Exposição a fumaça, ao fogo e as chamas	2	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	2	1	0	0	0	0	10
107 Envenen, intoxic por ou expos a subst nociv	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
108 Lesões autoprovocadas voluntariamente	0	0	0	0	2	4	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	13
109 Agressões	1	0	1	3	7	11	7	7	6	4	3	1	1	1	0	0	1	0	54
110 Eventos(fatos) cuja intenção e indetermin	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	4
111 Intervenções legais e operações de guerra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
112 Todas as outras causas externas	4	4	1	2	4	2	2	3	3	1	2	3	2	4	4	3	2	1	48

Fonte: SIM/Ministério de Saúde

Tabela 45 – Óbitos por causas externas para o Estado de Pernambuco segundo sexo masculino – Média do triênio (1999/2000/2001)

Causas Externas	0	1	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80 +	Total
103-112 Causas Externas	39	89	105	135	958	1396	1071	882	667	483	354	274	187	144	106	87	59	50	7087
103 Acidentes de transporte	4	25	43	39	109	162	149	147	142	105	83	80	56	41	38	30	19	13	1285
104 Quedas	5	3	4	5	5	6	8	11	12	16	14	12	8	9	8	11	7	12	157
105 Afogamento e submersões acidentais	1	17	31	23	38	33	24	26	27	22	12	9	7	5	4	3	1	0	283
106 Exposição a fumaça, ao fogo e as chamas	2	8	2	0	1	2	1	3	2	1	1	0	2	0	0	1	0	2	29
107 Envenen, intoxic por ou expos a subst nociv	0	0	0	0	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
108 Lesões autoprovocadas voluntariamente	0	0	0	2	19	29	29	27	20	24	19	15	10	13	10	6	3	4	228
109 Agressões	6	5	9	44	734	1102	799	608	405	260	184	122	80	52	29	22	16	9	4486
110 Eventos(fatos) cuja intenção e indetermin	4	6	3	8	25	28	25	25	29	26	16	14	9	11	8	5	3	4	248
111 Intervenções legais e operações de guerra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
112 Todas as outras causas externas	18	25	13	13	25	31	34	34	29	27	24	19	14	11	9	10	8	7	353

Fonte: SIM/Ministério de Saúde

Tabela 46 – Óbitos por causas externas para o Estado de Pernambuco segundo sexo feminino – Média do triênio (1999/2000/2001)

Causas Externas	0	1	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80 +	Total
103-112 Causas Externas	34	57	55	53	113	108	86	67	75	55	56	37	33	38	41	39	31	29	1007
103 Acidentes de transporte	2	13	22	16	29	30	22	15	22	17	16	13	13	14	15	14	9	6	289
104 Quedas	3	2	4	1	1	0	0	1	1	1	1	2	4	4	5	8	9	10	59
105 Afogamento e submersões acidentais	2	11	7	10	6	4	5	2	1	2	3	1	1	2	1	0	0	0	60
106 Exposição a fumaça, ao fogo e as chamas	4	2	3	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	16
107 Envenen, intoxic por ou expos a subst nociv	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
108 Lesões autoprovocadas voluntariamente	0	0	0	2	12	9	7	6	7	5	4	5	2	2	3	3	1	0	68
109 Agressões	4	4	5	16	55	56	42	34	34	21	19	7	5	6	4	4	2	3	322
110 Eventos(fatos) cuja intenção e indetermin	6	7	3	2	4	5	4	3	3	4	5	2	2	2	3	3	3	4	64
111 Intervenções legais e operações de guerra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
112 Todas as outras causas externas	12	17	10	6	7	4	4	4	6	4	7	6	4	7	9	7	5	4	125

Fonte: SIM/Ministério de Saúde

Tabela 47 – Óbitos por causas externas para o Estado de Alagoas segundo sexo masculino – Média do triênio (1999/2000/2001)

Causas Externas	0	1	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80 +	Total
103-112 Causas Externas	10	39	50	45	194	295	221	190	172	124	100	68	56	37	34	20	16	9	1681
103 Acidentes de transporte	2	14	31	19	45	65	63	62	61	44	43	22	24	17	17	10	7	4	550
104 Quedas	3	3	2	3	4	7	4	4	7	4	4	4	3	4	3	3	2	1	66
105 Afogamento e submersões acidentais	0	9	6	9	12	16	10	12	16	6	6	4	2	2	1	2	1	0	113
106 Exposição a fumaça, ao fogo e as chamas	0	5	3	0	0	1	2	0	2	1	1	1	0	1	0	0	0	0	17
107 Envenen, intoxic por ou expos a subst nociv	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
108 Lesões autoprovocadas voluntariamente	0	0	1	2	7	12	11	10	4	6	6	6	4	3	2	1	2	1	76
109 Agressões	2	3	2	8	116	185	125	92	76	56	36	30	18	9	8	3	2	2	770
110 Eventos(fatos) cuja intenção e indetermin	0	1	1	0	1	1	1	4	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	13
111 Intervenções legais e operações de guerra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
112 Todas as outras causas externas	3	4	5	4	8	7	5	6	6	6	3	2	4	2	2	1	2	1	70

Fonte: SIM/Ministério de Saúde

Tabela 48 – Óbitos por causas externas para o Estado de Alagoas segundo sexo feminino – Média do triênio (1999/2000/2001)

Causas Externas	0	1	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80 +	Total
103-112 Causas Externas	9	27	27	21	36	29	23	22	23	24	12	13	11	7	8	10	5	6	314
103 Acidentes de transporte	3	11	17	8	15	11	10	8	10	12	7	7	6	3	4	4	2	1	139
104 Quedas	1	1	2	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	2	3	2	3	19
105 Afogamento e submersões acidentais	1	6	4	7	3	2	1	0	1	2	0	1	0	0	0	0	0	0	29
106 Exposição a fumaça, ao fogo e as chamas	1	3	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	8
107 Envenen, intoxic por ou expos a subst nociv	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
108 Lesões autoprovocadas voluntariamente	0	0	0	0	4	3	3	3	2	1	1	2	0	1	0	0	0	0	18
109 Agressões	1	2	1	5	13	10	8	8	8	5	2	2	3	1	2	1	1	0	73
110 Eventos(fatos) cuja intenção e indetermin	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	5
111 Intervenções legais e operações de guerra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
112 Todas as outras causas externas	3	4	2	1	0	2	1	1	0	1	0	0	1	0	1	2	0	0	19

Fonte: SIM/Ministério de Saúde

Tabela 49 – Óbitos por causas externas para o Estado de Sergipe segundo sexo masculino – Média do triênio (1999/2000/2001)

Causas Externas	0	1	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80 +	Total
103-112 Causas Externas	6	18	26	28	117	198	158	130	122	91	59	43	42	28	24	18	13	7	1127
103 Acidentes de transporte	1	6	11	7	25	43	35	35	38	26	16	12	17	10	8	5	3	1	299
104 Quedas	0	0	1	1	0	0	2	4	4	3	2	2	2	3	1	2	1	0	26
105 Afogamento e submersões acidentais	0	7	7	9	12	9	5	10	7	6	3	1	2	2	2	1	0	0	83
106 Exposição a fumaça, ao fogo e as chamas	0	1	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	2	1	0	0	8
107 Envenen, intoxic por ou expos a subst nociv	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
108 Lesões autoprovocadas voluntariamente	0	0	0	1	4	6	4	5	8	4	4	3	2	2	0	1	0	1	44
109 Agressões	1	1	1	4	56	103	85	50	40	31	18	14	9	6	5	3	4	1	430
110 Eventos(fatos) cuja intenção e indetermin	2	2	1	3	12	27	21	15	20	13	13	6	8	3	5	5	2	3	161
111 Intervenções legais e operações de guerra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
112 Todas as outras causas externas	1	2	4	3	7	9	5	9	5	5	4	4	1	2	2	1	1	1	63

Fonte: SIM/Ministério de Saúde

Tabela 50 – Óbitos por causas externas para o Estado de Sergipe segundo sexo feminino – Média do triênio (1999/2000/2001)

Causas Externas	0	1	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80 +	Total
103-112 Causas Externas	5	19	13	11	22	22	17	17	14	16	11	11	7	5	8	4	6	5	213
103 Acidentes de transporte	1	7	7	3	7	8	5	9	4	3	3	3	4	1	2	2	2	1	70
104 Quedas	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	7
105 Afogamento e submersões acidentais	0	5	1	2	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	15
106 Exposição a fumaça, ao fogo e as chamas	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	4
107 Envenen, intoxic por ou expos a subst nociv	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
108 Lesões autoprovocadas voluntariamente	0	0	0	0	4	1	1	1	2	1	1	1	0	0	1	0	0	0	14
109 Agressões	0	2	1	3	4	5	5	4	4	6	4	3	0	1	2	0	0	0	43
110 Eventos(fatos) cuja intenção e indetermin	2	2	1	2	5	6	4	2	3	2	2	2	2	0	2	1	0	1	40
111 Intervenções legais e operações de guerra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
112 Todas as outras causas externas	2	1	2	1	1	1	1	1	0	2	1	1	1	1	0	0	1	1	17

Fonte: SIM/Ministério de Saúde

Tabela 51 – Óbitos por causas externas para o Estado da Bahia segundo sexo masculino – Média do triênio (1999/2000/2001)

Causas Externas	0	1	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80 +	Total
103-112 Causas Externas	56	135	131	166	617	969	748	610	507	437	335	267	194	163	121	115	80	54	5707
103 Acidentes de transporte	6	24	33	39	88	146	127	127	103	87	71	69	38	29	21	18	15	9	1050
104 Quedas	4	1	3	1	5	6	6	6	7	7	9	7	6	7	6	7	4	5	99
105 Afogamento e submersões acidentais	3	35	34	38	64	54	33	32	32	31	19	16	14	12	4	3	2	0	425
106 Exposição a fumaça, ao fogo e as chamas	6	15	3	3	3	4	7	5	4	7	4	5	3	3	3	3	4	3	87
107 Envenen, intoxic por ou expos a subst nociv	1	3	0	0	2	3	3	3	1	3	1	3	2	2	0	1	0	0	29
108 Lesões autoprovocadas voluntariamente	0	0	0	1	7	23	22	15	11	20	19	13	10	8	5	8	3	2	168
109 Agressões	2	4	7	11	186	308	212	156	108	84	59	35	22	16	12	9	7	2	1240
110 Eventos(fatos) cuja intenção e indetermin	5	17	18	32	153	257	191	154	129	101	71	58	45	33	26	20	12	11	1333
111 Intervenções legais e operações de guerra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
112 Todas as outras causas externas	29	36	35	39	107	165	146	112	110	95	80	60	54	53	44	46	32	22	1264

Fonte: SIM/Ministério de Saúde

Tabela 52 – Óbitos por causas externas para o Estado da Bahia segundo sexo feminino – Média do triênio (1999/2000/2001)

Causas Externas	0	1	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80 +	Total
103-112 Causas Externas de Morbidade e Mortalidade	43	94	68	67	122	105	82	83	86	75	54	61	47	45	43	55	40	42	1213
103 Acidentes de transporte	5	16	14	20	23	23	18	16	15	19	10	13	10	9	7	4	3	3	230
104 Quedas	1	1	1	2	1	1	0	1	1	1	2	1	0	1	2	6	7	9	41
105 Afogamento e submersões acidentais	2	20	13	15	13	7	5	4	8	4	3	4	1	0	1	1	0	1	104
106 Exposição a fumaça, ao fogo e as chamas	8	16	4	0	6	3	4	2	5	3	2	3	3	2	3	4	6	3	76
107 Envenen, intoxic por ou expos a subst nociv	1	4	1	0	3	1	1	3	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	21
108 Lesões autoprovocadas voluntariamente	0	0	0	2	10	6	4	6	5	5	3	3	0	2	0	2	0	1	50
109 Agressões	2	4	6	4	18	16	15	15	13	12	7	6	2	3	1	1	1	1	127
110 Eventos(fatos) cuja intenção e indetermin	4	10	10	9	24	25	17	15	17	13	12	9	8	4	5	9	6	4	203
111 Intervenções legais e operações de guerra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
112 Todas as outras causas externas	19	23	19	15	23	23	17	21	20	18	13	21	22	22	22	26	16	20	360

Fonte: SIM/Ministério de Saúde

### ANEXO 3 - Tabelas dos óbitos para as causas externas e suas principais causas, segundo as Mesorregiões do Nordeste.

Tabela 53 – Óbitos para as causas externas e suas principais causas, segundo as Mesorregiões do Nordeste para a população adulta, sexo masculino – 1990/1991/1992 e 1999/2000/2001.

Mesorregião Geográfica	1991									2000								
	Causa Externa			Acidente			Homicídio			Causa Externa			Acidente			Homicídio		
	1990	1991	1992	1990	1991	1992	1990	1991	1992	1999	200	2001	1999	200	2001	1999	200	2001
Norte Maranhense - MA	523	548	590	106	102	129	176	182	172	467	474	596	90	103	143	122	154	247
Oeste Maranhense - MA	291	302	364	69	74	102	87	67	81	163	319	375	55	81	107	38	68	154
Centro Maranhense - MA	167	150	185	35	25	38	48	62	70	131	168	136	50	60	60	27	42	24
Leste Maranhense - MA	181	197	172	44	44	46	58	64	41	102	163	177	47	90	69	18	35	53
Sul Maranhense - MA	39	36	34	6	9	10	14	8	7	25	39	57	13	13	26	2	7	11
Norte Piauiense - PI	75	89	112	22	21	35	14	17	10	70	118	118	22	45	49	9	16	28
Centro-Norte Piauiense - PI	340	352	406	78	94	98	70	52	51	344	444	447	123	155	171	93	145	135
Sudoeste Piauiense - PI	28	34	49	5	7	13	4	9	11	39	73	89	15	28	33	8	10	16
Sudeste Piauiense - PI	39	54	76	4	9	20	8	7	7	57	120	135	22	52	41	9	34	36
Noroeste Cearense - CE	112	101	121	24	21	33	14	18	15	302	351	408	127	173	188	66	73	67
Norte Cearense - CE	195	211	228	42	41	51	44	52	51	283	318	321	99	130	100	86	95	93
Metropolitana de Fortaleza - CE	1183	1293	1287	287	335	333	316	343	308	1.332	1.442	1.433	346	335	420	528	648	633
Sertões Cearenses - CE	129	138	122	24	23	21	31	39	29	259	278	310	62	85	106	106	107	108
Jaguaribe - CE	102	132	130	24	27	32	27	33	24	167	173	187	58	74	71	56	36	67
Centro-Sul Cearense - CE	91	74	71	18	16	15	13	12	13	122	104	126	43	32	52	21	37	35
Sul Cearense - CE	145	101	107	27	14	12	36	31	25	241	262	271	79	96	83	82	90	123
Oeste Potiguar - RN	230	245	236	59	63	63	48	62	55	318	305	315	114	125	110	79	77	94
Central Potiguar - RN	74	101	97	17	28	21	12	11	17	112	135	123	44	53	57	13	24	24
Agreste Potiguar - RN	64	87	109	14	26	35	13	11	18	88	122	131	27	44	51	15	19	21
Leste Potiguar - RN	421	541	457	114	163	128	96	108	85	423	514	478	104	109	100	86	106	143
Sertão Paraibano - PB	169	161	193	32	33	45	45	49	48	153	171	125	44	63	50	43	56	40
Borborema - PB	44	56	71	7	13	13	16	12	19	43	61	25	11	23	13	10	10	3
Agreste Paraibano - PB	435	490	356	93	100	75	108	134	103	246	348	243	75	95	94	62	138	100
Mata Paraibana - PB	544	587	493	113	150	125	199	145	131	476	492	520	154	151	155	232	248	277
Sertão Pernambucano - PE	341	316	314	58	52	51	150	155	141	398	394	374	107	122	102	219	199	210
São Francisco Pernambucano - PE	254	284	259	41	47	33	115	135	125	340	347	340	76	73	77	210	226	210
Agreste Pernambucano - PE	1013	959	1000	190	161	180	405	451	424	1.068	1.203	1.196	295	301	257	618	645	718
Mata Pernambucana - PE	859	851	732	162	135	118	377	387	325	764	814	833	174	175	167	461	490	531
Metropolitana de Recife - PE	2566	2497	1892	388	397	329	1.243	1.228	828	2.920	2.976	3.283	350	362	364	2.105	2.168	2.493
Sertão Alagoano - AL	182	143	149	56	38	28	47	46	66	123	135	154	51	48	38	46	59	81
Agreste Alagoano - AL	344	290	262	103	62	67	84	111	78	265	279	238	97	93	78	99	125	106
Leste Alagoano - AL	1207	1034	1087	300	219	265	432	374	378	720	867	1.067	256	254	273	342	460	602
Sertão Sergipano - SE	53	116	134	11	28	33	15	34	47	74	83	71	23	35	17	22	20	32
Agreste Sergipano - SE	141	188	219	33	43	64	16	49	50	158	179	187	58	60	64	60	72	75
Leste Sergipano - SE	581	586	857	101	131	199	104	167	271	592	634	707	128	160	175	190	270	360
Extremo Oeste Baiano - BA	94	111	90	20	20	18	19	26	25	112	129	163	22	29	38	15	12	13
Vale São-Franciscano da Bahia - BA	253	234	253	46	39	38	79	68	83	268	325	427	66	81	82	98	124	222
Centro Norte Baiano - BA	437	489	529	59	62	74	50	55	51	605	621	611	136	129	126	110	143	135
Nordeste Baiano - BA	231	237	284	30	35	32	35	23	22	308	359	333	55	73	85	34	78	80
Metropolitana de Salvador - BA	1374	1827	1743	98	51	127	241	49	212	1.707	1.611	1.751	81	131	156	215	342	566
Centro Sul Baiano - BA	442	548	537	80	84	76	60	68	104	520	617	629	161	216	214	82	101	134
Sul Baiano - BA	761	697	765	131	103	114	219	179	196	661	834	781	204	204	199	181	256	255

Fonte: SIM/Ministério da Saúde

## ANEXO 4 – População para os Estados do Nordeste.

Tabela 54 - População residente no Estado do Maranhão por sexo e grupos de idade, 1991 e 2000

Grupos de idade	1991		2000	
	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres
0 a 4 anos	368.118	361.736	351.026	342.366
5 a 9 anos	382.437	374.431	343.121	338.222
10 a 14 anos	342.438	344.666	370.550	365.778
15 a 19 anos	267.634	268.948	359.321	350.593
20 a 24 anos	203.449	211.496	276.080	270.286
25 a 29 anos	163.708	176.811	198.883	205.063
30 a 34 anos	137.573	147.844	170.305	180.525
35 a 39 anos	119.387	127.768	150.907	161.933
40 a 44 anos	103.791	104.884	127.276	136.862
45 a 49 anos	83.610	84.164	108.397	113.809
50 a 54 anos	71.249	70.806	88.349	90.097
55 a 59 anos	56.330	58.422	73.083	78.849
60 a 64 anos	45.627	45.763	63.827	67.071
65 a 69 anos	40.515	39.466	49.527	50.459
70 a 74 anos	28.231	28.582	34.803	36.147
75 a 79 anos	18.217	19.756	23.967	24.561
80 anos ou mais	14.551	17.845	25.068	30.439

Fonte: IBGE

Tabela 55 - População residente no Estado do Piauí por sexo e grupos de idade, 1991 e 2000

Grupos de idade	1991		2000	
	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres
0 a 4 anos	172.532	168.695	153.554	148.247
5 a 9 anos	184.608	180.316	153.406	149.560
10 a 14 anos	175.344	177.578	176.456	173.389
15 a 19 anos	147.650	153.084	174.571	170.717
20 a 24 anos	105.730	117.393	136.185	139.567
25 a 29 anos	89.054	100.041	100.848	107.516
30 a 34 anos	73.101	82.166	90.434	98.578
35 a 39 anos	62.591	70.083	82.524	90.625
40 a 44 anos	54.867	59.695	70.188	77.193
45 a 49 anos	45.230	48.251	59.132	65.155
50 a 54 anos	37.763	40.532	50.193	53.885
55 a 59 anos	30.434	34.152	39.917	44.569
60 a 64 anos	25.943	27.930	35.411	39.502
65 a 69 anos	21.838	22.322	25.697	30.115
70 a 74 anos	14.809	15.745	21.068	23.101
75 a 79 anos	10.795	12.134	14.387	15.710
80 anos ou mais	8.989	10.742	14.424	17.603

Fonte: IBGE

Tabela 56 - População residente no Estado do Ceará por sexo e grupos de idade, 1991 e 2000

Grupos de idade	1991		2000	
	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres
0 a 4 anos	421.840	410.628	408.829	394.506
5 a 9 anos	421.174	414.644	418.512	404.384
10 a 14 anos	396.397	396.412	436.642	430.043
15 a 19 anos	338.232	350.924	411.331	410.139
20 a 24 anos	269.281	295.715	335.237	347.531
25 a 29 anos	239.874	266.110	273.281	291.368
30 a 34 anos	185.473	209.038	253.848	275.373
35 a 39 anos	156.422	180.426	231.925	251.232
40 a 44 anos	141.986	160.375	177.957	201.138
45 a 49 anos	113.024	127.147	149.326	170.330
50 a 54 anos	99.521	113.268	130.768	146.574
55 a 59 anos	76.738	91.493	101.655	120.266
60 a 64 anos	69.147	80.370	91.965	109.065
65 a 69 anos	62.129	68.051	66.024	80.298
70 a 74 anos	40.834	44.415	57.152	69.653
75 a 79 anos	30.398	34.202	42.637	49.495
80 anos ou mais	27.773	33.186	41.395	51.719

Fonte: IBGE

Tabela 57 - População residente no Estado do Rio Grande do Norte por sexo e grupos de idade, 1991 e 2000

Grupos de idade	1991		2000	
	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres
0 a 4 anos	152.053	148.672	141.860	136.668
5 a 9 anos	156.023	152.909	145.098	140.803
10 a 14 anos	146.015	145.979	158.096	155.428
15 a 19 anos	128.481	131.201	155.086	153.727
20 a 24 anos	110.269	115.204	129.870	130.893
25 a 29 anos	96.507	105.147	106.743	112.039
30 a 34 anos	75.875	82.433	101.948	108.139
35 a 39 anos	59.040	66.927	93.068	99.758
40 a 44 anos	53.807	61.350	70.602	78.025
45 a 49 anos	42.149	47.692	55.323	62.754
50 a 54 anos	36.566	42.068	50.476	56.485
55 a 59 anos	27.034	33.044	37.824	45.958
60 a 64 anos	25.933	30.131	33.169	40.396
65 a 69 anos	24.722	27.065	23.189	28.592
70 a 74 anos	18.428	18.799	22.216	26.267
75 a 79 anos	13.527	14.275	17.152	19.095
80 anos ou mais	12.289	13.953	18.282	22.478

Fonte: IBGE

Tabela 58 - População residente no Estado da Paraíba por sexo e grupos de idade, 1991 e 2000

Grupos de idade	1991		2000	
	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres
0 a 4 anos	198.460	195.113	171.663	166.789
5 a 9 anos	208.525	203.693	180.197	175.278
10 a 14 anos	203.965	203.948	196.867	193.107
15 a 19 anos	178.545	182.436	196.505	192.602
20 a 24 anos	132.768	146.648	159.533	163.788
25 a 29 anos	112.903	125.306	125.926	134.653
30 a 34 anos	88.503	99.905	115.261	126.817
35 a 39 anos	75.668	88.720	105.176	114.176
40 a 44 anos	68.578	79.522	83.140	93.606
45 a 49 anos	55.195	65.902	69.774	81.742
50 a 54 anos	50.006	60.538	61.873	72.876
55 a 59 anos	38.256	48.255	50.767	62.250
60 a 64 anos	36.435	45.081	44.651	58.358
65 a 69 anos	35.238	39.869	32.923	40.839
70 a 74 anos	27.110	29.081	29.087	36.431
75 a 79 anos	19.995	21.012	23.496	27.421
80 anos ou mais	16.407	19.528	25.612	31.608

Fonte: IBGE

Tabela 59 - População residente no Estado de Pernambuco por sexo e grupos de idade, 1991 e 2000

Grupos de idade	1991		2000	
	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres
0 a 4 anos	428.390	421.124	404.354	393.754
5 a 9 anos	450.020	441.690	407.068	397.927
10 a 14 anos	444.647	443.394	436.759	429.324
15 a 19 anos	397.918	407.349	442.466	438.605
20 a 24 anos	313.733	339.492	380.763	389.475
25 a 29 anos	266.447	296.579	309.715	333.565
30 a 34 anos	217.510	244.062	273.694	305.178
35 a 39 anos	181.043	213.771	246.284	277.050
40 a 44 anos	161.048	184.668	202.100	230.618
45 a 49 anos	128.068	148.690	164.910	197.119
50 a 54 anos	113.547	134.490	143.756	170.812
55 a 59 anos	85.374	105.733	110.620	136.791
60 a 64 anos	79.002	95.571	96.307	123.468
65 a 69 anos	67.977	77.711	70.137	93.496
70 a 74 anos	49.018	55.964	59.951	74.076
75 a 79 anos	32.638	37.977	41.822	49.053
80 anos ou mais	26.336	36.874	40.675	57.459

Fonte: IBGE

Tabela 60 - População residente no Estado de Alagoas por sexo e grupos de idade, 1991 e 2000

Grupos de idade	1991		2000	
	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres
0 a 4 anos	168.109	166.681	169.254	166.582
5 a 9 anos	173.754	172.185	163.939	161.541
10 a 14 anos	164.677	166.859	166.212	166.243
15 a 19 anos	143.266	148.752	165.412	165.253
20 a 24 anos	113.288	121.912	136.735	140.682
25 a 29 anos	92.188	99.581	105.392	113.356
30 a 34 anos	74.045	80.319	93.700	102.714
35 a 39 anos	63.533	70.440	81.866	89.847
40 a 44 anos	55.324	57.646	66.844	74.462
45 a 49 anos	43.399	46.039	56.517	62.522
50 a 54 anos	34.994	38.111	48.017	50.722
55 a 59 anos	26.104	31.631	35.386	41.291
60 a 64 anos	22.947	27.386	28.905	35.085
65 a 69 anos	19.368	21.081	21.980	26.934
70 a 74 anos	14.394	15.436	16.742	19.487
75 a 79 anos	10.466	10.930	11.529	13.276
80 anos ou mais	8.647	10.608	12.908	16.522

Fonte: IBGE

Tabela 61 - População residente no Estado de Sergipe por sexo e grupos de idade, 1991 e 2000

Grupos de idade	1991		2000	
	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres
0 a 4 anos	97.432	94.799	100.083	96.627
5 a 9 anos	100.487	98.496	98.765	96.118
10 a 14 anos	96.815	96.418	103.229	101.237
15 a 19 anos	83.582	85.838	102.731	102.121
20 a 24 anos	70.537	73.541	87.629	89.174
25 a 29 anos	57.882	62.512	71.273	75.538
30 a 34 anos	46.187	49.464	64.648	69.083
35 a 39 anos	38.012	41.436	55.857	60.467
40 a 44 anos	32.357	34.450	44.664	47.928
45 a 49 anos	25.403	27.470	35.996	39.721
50 a 54 anos	20.052	22.418	30.145	32.349
55 a 59 anos	15.665	19.441	22.487	25.987
60 a 64 anos	13.149	16.412	17.510	21.909
65 a 69 anos	11.632	13.631	13.444	17.321
70 a 74 anos	8.599	9.760	10.042	13.440
75 a 79 anos	6.422	7.196	7.643	9.439
80 anos ou mais	6.292	8.089	8.836	11.389

Fonte: IBGE

Tabela 62 - População residente no Estado da Bahia por sexo e grupos de idade, 1991 e 2000

Grupos de idade	1991		2000	
	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres
<b>0 a 4 anos</b>	734.184	716.440	669.958	650.053
<b>5 a 9 anos</b>	831.166	810.301	699.390	677.249
<b>10 a 14 anos</b>	813.873	804.257	756.991	738.154
<b>15 a 19 anos</b>	669.378	672.464	803.120	784.122
<b>20 a 24 anos</b>	526.994	547.050	661.891	652.942
<b>25 a 29 anos</b>	436.538	462.705	499.473	518.217
<b>30 a 34 anos</b>	370.419	391.102	449.355	473.931
<b>35 a 39 anos</b>	302.534	326.236	403.888	424.803
<b>40 a 44 anos</b>	268.061	277.438	344.376	362.624
<b>45 a 49 anos</b>	211.435	223.752	276.323	293.134
<b>50 a 54 anos</b>	177.116	188.224	231.299	248.755
<b>55 a 59 anos</b>	134.494	154.940	182.681	203.310
<b>60 a 64 anos</b>	117.424	132.736	152.483	175.872
<b>65 a 69 anos</b>	98.175	105.716	115.150	137.662
<b>70 a 74 anos</b>	71.031	78.365	91.220	108.524
<b>75 a 79 anos</b>	50.627	57.446	61.832	72.183
<b>80 anos ou mais</b>	44.458	60.912	69.854	94.950

Fonte: IBGE

## ANEXO 5 – População para as Mesorregiões do Nordeste.

Tabela 63 – População adulta das Mesorregiões do Nordeste, sexo masculino, 1991 e 2000.

Mesorregião Geográfica	População	
	1991	2000
Norte Maranhense - MA	577.613	757.696
Oeste Maranhense - MA	354.151	437.912
Centro Maranhense - MA	255.382	294.535
Leste Maranhense - MA	334.942	406.231
Sul Maranhense - MA	72.708	90.606
Norte Piauiense - PI	172.208	204.538
Centro-Norte Piauiense - PI	381.891	468.035
Sudoeste Piauiense - PI	144.849	169.897
Sudeste Piauiense - PI	148.759	173.390
Noroeste Cearense - CE	328.220	402.521
Norte Cearense - CE	251.468	309.047
Metropolitana de Fortaleza - CE	780.631	1.032.784
Sertões Cearenses - CE	256.148	281.161
Jaguaribe - CE	142.508	173.587
Centro-Sul Cearense - CE	109.879	125.634
Sul Cearense - CE	217.241	269.201
Oeste Potiguar - RN	230.427	269.128
Central Potiguar - RN	113.848	130.300
Agreste Potiguar - RN	114.174	135.457
Leste Potiguar - RN	343.227	457.322
Sertão Paraibano - PB	259.301	289.644
Borborema - PB	86.957	97.317
Agreste Paraibano - PB	355.023	396.351
Mata Paraibana - PB	339.541	426.162
Sertão Pernambucano - PE	279.883	316.847
São Francisco Pernambucano - PE	127.422	165.301
Agreste Pernambucano - PE	586.251	686.909
Mata Pernambucana - PE	381.834	431.603
Metropolitana de Recife - PE	1.012.947	1.206.716
Sertão Alagoano - AL	117.120	138.225
Agreste Alagoano - AL	174.017	201.565
Leste Alagoano - AL	542.628	645.195
Sertão Sergipano - SE	55.892	69.728
Agreste Sergipano - SE	116.463	143.532
Leste Sergipano - SE	327.286	422.908
Extremo Oeste Baiano - BA	152.913	184.424
Vale São-Franciscano da Bahia - BA	257.201	315.935
Centro Norte Baiano - BA	673.612	747.715
Nordeste Baiano - BA	455.072	522.037
Metropolitano de Salvador - BA	1.086.351	1.369.620
Centro Sul Baiano - BA	763.936	900.227
Sul Baiano - BA	639.181	721.922

Fonte: IBGE

## ANEXO 6 – Variáveis Socioeconômicas e demográficas, 1991.

Tabela 63 – Variáveis socioeconômicas e demográficas utilizadas para a análise de componentes principais, 1991.

(continua)

Mesorregião	Mesorregião	Percentual de crianças de 7 a 14 anos com mais de um ano de atraso escolar, 1991	Percentual de crianças de 10 a 14 anos com mais de um ano de atraso escolar, 1991	Percentual de crianças de 10 a 14 anos com menos de quatro anos de estudo, 1991	Percentual de adolescentes de 15 a 17 anos com acesso ao ensino médio, 1991	Percentual de adolescentes de 15 a 17 anos com menos de oito anos de estudo, 1991	Percentual de adolescentes de 15 a 17 anos com menos de quatro anos de estudo, 1991	Percentual de adolescentes de 15 a 17 anos que estão frequentando o ensino médio, 1991	Percentual de pessoas de 18 a 24 anos com doze anos ou mais de estudo, 1991	Percentual de pessoas de 18 a 24 anos com menos de oito anos de estudo, 1991	Percentual de pessoas de 18 a 24 anos com menos de quatro anos de estudo, 1991
Mesorregião	Estado	x12	x17	x18	x23	x24	x25	x28	x30	x31	x32
Norte Maranhense	MA	59,85	85,875	86,735	4,26	95	61,28	4,035	0,32	86,685	56,555
Oeste Maranhense	MA	65,22	91,705	92,525	1,34	98,28	68,555	1,225	0,02	90,545	60,67
Centro Maranhense	MA	64,71	89,89	89,51	2,955	96,615	63,665	2,88	0,04	87,395	63,115
Leste Maranhense	MA	63,275	89,585	89,825	3,255	96,135	64,31	3,24	0,095	85,195	61,065
Sul Maranhense	MA	61,7	88,47	87,26	2,13	97,86	61,17	2,12	0,03	87,21	50,67
Norte Piauiense	PI	67,98	94,5	94,295	1,03	98,555	73,935	0,86	0,03	92,91	67,995
Centro-Norte Piauiense	PI	64,84	90,265	89,625	2,375	97,095	63,7	2,125	0,1	87,81	54,375
Sudoeste Piauiense	PI	65,01	91,085	90,875	2,19	97,34	62,27	2,115	0,11	89,505	55,27
Sudeste Piauiense	PI	68,16	93,9	93,6	0,81	99,02	73,34	0,72	0,07	93,17	67,84
Noroeste Cearense	CE	65,02	89,61	89,46	2,87	96,38	66,2	2,86	0,45	87,85	62,12
Norte Cearense	CE	63,365	87	87,63	4,545	94,675	61,75	4,35	0,15	84,34	54,225
Metropolitana de Fortaleza	CE	57,05	84,56	84,46	4,07	93,76	47,64	4,06	0,56	80,51	41,04
Sertões Cearenses	CE	65,42	88,53	89,42	3,655	95,415	66,16	3,41	0,12	89,03	62,535
Jaguaribe	CE	60,47	84,89	87,95	5,15	94,01	58,48	4,9	0,21	80,51	51,5
Centro-Sul Cearense	CE	61,67	85,515	85,73	6,02	92,82	61,3	5,575	0,935	81,715	50,79
Sul Cearense	CE	65,35	89,32	88,84	4,45	94,56	65,86	4,44	0,68	84,54	57,07
Oeste Potiguar	RN	57,315	81,05	82,01	5,89	92,895	52,63	5,485	0,975	78,77	47,28
Central Potiguar	RN	51,75	76,01	78,7	5,91	92,53	48,57	5,71	0,85	76,52	45,41
Agreste Potiguar	RN	57,3	81,77	82,895	4,745	93,98	56,015	4,325	0,105	82,84	50,27
Leste Potiguar	RN	54,11	79,85	81,34	4,6	94,34	52,5	4,56	0,39	82,59	46,54
Sertão Paraíba	PB	64,89	88,95	88,24	3,64	95,66	64,71	3,56	0,45	84,06	56,18
Borborema	PB	61,65	85,885	87,32	3,885	95,525	56,99	3,445	0,625	86,46	52,27
Agreste Paraíba	PB	65,355	89,68	88,4	3,1	95,945	67,745	3,03	0,77	87,38	61,405
Mata Paraíba	PB	65,79	90,505	90	1,83	97,445	66,555	1,695	0,375	88,65	61,445
Sertão Pernambucano	PE	57,69	81,45	81,96	6,66	92,41	53,54	6,53	1,47	83,64	50,93
São Francisco Pernambucano	PE	53,73	76,37	76,22	11,13	88,63	51,38	10,7	0,66	79,33	47,46
Agreste Pernambucano	PE	56,81	79,5	81,01	5,42	93,84	56,98	5,22	1,18	86,71	54,75
Mata Pernambucana	PE	55,64	80,02	79,14	5,52	93,76	52,46	5,12	1,02	83,74	52,17
Metropolitana de Recife	PE	46,14	63,82	67,15	11,51	88,76	29,82	10,78	1,91	69,69	27,95
Sertão Alagoano	AL	63,29	88,225	87,06	3,795	95,25	69,8	3,725	0,09	86,795	63,98
Agreste Alagoano	AL	64,175	89,635	89,755	3,51	95,775	66,995	3,075	0,2	88,145	65,4
Leste Alagoano	AL	61,13	85,89	86,2	3,8	94,89	61,25	3,62	0,37	84,7	56,41
Sertão Sergipano	SE	64,38	88,34	90,03	2,3	97,25	68,16	2,27	0,1	86,16	58,35
Agreste Sergipano	SE	61,37	85,07	85,655	3,155	95,555	58,965	2,94	0,6	83,99	51,71
Leste Sergipano	SE	60,04	84,89	84,835	5,245	93,5	55,06	4,705	0,505	80,34	43,85
Extremo Oeste Baiano	BA	64,52	89,16	88,08	3,58	96,23	64,25	3,58	0,01	88,41	59,32
Vale São-Franciscano da Bahia	BA	64,85	88,56	89,7	3,72	95,27	67,28	3,69	0,29	85,42	61,92
Centro Norte Baiano	BA	65,275	89,125	89,47	3,57	96,08	63,3	3,32	0,18	86,965	57,16
Nordeste Baiano	BA	66,31	91,72	91,91	3,49	96,08	70,28	3,01	0,04	88,04	64,05
Metropolitana de Salvador	BA	55,845	77,945	80,085	7,645	91,595	41,79	7,02	0,715	74,51	35,455
Centro Sul Baiano	BA	64,32	89,04	90,165	3,24	96,33	68,43	2,955	0,135	89,36	64,86
Sul Baiano	BA	64,63	88,49	88,41	3,225	96,095	64,11	2,955	0,28	87,155	58,91

Fonte: PNUD

Tabela 63 – Variáveis socioeconômicas e demográficas utilizadas para a análise de componentes principais, 1991.

(continua)

Mesorregião	Mesorregião	Percentual de pessoas de 18 a 24 anos que estão freqüentando curso superior, 1991	Percentual de pessoas de 18 a 24 com acesso ao curso superior, 1991	Percentual de pessoas de 18 a 22 anos com acesso ao curso superior, 1991	Percentual de pessoas de 18 a 22 anos que freqüentam curso superior, 1991	Percentual de pessoas de 25 anos ou mais com menos de oito anos de estudo, 1991	Percentual de pessoas de 25 anos ou mais com menos de quatro anos de estudo, 1991	Percentual de pessoas de 25 anos ou mais de idade com doze anos ou mais de estudo, 1991	Percentual de pessoas de 25 anos ou mais freqüentando curso superior, 1991	Percentual de pessoas de 25 anos e mais com acesso ao curso superior, 1991	Média de anos de estudo das pessoas de 25 anos ou mais de idade, 1991
Mesorregião	Estado	x33	x34	x35	x36	x38	x39	x40	x41	x42	x43
Norte Maranhense	MA	0,02	0,065	0,04	0,015	94,23	79,05	0,145	0,01	0,045	1,695
Oeste Maranhense	MA	0,01	0,02	0,02	0,01	95,41	83,085	0,115	0,01	0,05	1,505
Centro Maranhense	MA	0,025	0,045	0,06	0,025	94,91	83,21	0,185	0,015	0,05	1,465
Leste Maranhense	MA	0,05	0,11	0,04	0,02	94,235	81,45	0,12	0,02	0,055	1,6
Sul Maranhense	MA	0,03	0,06	0,06	0,02	93,7	76,77	0,17	0,02	0,13	1,9
Norte Piauiense	PI	0,04	0,08	0,1	0,035	96,315	85,845	0,06	0,02	0,09	1,225
Centro-Norte Piauiense	PI	0,04	0,09	0,1	0,04	94,505	81,265	0,155	0,04	0,09	1,655
Sudoeste Piauiense	PI	0,05	0,1	0,12	0,05	94,01	78,725	0,125	0,03	0,1	1,845
Sudeste Piauiense	PI	0,08	0,16	0,13	0,05	97,23	85,9	0,1	0,05	0,11	1,12
Noroeste Cearense	CE	0,31	0,36	0,08	0,03	94,46	81,25	0,75	0,04	0,17	1,6
Norte Cearense	CE	0,01	0,04	0,02	0,01	93,015	77,87	0,365	0,01	0,08	1,945
Metropolitana de Fortaleza	CE	0,56	0,56	0,61	0,61	87,12	67,43	0,99	0,18	0,36	2,87
Sertões Cearenses	CE	0,03	0,05	0,03	0,02	94,97	81,68	0,37	0,015	0,15	1,565
Jaguaribe	CE	0,21	0,21	0,23	0,22	92,02	76,41	0,67	0,07	0,19	2,11
Centro-Sul Cearense	CE	1,045	1,045	0,83	0,825	91,905	77,31	0,72	0,09	0,22	1,955
Sul Cearense	CE	0,68	0,68	0,7	0,69	92,46	79,03	1,24	0,24	0,31	1,8
Oeste Potiguar	RN	0,55	0,62	0,57	0,55	89,865	71,485	1,225	0,175	0,3	2,455
Central Potiguar	RN	0,61	0,66	0,65	0,61	91,01	72,82	0,83	0,15	0,25	2,37
Agreste Potiguar	RN	0,045	0,095	0,095	0,035	93,18	78,135	0,39	0,06	0,115	1,75
Leste Potiguar	RN	0,27	0,31	0,28	0,27	92,4	73,54	0,65	0,08	0,24	2,13
Sertão Paraibano	PB	0,38	0,41	0,4	0,33	93,06	78,12	0,84	0,11	0,23	1,85
Borborema	PB	0,545	0,59	0,615	0,525	93,36	74,925	0,71	0,115	0,22	2,01
Agreste Paraibano	PB	0,685	0,695	0,415	0,405	93,915	80,2	1,005	0,155	0,245	1,64
Mata Paraibana	PB	0,045	0,09	0,1	0,035	93,22	79,905	0,725	0,04	0,12	1,73
Sertão Pernambucano	PE	1,23	1,24	1,18	1,16	92,55	74,41	1,45	0,2	0,35	1,96
São Francisco Pernambucano	PE	0,47	0,47	0,3	0,3	89,85	71,09	2,11	0,29	0,52	2,43
Agreste Pernambucano	PE	0,96	0,96	0,94	0,89	93,58	78,72	1,24	0,22	0,28	1,76
Mata Pernambucana	PE	1,16	1,17	1,34	1,34	92,02	74,46	1,43	0,29	0,4	2,09
Metropolitana de Recife	PE	1,54	1,54	1,23	1,23	79,81	49,85	2,81	0,62	1,06	3,83
Sertão Alagoano	AL	0,02	0,045	0,04	0,015	94,065	81,155	0,39	0,025	0,06	1,575
Agreste Alagoano	AL	0,33	0,365	0,46	0,37	94,705	83,935	0,525	0,035	0,13	1,32
Leste Alagoano	AL	0,27	0,27	0,11	0,04	92,55	77,22	0,44	0,01	0,11	1,86
Sertão Sergipano	SE	0,03	0,06	0,09	0,03	93,84	79,87	0,27	0,02	0,05	1,63
Agreste Sergipano	SE	0,29	0,305	0,255	0,215	92,01	76,34	0,685	0,05	0,16	1,925
Leste Sergipano	SE	0,39	0,435	0,385	0,37	90,62	73,63	0,88	0,08	0,19	2,235
Extremo Oeste Baiano	BA	0,01	0,01	0,01	0,01	94,87	81,14	0,35	0,01	0,17	1,56
Vale São-Franciscano da Bahia	BA	0,22	0,22	0,16	0,16	93,28	79,53	0,44	0,08	0,15	1,75
Centro Norte Baiano	BA	0,02	0,05	0,04	0,02	94,045	79,445	0,25	0,01	0,11	1,79
Nordeste Baiano	BA	0,01	0,02	0,02	0,01	94,59	82,86	0,27	0,01	0,09	1,56
Metropolitana de Salvador	BA	0,28	0,39	0,31	0,29	83,995	59,955	0,87	0,11	0,335	3,255
Centro Sul Baiano	BA	0,01	0,03	0,02	0,01	95,285	83,795	0,255	0,01	0,09	1,5
Sul Baiano	BA	0,08	0,135	0,07	0,03	91,72	78,02	0,785	0,01	0,25	1,86

Fonte: PNUD

Tabela 63 – Variáveis socioeconômicas e demográficas utilizadas para a análise de componentes principais, 1991.

(continua)

Mesorregião	Mesorregião	Percentual de pessoas de 15 anos ou mais com menos de quatro anos de estudo, 1991	Percentual de pessoas que freqüentam o ensino médio em relação à população de 15 a 17 anos, 1991	Renda per Capita, 1991	Renda per capita média do 2º quinto mais pobre, 1991	Renda per capita média do 3º quinto mais pobre, 1991	Renda per capita média do 4º quinto mais pobre, 1991	Renda per capita média do décimo mais rico, 1991	Renda per capita média do quinto mais rico, 1991	Intensidade da pobreza, 1991	Percentual crianças em domicílios com renda per capita menor que R\$75,50, 1991
Mesorregião	Estado	x46	x48	x53	x63	x64	x65	x66	x67	x69	x70
Norte Maranhense	MA	71,96	13,33	45,20	19,82	30,20	46,19	166,07	116,39	60,93	92,17
Oeste Maranhense	MA	75,89	6,04	55,77	22,86	35,57	56,10	218,46	150,93	56,36	87,84
Centro Maranhense	MA	75,75	12,25	50,81	22,52	33,59	49,67	192,69	140,55	57,74	90,03
Leste Maranhense	MA	74,59	14,45	46,69	20,69	30,84	48,93	163,21	119,96	60,17	92,08
Sul Maranhense	MA	69,19	11,98	46,59	18,63	27,71	45,96	200,90	135,73	63,18	90,72
Norte Piauiense	PI	80,79	4,28	41,22	16,67	25,43	39,89	161,89	114,83	65,10	93,68
Centro-Norte Piauiense	PI	73,46	8,67	47,02	18,69	29,44	46,19	173,67	127,05	62,55	92,33
Sudoeste Piauiense	PI	71,62	8,55	45,37	17,50	28,81	46,77	170,73	124,64	64,43	91,19
Sudeste Piauiense	PI	80,76	4,85	45,06	18,94	30,01	46,51	152,65	117,28	62,12	92,83
Noroeste Cearense	CE	76,61	8,88	51,73	21,00	31,25	48,48	203,59	138,70	59,52	90,33
Norte Cearense	CE	71,63	14,12	59,49	25,22	38,36	58,59	221,82	155,13	55,28	88,79
Metropolitana de Fortaleza	CE	58,91	16,07	79,93	36,61	53,37	83,33	310,93	214,92	47,27	77,26
Sertões Cearenses	CE	76,48	10,17	49,95	18,36	29,80	46,45	207,69	141,85	62,69	91,61
Jaguaribe	CE	69,81	16,04	66,75	26,92	41,66	65,84	253,17	176,55	55,73	85,56
Centro-Sul Cearense	CE	70,11	14,27	53,56	16,64	29,03	46,99	248,20	168,20	64,46	89,59
Sul Cearense	CE	73,17	13,73	51,14	18,32	29,83	48,12	227,63	154,14	62,37	89,77
Oeste Potiguar	RN	64,47	20,76	62,93	23,50	38,10	61,04	270,17	187,05	58,31	86,14
Central Potiguar	RN	64,90	26,29	69,96	28,63	42,00	65,95	262,60	199,02	54,26	84,32
Agreste Potiguar	RN	70,64	18,30	54,16	21,92	33,60	52,82	215,00	149,37	58,86	89,69
Leste Potiguar	RN	64,86	18,58	66,42	29,53	43,82	68,20	282,95	192,71	52,40	83,73
Sertão Paraíba	PB	71,62	11,88	44,13	17,43	27,57	45,36	174,52	125,45	63,86	92,32
Borborema	PB	69,01	10,97	52,83	23,94	37,51	56,91	189,11	135,70	57,11	90,26
Agreste Paraíba	PB	74,81	10,46	53,13	22,64	34,52	53,00	210,05	145,25	58,68	90,64
Mata Paraibana	PB	74,37	8,89	55,30	27,06	39,74	57,62	197,08	140,92	53,27	89,86
Sertão Pernambucano	PE	67,41	17,48	55,73	19,66	30,85	51,19	238,17	163,78	61,90	89,07
São Francisco Pernambucano	PE	62,66	22,35	82,25	29,87	49,24	81,15	345,97	238,93	51,91	79,63
Agreste Pernambucano	PE	70,91	13,10	68,13	26,68	41,05	64,38	268,72	180,96	54,35	85,04
Mata Pernambucana	PE	66,21	17,09	63,75	25,23	37,97	58,88	271,89	185,70	55,99	87,33
Metropolitana de Recife	PE	43,27	34,90	108,86	44,56	70,91	113,11	389,16	280,53	47,96	64,48
Sertão Alagoano	AL	75,94	10,34	47,36	19,04	31,23	48,17	193,72	134,00	61,36	91,28
Agreste Alagoano	AL	77,64	10,33	52,64	23,71	35,18	52,94	189,36	133,87	57,62	90,31
Leste Alagoano	AL	70,21	13,90	61,80	27,94	41,66	63,73	237,84	164,52	52,67	86,60
Sertão Sergipano	SE	73,21	8,31	64,82	28,56	43,96	66,53	224,64	151,08	52,93	87,16
Agreste Sergipano	SE	68,69	11,15	73,30	31,25	46,66	73,45	261,50	187,06	51,48	81,23
Leste Sergipano	SE	64,81	19,79	71,19	29,04	43,21	69,17	280,11	187,05	54,03	83,86
Extremo Oeste Baiano	BA	75,55	12,70	59,73	22,93	35,36	57,08	240,52	163,82	59,48	88,01
Vale São-Franciscano da Bahia	BA	74,45	12,32	61,09	22,41	33,11	53,55	266,36	191,99	58,55	91,10
Centro Norte Baiano	BA	72,68	11,52	58,18	23,13	35,02	54,49	246,30	168,73	58,13	88,99
Nordeste Baiano	BA	77,94	11,00	57,15	24,48	37,41	56,87	233,25	160,35	56,63	89,09
Metropolitana de Salvador	BA	52,18	26,32	78,96	28,26	44,13	76,53	344,68	232,77	53,86	78,38
Centro Sul Baiano	BA	78,15	9,66	60,23	23,01	35,31	54,87	237,43	170,21	57,91	89,17
Sul Baiano	BA	72,97	11,09	67,52	22,93	35,16	57,26	309,77	200,41	58,28	87,48

Fonte: PNUD

Tabela 63 – Variáveis socioeconômicas e demográficas utilizadas para a análise de componentes principais, 1991.

(continua)

Mesorregião	Mesorregião	Percentual de crianças em domicílios com renda per capita menor que R\$37,75, 1991	Percentual de pessoas com renda per capita abaixo de R\$37,75, 1991	Percentual de pessoas com renda per capita abaixo de R\$75,50, 1991	Percentual de pessoas que vivem em domicílios com água encanada, 1991	Percentual de pessoas que vivem em domicílios com banheiro e água encanada, 1991	Percentual de pessoas que vivem em domicílios com carro, 1991	Percentual de pessoas que vivem em domicílios com energia elétrica e geladeira, 1991	Percentual de pessoas que vivem em domicílios com energia elétrica e TV, 1991	Percentual de pessoas que vivem em domicílios com energia elétrica, 1991	Percentual de pessoas que vivem em domicílios com pelo menos 3 dos bens anteriores, 1991
Mesorregião	Estado	x71	x72	x73	x74	x75	x76	x77	x78	x79	x80
Norte Maranhense	MA	69,70	61,07	86,95	5,92	3,93	0,57	12,67	12,82	35,50	0,58
Oeste Maranhense	MA	61,70	53,55	82,34	3,96	2,86	0,83	16,55	18,57	47,26	0,49
Centro Maranhense	MA	66,58	57,07	84,79	10,59	5,56	1,57	18,65	19,53	49,40	1,42
Leste Maranhense	MA	70,93	61,67	86,81	7,09	5,20	1,35	13,48	13,84	39,34	1,30
Sul Maranhense	MA	73,62	63,46	86,99	8,02	5,95	1,42	13,88	10,87	31,89	1,18
Norte Piauíense	PI	79,28	67,87	88,76	8,08	6,07	1,38	11,49	11,26	26,58	1,37
Centro-Norte Piauíense	PI	74,51	63,32	86,31	14,12	8,50	1,66	15,10	15,72	36,41	2,03
Sudoeste Piauíense	PI	73,98	65,07	86,20	12,59	10,35	1,46	11,31	11,69	26,83	1,66
Sudeste Piauíense	PI	74,31	64,55	87,71	9,50	2,86	2,96	9,01	9,16	22,68	0,87
Noroeste Cearense	CE	70,33	59,50	85,00	16,12	11,87	2,48	13,92	22,41	42,54	3,67
Norte Cearense	CE	62,29	50,30	81,11	14,85	13,82	2,59	17,89	24,14	49,26	3,81
Metropolitana de Fortaleza	CE	43,17	32,84	65,94	24,21	22,67	5,48	32,91	43,71	73,90	6,34
Sertões Cearenses	CE	74,45	63,19	86,17	18,11	14,10	2,91	12,15	16,57	31,97	3,04
Jaguaribe	CE	59,48	47,33	78,13	21,21	19,88	4,80	24,02	29,79	51,78	4,86
Centro-Sul Cearense	CE	73,17	62,00	83,86	26,84	19,33	3,51	17,97	27,10	49,50	5,46
Sul Cearense	CE	74,07	61,68	84,68	26,21	20,27	3,69	13,31	24,11	48,46	4,29
Oeste Potiguar	RN	62,70	51,54	80,29	20,90	15,20	5,17	23,90	33,21	65,63	4,27
Central Potiguar	RN	59,43	46,99	75,07	29,01	28,51	5,81	29,94	37,69	72,26	5,34
Agreste Potiguar	RN	68,05	56,48	83,82	10,94	10,08	3,78	18,65	26,07	69,10	2,86
Leste Potiguar	RN	52,25	43,37	77,70	33,23	32,14	3,52	32,26	36,80	85,01	3,87
Sertão Paraíba	PB	76,54	65,65	86,76	28,18	18,55	3,43	16,04	22,54	47,78	4,18
Borborema	PB	66,85	51,89	82,34	29,90	24,69	4,51	13,63	27,80	51,35	4,43
Agreste Paraíba	PB	69,25	56,18	83,24	27,75	24,99	3,49	18,50	30,96	60,11	3,76
Mata Paraibana	PB	60,12	48,35	82,97	32,65	28,18	3,70	24,24	31,29	64,72	3,69
Sertão Pernambucano	PE	70,31	59,74	82,48	25,18	20,18	5,08	16,09	25,97	45,28	3,31
São Francisco Pernambucano	PE	51,51	39,90	68,15	40,95	38,95	6,75	29,26	37,61	64,40	5,52
Agreste Pernambucano	PE	58,71	45,70	76,85	32,72	27,84	4,81	19,86	31,96	58,07	3,88
Mata Pernambucana	PE	62,98	50,19	80,34	39,10	35,24	3,71	29,40	34,66	74,05	3,48
Metropolitana de Recife	PE	34,69	26,20	55,66	69,41	65,38	6,07	60,64	65,16	96,81	6,79
Sertão Alagoano	AL	71,72	61,84	85,76	17,57	14,89	2,33	15,40	22,02	46,85	1,66
Agreste Alagoano	AL	66,19	55,29	83,97	18,08	16,75	3,74	17,27	25,69	54,54	2,81
Leste Alagoano	AL	55,90	45,10	78,60	34,93	29,45	2,63	32,00	34,92	73,15	2,84
Sertão Sergipano	SE	54,78	42,82	77,15	39,15	31,08	3,68	22,45	23,32	53,53	2,36
Agreste Sergipano	SE	50,45	39,86	71,97	37,89	33,85	5,01	33,76	39,98	73,54	5,29
Leste Sergipano	SE	54,53	44,50	75,49	49,92	43,15	4,39	40,11	45,92	80,73	4,88
Extremo Oeste Baiano	BA	67,21	56,92	79,92	22,53	18,37	3,26	11,54	13,18	37,81	2,79
Vale São-Franciscano da Bahia	BA	64,80	55,63	83,94	25,55	21,39	4,30	17,03	20,86	51,04	3,81
Centro Norte Baiano	BA	66,87	55,19	82,49	19,45	15,61	4,88	17,41	23,94	53,29	3,85
Nordeste Baiano	BA	64,78	51,72	81,70	20,41	17,26	3,93	16,36	20,35	43,01	3,85
Metropolitana de Salvador	BA	52,20	41,47	69,80	46,08	40,38	5,59	52,93	56,94	83,45	8,69
Centro Sul Baiano	BA	66,34	53,60	81,74	25,72	19,92	4,84	14,89	19,40	44,18	3,89
Sul Baiano	BA	66,41	54,36	80,20	38,31	30,92	3,56	29,60	32,92	71,35	4,57

Fonte: PNUD

Tabela 63 – Variáveis socioeconômicas e demográficas utilizadas para a análise de componentes principais, 1991.

(conclusão)

Mesorregião	Mesorregião	Percentual de pessoas que vivem em domicílios urbanos com serviço de coleta de lixo, 1991	Percentual de professores do fundamental residentes com curso superior, 1991	Percentual mulheres chefes de família sem cônjuge e com filhos menores de 15 anos, 1991	População urbana, 1991
Mesorregião	Estado	x82	x92	x93	x116
Norte Maranhense	MA	0,075	0,105	8,31	586.525
Oeste Maranhense	MA	9,84	0,245	6,295	469.350
Centro Maranhense	MA	8,89	0,05	7,09	332.151
Leste Maranhense	MA	2,81	0,07	7,29	489.493
Sul Maranhense	MA	4,93	0,24	6,15	94.904
Norte Piauíense	PI	6,55	0,57	6,355	254.823
Centro-Norte Piauíense	PI	6,75	0,58	6,73	797.074
Sudoeste Piauíense	PI	3,7	0,51	6,59	177.619
Sudeste Piauíense	PI	19,805	0,81	5,87	137.669
Noroeste Cearense	CE	20,26	4,71	6,98	477.295
Norte Cearense	CE	26,89	0,245	5,79	330.542
Metropolitana de Fortaleza	CE	48,7	4,15	8,13	2.282.894
Sertões Cearenses	CE	27,37	0,16	5,42	302.521
Jaguaribe	CE	61,22	2,57	6,66	202.181
Centro-Sul Cearense	CE	41,845	2,84	5,865	159.349
Sul Cearense	CE	47,93	8,37	6,16	407.225
Oeste Potiguar	RN	54,91	4,645	5,825	444.849
Central Potiguar	RN	79,13	1,46	6,61	225.857
Agreste Potiguar	RN	66,735	0,28	5,775	181.958
Leste Potiguar	RN	62,03	0,19	7,29	816.603
Sertão Paraibano	PB	25,485	5,5	6,17	406.683
Borborema	PB	64,61	3,325	6,725	124.208
Agreste Paraibano	PB	48,615	5,175	6,875	660.155
Mata Paraibana	PB	34,205	4,005	7,85	861.020
Sertão Pernambucano	PE	43,83	18,68	7,15	399.941
São Francisco Pernambucano	PE	56,38	14,84	7,91	204.652
Agreste Pernambucano	PE	53,96	8,52	6,86	985.560
Mata Pernambucana	PE	50,08	14,87	8,17	702.727
Metropolitana de Recife	PE	66,21	13,68	10,31	2.758.775
Sertão Alagoano	AL	49,07	0,435	5,885	144.663
Agreste Alagoano	AL	67,84	0,375	6,105	261.375
Leste Alagoano	AL	65,9	0,84	8,88	1.075.995
Sertão Sergipano	SE	60,98	0,45	6,62	69.321
Agreste Sergipano	SE	77,205	1,53	7,97	164.814
Leste Sergipano	SE	67,2	4,33	8,965	768.742
Extremo Oeste Baiano	BA	36,94	0,16	5,35	191.756
Vale São-Franciscano da Bahia	BA	44,09	0,28	6,24	394.300
Centro Norte Baiano	BA	47,87	0,12	7,09	992.261
Nordeste Baiano	BA	40,71	0,07	7,22	508.010
Metropolitana de Salvador	BA	43,945	0,88	10,31	2.816.380
Centro Sul Baiano	BA	42,36	0,11	5,345	1.025.528
Sul Baiano	BA	61,83	0,265	7,415	1.088.535

Fonte: PNUD

## ANEXO 7 – Variáveis Socioeconômicas e demográficas, 2000.

Tabela 64 – Variáveis socioeconômicas e demográficas utilizadas para a análise de componentes principais, 2000

(continua)

Mesorregião	Mesorregião	Percentual de crianças de 7 a 14 anos com mais de um ano de atraso escolar, 2000	Percentual de crianças de 10 a 14 anos com mais de um ano de atraso escolar, 2000	Percentual de crianças de 10 a 14 anos com menos de quatro anos de estudo, 2000	Percentual de adolescentes de 15 a 17 anos com acesso ao segundo grau, 2000	Percentual de adolescentes de 15 a 17 anos com menos de oito anos de estudo, 2000	Percentual de adolescentes de 15 a 17 anos com menos de quatro anos de estudo, 2000	Percentual de adolescentes de 15 a 17 anos que estão frequentando o segundo grau, 2000	Percentual de pessoas de 18 a 24 anos com doze anos ou mais de estudo, 2000	Percentual de pessoas de 18 a 24 anos com menos de oito anos de estudo, 2000	Percentual de pessoas de 18 a 24 anos com menos de quatro anos de estudo, 2000
Mesorregião	Estado	x12	x17	x18	x23	x24	x25	x28	x30	x31	x32
Norte Maranhense	MA	46,80	67,21	71,73	11,21	86,44	35,07	11,17	0,03	72,45	36,45
Oeste Maranhense	MA	52,92	74,19	76,55	6,01	92,58	46,44	5,77	0,29	80,74	42,24
Centro Maranhense	MA	53,15	75,07	77,67	8,75	89,80	46,68	8,57	0,22	77,15	43,89
Leste Maranhense	MA	52,24	73,99	77,94	7,82	91,03	45,43	7,78	0,35	76,69	45,74
Sul Maranhense	MA	46,75	70,68	72,70	10,90	86,50	35,30	10,03	0,48	71,43	32,82
Norte Piauiense	PI	61,09	83,12	84,62	5,04	94,43	54,84	5,02	0,49	85,09	52,13
Centro-Norte Piauiense	PI	53,16	74,04	77,03	8,83	90,60	44,22	8,48	0,51	79,10	42,70
Sudoeste Piauiense	PI	53,43	74,16	75,17	7,56	91,04	42,65	7,20	0,94	78,86	40,52
Sudeste Piauiense	PI	56,65	79,12	81,24	5,34	93,82	50,13	5,14	0,92	84,60	50,14
Noroeste Cearense	CE	43,06	62,95	68,66	11,48	87,53	39,62	11,36	1,45	75,27	40,94
Norte Cearense	CE	34,87	51,14	56,57	14,49	82,80	26,48	14,20	0,97	66,84	32,55
Metropolitana de Fortaleza	CE	31,49	46,65	52,39	20,84	76,31	20,80	20,08	1,37	58,98	25,51
Sertões Cearenses	CE	38,31	55,65	61,16	13,80	85,16	31,82	13,77	0,72	73,38	37,54
Jaguaribe	CE	31,41	44,54	51,95	17,11	80,06	23,92	17,00	1,54	62,98	29,34
Centro-Sul Cearense	CE	38,69	52,80	58,24	13,60	83,41	29,12	13,48	0,91	68,57	29,71
Sul Cearense	CE	41,24	60,02	65,67	14,73	82,43	36,32	14,29	1,38	72,77	38,83
Oeste Potiguar	RN	39,52	56,60	58,30	16,89	81,45	28,52	16,45	1,56	65,95	30,58
Central Potiguar	RN	36,04	50,58	51,77	19,59	78,71	25,49	19,04	1,70	61,75	27,74
Agreste Potiguar	RN	42,29	61,35	65,78	14,32	84,33	34,09	13,72	0,38	71,32	35,34
Leste Potiguar	RN	40,46	59,94	60,63	14,69	83,66	29,18	14,12	0,97	70,30	29,50
Sertão Paraíba	PB	49,57	69,89	72,34	8,76	90,14	41,27	8,59	0,88	76,14	42,53
Borborema	PB	44,72	64,32	65,57	11,60	86,39	30,44	11,46	0,86	73,37	34,67
Agreste Paraíba	PB	50,36	71,16	75,05	8,95	89,89	45,33	8,63	1,20	77,74	44,56
Mata Paraíba	PB	53,29	75,50	76,61	8,19	90,81	45,55	7,83	0,82	79,89	45,27
Sertão Pernambucano	PE	41,41	58,78	62,12	15,55	81,57	32,19	14,90	1,55	70,71	33,80
São Francisco Pernambucano	PE	37,15	54,52	63,03	15,19	83,29	28,66	15,19	1,44	65,34	31,43
Agreste Pernambucano	PE	45,74	64,20	68,17	11,56	86,51	39,02	11,00	1,03	76,47	38,39
Mata Pernambucana	PE	42,51	61,16	65,14	13,61	85,12	35,34	13,38	1,01	72,45	35,37
Metropolitana de Recife	PE	32,17	44,09	51,69	25,98	71,12	16,91	24,78	2,12	53,76	17,26
Sertão Alagoano	AL	57,71	82,21	83,97	5,75	93,71	57,89	5,53	0,15	85,26	53,58
Agreste Alagoano	AL	54,35	76,83	79,15	6,34	92,90	51,76	6,05	0,64	83,72	51,94
Leste Alagoano	AL	51,64	74,19	76,53	7,75	91,06	49,05	7,55	0,60	79,26	45,64
Sertão Sergipano	SE	49,64	70,61	72,84	8,43	90,38	42,68	8,40	0,35	78,99	41,84
Agreste Sergipano	SE	44,05	62,70	68,43	10,85	87,72	36,15	10,52	0,92	73,45	38,87
Leste Sergipano	SE	43,73	62,73	66,33	12,00	86,89	30,55	11,79	0,58	69,42	31,92
Extremo Oeste Baiano	BA	48,62	68,05	68,43	10,87	88,25	33,66	10,85	0,04	72,05	36,93
Vale São-Franciscano da Bahia	BA	51,12	72,10	71,40	11,36	88,09	39,85	10,74	0,60	74,01	38,97
Centro Norte Baiano	BA	47,18	67,01	69,70	11,00	87,66	32,28	10,72	0,58	74,48	36,49
Nordeste Baiano	BA	48,76	69,77	72,11	9,68	89,90	40,40	9,64	0,25	77,51	42,96
Metropolitana de Salvador	BA	38,54	54,56	55,35	18,86	79,79	24,03	18,16	0,68	59,55	21,63
Centro Sul Baiano	BA	47,06	66,77	68,86	10,82	87,65	34,02	10,65	0,42	76,98	37,84
Sul Baiano	BA	48,66	68,42	70,15	9,33	89,71	38,72	9,08	0,53	74,48	37,96

Fonte: PNUD

Tabela 64 – Variáveis socioeconômicas e demográficas utilizadas para a análise de componentes principais, 2000

(continua)

Mesorregião	Mesorregião	Percentual de pessoas de 18 a 24 anos que estão frequentando curso superior, 2000	Percentual de pessoas de 18 a 24 com acesso ao curso superior, 2000	Percentual de pessoas de 18 a 22 anos com acesso ao curso superior, 2000	Percentual de pessoas de 18 a 22 anos que frequentam curso superior, 2000	Percentual de pessoas de 25 anos ou mais com menos de oito anos de estudo, 2000	Percentual de pessoas de 25 anos ou mais com menos de quatro anos de estudo, 2000	Percentual de pessoas de 25 anos ou mais de idade com doze anos ou mais de estudo, 2000	Percentual de pessoas de 25 anos ou mais frequentando curso superior, 2000	Percentual de pessoas de 25 anos e mais com acesso ao curso superior, 2000	Média de anos de estudo das pessoas de 25 anos ou mais de idade, 2000
Mesorregião	Estado	x33	x34	x35	x36	x38	x39	x40	x41	x42	x43
Norte Maranhense	MA	0,095	0,11	0,02	0,01	87,425	67,51	0,545	0,185	0,25	2,835
Oeste Maranhense	MA	0,275	0,3	0,285	0,245	90,185	71,005	0,69	0,185	0,325	2,515
Centro Maranhense	MA	0,375	0,39	0,275	0,27	89,81	71,95	0,42	0,15	0,25	2,45
Leste Maranhense	MA	0,31	0,31	0,355	0,35	89,365	71,325	0,56	0,215	0,34	2,51
Sul Maranhense	MA	0,59	0,59	0,58	0,53	87,84	63,35	0,72	0,3	0,62	3,07
Norte Piauiense	PI	0,57	0,6	0,69	0,655	92,055	73,685	0,705	0,315	0,395	2,25
Centro-Norte Piauiense	PI	0,475	0,49	0,365	0,34	89,715	69,73	0,845	0,275	0,395	2,54
Sudoeste Piauiense	PI	0,86	0,895	0,77	0,755	89,11	66,81	1,075	0,48	0,54	2,77
Sudeste Piauiense	PI	0,63	0,67	0,52	0,46	92,17	74,09	0,92	0,45	0,51	2,16
Noroeste Cearense	CE	1,54	1,54	1,51	1,31	89,87	71,15	2,07	0,59	0,79	2,54
Norte Cearense	CE	1,15	1,155	0,98	0,975	85,965	64,575	1,49	0,715	0,98	2,97
Metropolitana de Fortaleza	CE	1,44	1,51	1,33	1,33	79,3	52,16	1,82	0,7	0,95	3,89
Sertões Cearenses	CE	0,955	0,96	0,965	0,95	90,045	71,775	1,26	0,58	0,675	2,46
Jaguaribe	CE	1,76	1,76	1,3	1,27	86,05	64,87	1,86	0,76	1,02	3,03
Centro-Sul Cearense	CE	0,925	0,935	0,745	0,745	85,73	65,255	1,625	0,565	0,67	3,01
Sul Cearense	CE	1,67	1,67	1,29	1,27	86,98	66,52	1,68	0,82	0,96	2,87
Oeste Potiguar	RN	1,01	1,07	0,91	0,845	83,555	61,525	2,37	0,58	0,73	3,41
Central Potiguar	RN	1,22	1,37	1,42	1,3	82,42	57,91	2,39	0,53	0,82	3,69
Agreste Potiguar	RN	0,485	0,5	0,515	0,455	86,985	66,05	0,87	0,27	0,46	2,92
Leste Potiguar	RN	1	1	1,33	1,32	83,62	57,73	1,64	0,6	0,85	3,47
Sertão Paraibano	PB	0,78	0,8	0,86	0,81	88,74	69,17	1,23	0,24	0,44	2,63
Borborema	PB	0,78	0,815	0,81	0,75	87,71	63,5	1,46	0,305	0,39	2,97
Agreste Paraibano	PB	0,85	0,92	0,815	0,8	89,59	71,805	1,79	0,27	0,54	2,49
Mata Paraibana	PB	0,675	0,78	0,76	0,71	88,885	69,325	1,41	0,275	0,575	2,6
Sertão Pernambucano	PE	1,59	1,6	1,63	1,63	86,62	63,5	2,32	0,42	0,56	3,07
São Francisco Pernambucano	PE	1,52	1,53	1,19	1,18	83,03	59,06	2,92	0,72	0,95	3,54
Agreste Pernambucano	PE	1,12	1,13	1,15	1,11	89,4	67,94	1,59	0,26	0,46	2,63
Mata Pernambucana	PE	0,94	0,94	0,81	0,81	86,07	62,48	2,21	0,47	0,67	3,12
Metropolitana de Recife	PE	1,55	1,68	1,75	1,74	68,47	35,63	3,71	0,69	1,19	5,28
Sertão Alagoano	AL	0,03	0,05	0,06	0,03	89,72	73,015	0,69	0,135	0,23	2,315
Agreste Alagoano	AL	0,69	0,71	0,525	0,525	90,775	75,895	0,87	0,215	0,4	2,175
Leste Alagoano	AL	0,43	0,54	0,53	0,5	85,94	67,54	1,21	0,24	0,47	2,87
Sertão Sergipano	SE	0,25	0,25	0,35	0,34	87,26	67,74	0,8	0,29	0,37	2,71
Agreste Sergipano	SE	0,855	0,88	0,875	0,875	86,155	64,08	1,07	0,34	0,5	3,015
Leste Sergipano	SE	0,455	0,485	0,535	0,495	82,3	58,955	1,65	0,425	0,62	3,515
Extremo Oeste Baiano	BA	0,22	0,23	0,02	0,01	90,24	69,05	0,4	0,01	0,11	2,53
Vale São-Franciscano da Bahia	BA	0,5	0,5	0,49	0,49	88,94	67,6	0,67	0,18	0,37	2,76
Centro Norte Baiano	BA	0,625	0,625	0,68	0,675	88,8	66,89	0,52	0,13	0,195	2,81
Nordeste Baiano	BA	0,33	0,34	0,3	0,3	89,53	71,76	0,47	0,09	0,17	2,49
Metropolitana de Salvador	BA	0,865	0,865	0,56	0,56	75,81	44,83	1,16	0,42	0,685	4,645
Centro Sul Baiano	BA	0,355	0,385	0,385	0,37	90,72	71,56	0,51	0,07	0,18	2,46
Sul Baiano	BA	0,375	0,385	0,435	0,425	85,515	65,285	1,035	0,15	0,33	3,02

Fonte: PNUD

Tabela 64 – Variáveis socioeconômicas e demográficas utilizadas para a análise de componentes principais, 2000

(continua)

Mesorregião	Mesorregião	Percentual de pessoas de 15 anos ou mais com menos de quatro anos de estudo, 2000	Percentual de pessoas que frequentam o ensino médio em relação à população de 15 a 17 anos, 2000	Renda per Capita, 2000	Renda per capita média do 2º quinto mais pobre, 2000	Renda per capita média do 3º quinto mais pobre, 2000	Renda per capita média do 4º quinto mais pobre, 2000	Renda per capita média do décimo mais rico, 2000	Renda per capita média do quinto mais rico, 2000	Intensidade da pobreza, 2000	Percentual crianças em domicílios com renda per capita menor que R\$75,50, 2000
Mesorregião	Estado	x46	x48	x53	x63	x64	x65	x66	x67	x69	x70
Norte Maranhense	MA	56,815	36,46	58,545	18,78	34,265	60,555	240,57	167,355	61,25	88,625
Oeste Maranhense	MA	60,955	29,78	65,245	23,71	41,23	66,43	283,01	194,19	57,61	83,915
Centro Maranhense	MA	62,49	33,28	66,845	22,485	41,245	67,83	259,89	188,715	57,855	84,68
Leste Maranhense	MA	62,76	32,56	58,395	17,61	32,805	58,215	257,685	175,82	62,36	87,935
Sul Maranhense	MA	54,2	40,01	70,75	22,75	42,26	75,01	377,35	243,17	61,49	82,58
Norte Piauiense	PI	66,62	21,99	61,195	21,195	38,57	63,155	255,005	178,96	59,605	88,095
Centro-Norte Piauiense	PI	60,975	32,98	65,69	22,96	41,765	72,93	261,18	188,26	58,635	84,645
Sudoeste Piauiense	PI	58,01	28,815	71,315	24,42	43,125	71,995	304,235	216,34	57,885	83,885
Sudeste Piauiense	PI	66,25	22,6	66,43	20,99	42,85	74,3	289,92	199,48	60,67	85,35
Noroeste Cearense	CE	60,77	40,37	70,4	20,59	39,71	68,82	326,99	224,68	60,04	86,82
Norte Cearense	CE	53,525	51,125	76,645	24,01	43,42	76,89	320,705	222,675	57,71	83,055
Metropolitana de Fortaleza	CE	42,85	68,47	107,13	42,01	65,74	103,83	502,9	347,58	48,05	70,93
Sertões Cearenses	CE	61,5	43,805	76,8	21,695	40,5	76,145	334,165	236,89	60,705	85,32
Jaguaribe	CE	53,38	56,98	90,61	32,59	57,67	95,91	375,52	258,76	53,7	77,76
Centro-Sul Cearense	CE	54,82	52,025	72,24	19,735	40,055	75,45	334,55	229,275	61,665	84,875
Sul Cearense	CE	57,18	42,63	78,96	23,67	42,94	78,27	359,28	247,77	59,65	83,97
Oeste Potiguar	RN	51,735	50,63	85,875	29,02	54,295	92,08	346,9	242,48	56,19	78,91
Central Potiguar	RN	48,32	57,79	103,76	42,74	65,86	99,43	415,75	289,6	47,8	73,83
Agreste Potiguar	RN	55,795	44,295	77,225	23,65	47,335	79,795	324,16	231,085	59,615	84,63
Leste Potiguar	RN	48,47	45,77	93,46	29,29	52,38	85,47	414,34	281,75	54,15	77,56
Sertão Paraibano	PB	60,54	34,97	72,25	27,73	47,25	79,53	287,5	206,44	55,88	82,61
Borborema	PB	55,09	40,46	86,005	34,61	58,83	93,525	308,345	222,585	50,955	80,165
Agreste Paraibano	PB	63,655	30,69	74,38	27,67	47,555	80,215	296,71	208,91	56,02	82,73
Mata Paraibana	PB	62,475	29,905	79,885	31,13	50,935	81,36	327,015	224,395	53,56	81,33
Sertão Pernambucano	PE	53,69	45,14	80,57	23,27	42,92	76,07	369,92	254,23	58,89	84,9
São Francisco Pernambucano	PE	49,33	54,98	104,22	30,73	55,19	94,84	515,97	344,36	55,51	74,73
Agreste Pernambucano	PE	58,43	33,65	83,88	27,35	48,76	84,79	365,21	256,43	57,99	82,94
Mata Pernambucana	PE	52,59	43,64	82,58	31,23	50,65	81,62	349,87	240,34	52,84	81,17
Metropolitana de Recife	PE	30,41	76,62	132,01	48,22	84,01	132,9	578,89	395,03	47,26	58,65
Sertão Alagoano	AL	68,46	23,735	62,59	13,755	31,39	61,34	271,365	183,125	66,56	88,77
Agreste Alagoano	AL	67,005	25,795	64,14	18,855	34,69	61,895	297,145	207,33	62,465	88,275
Leste Alagoano	AL	59,66	33,14	74,46	27,31	45,16	74,48	316,99	218,65	56,02	83,35
Sertão Sergipano	SE	59,65	33,6	84,23	26,78	48,94	84,48	324,04	232,75	57,6	80,15
Agreste Sergipano	SE	56,145	39,84	88,23	32,38	54,405	90,715	353,685	245,505	52,55	79,615
Leste Sergipano	SE	50,04	52,91	87,775	31,535	52,135	84,94	369,77	258,765	52,395	79,26
Extremo Oeste Baiano	BA	58,16	38,23	76,42	20,72	44,93	74,16	351,82	241,12	61,76	84,91
Vale São-Franciscano da Bahia	BA	57,42	37,06	74,09	21,87	39,73	71,44	346,3	235,27	60,98	84,3
Centro Norte Baiano	BA	56,37	39,395	80,96	27,135	47,285	81,385	337,42	236,645	56,805	82,91
Nordeste Baiano	BA	61,2	34,98	79,84	28,02	47,45	79,59	336,37	240,83	55,41	83,46
Metropolitana de Salvador	BA	37,495	65,515	117,925	38,825	65,815	114,685	529,66	357,52	51,91	69,47
Centro Sul Baiano	BA	59,99	34,925	85,325	29,3	51,625	85,78	357,35	255,315	55,015	81,4
Sul Baiano	BA	55,885	37,745	92,995	34,37	53,455	86,55	407,08	274,565	51,885	80,49

Fonte: PNUD

Tabela 64 – Variáveis socioeconômicas e demográficas utilizadas para a análise de componentes principais, 2000

(continua)

Mesorregião	Mesorregião	Percentual de crianças em domicílios com renda per capita menor que R\$37,75, 2000	Percentual de pessoas com renda per capita abaixo de R\$37,75, 2000	Percentual de pessoas com renda per capita abaixo de R\$75,50, 2000	Percentual de pessoas que vivem em domicílios com água encanada, 2000	Percentual de pessoas que vivem em domicílios com banheiro e água encanada, 2000	Percentual de pessoas que vivem em domicílios com carro, 2000	Percentual de pessoas que vivem em domicílios com energia elétrica e geladeira, 2000	Percentual de pessoas que vivem em domicílios com energia elétrica e TV, 2000	Percentual de pessoas que vivem em domicílios com energia elétrica, 2000	Percentual de pessoas que vivem em domicílios com pelo menos 3 dos bens anteriores, 2000
Mesorregião	Estado	x71	x72	x73	x74	x75	x76	x77	x78	x79	x80
Norte Maranhense	MA	67,375	56,31	80,785	13,24	7,945	2,36	31,09	42,48	65,745	5,17
Oeste Maranhense	MA	57,75	47,6	77,015	14,895	9,725	3,59	39,045	51,34	77,955	4,655
Centro Maranhense	MA	58,6	47,485	75,59	19,34	14,66	4,78	44,245	54,75	77,195	5,975
Leste Maranhense	MA	67,365	55,505	80,035	16,41	11,925	3,115	36,315	47,56	66,03	5,19
Sul Maranhense	MA	60,22	49,64	73	25,19	17,52	5,82	37,44	39,41	57,97	7,94
Norte Piauiense	PI	65,09	50,635	78,78	20,2	14,825	4,13	32,73	37,48	55,285	5,2
Centro-Norte Piauiense	PI	62,775	48,66	74,13	33,455	25,14	5,91	44,375	53,97	71,565	6,9
Sudoeste Piauiense	PI	60,59	48,965	73,69	30,445	22,83	7,415	37,1	39,885	56,97	8,245
Sudeste Piauiense	PI	63	49,25	75,35	30,52	21,97	9,06	29,42	34,57	49,35	7,18
Noroeste Cearense	CE	64,87	49,87	74,77	39,97	26,25	6,58	41,3	60,15	76,16	9,33
Norte Cearense	CE	59,03	45,4	72,355	31,715	21,95	7,36	43,33	68,79	86,435	12,655
Metropolitana de Fortaleza	CE	35,81	27,31	58,81	43,29	38,87	12,11	69,07	86,38	96,38	20,79
Sertões Cearenses	CE	63,985	49,93	72,305	35,315	24,5	8,32	39,01	55,69	69,765	10,165
Jaguaribe	CE	50,07	37,14	65,46	42,48	34,61	11,01	56,3	75,7	89,38	13,47
Centro-Sul Cearense	CE	64,99	49,01	72,765	48,125	34,85	7,43	47,355	71,985	86,115	13,95
Sul Cearense	CE	61,95	46,89	71,31	45,12	29,71	9,09	38,86	67,07	85,53	12,19
Oeste Potiguar	RN	52,54	40,735	67,835	46,13	35,46	12,265	61,065	77,545	89,36	12,01
Central Potiguar	RN	41,32	29,09	60,01	50,8	45,17	16,06	65,06	82,04	92,65	15,68
Agreste Potiguar	RN	59,865	45,135	71,53	39,23	31,135	11,53	46,825	71,315	88,105	9,94
Leste Potiguar	RN	51,22	39,52	67,25	58,44	50,68	11,24	66,98	79,27	95,61	11,21
Sertão Paraibano	PB	56,18	42,07	70,51	47,92	37,02	8,79	52,73	72,04	88,87	10,21
Borborema	PB	49,2	34,215	65,07	46,75	38,71	12,22	48,315	78,79	89,735	12,86
Agreste Paraibano	PB	57,5	42,65	70,085	43,68	39,44	9,675	49,915	80,2	95,085	11,815
Mata Paraibana	PB	50,955	39,12	70,195	52,835	47,43	10,115	56,13	78,205	94,635	11,3
Sertão Pernambucano	PE	62,25	46,28	72,07	41,35	36,16	10,76	42,12	74,19	90,17	10,68
São Francisco Pernambucano	PE	47,73	36,85	63,36	50,52	44,22	11,06	52,28	74,08	92,3	13,09
Agreste Pernambucano	PE	59,02	43,55	69,14	45,36	38,98	10,88	50,2	80,9	94,9	10,77
Mata Pernambucana	PE	51,83	39,62	70,29	52,81	47,85	8,93	57,56	75,75	94,04	9,94
Metropolitana de Recife	PE	34,91	24,89	48,75	78,14	75,22	15,38	86,8	89,46	99,7	21,39
Sertão Alagoano	AL	70,035	56,955	78,865	28,355	23,935	7,105	33,105	58,24	74,535	7,5
Agreste Alagoano	AL	67,565	54,87	78,235	30,15	26,63	6,615	42,14	68,165	85,06	7,25
Leste Alagoano	AL	56,33	44,07	73,59	55,32	47,66	7,47	54,83	70,56	89,51	9,5
Sertão Sergipano	SE	55,29	42,76	68,9	58,19	52,55	9,31	45,78	60,98	76,54	8,61
Agreste Sergipano	SE	51,265	36,1	66,005	58,305	53,27	9,795	61,46	79,46	93,885	10,605
Leste Sergipano	SE	51,555	37,515	66,725	62,005	57,72	10,09	64,72	78,895	94,435	10,47
Extremo Oeste Baiano	BA	60,93	48,21	73,06	43,63	37,03	8,39	33,57	41,32	53,62	7,67
Vale São-Franciscano da Bahia	BA	61,03	48,59	74,44	43,14	37,64	10,58	36,78	50,83	62,57	8,51
Centro Norte Baiano	BA	57,3	43,625	70,71	37,04	31,58	12,135	36,925	61,56	75,605	9,58
Nordeste Baiano	BA	58,66	42,76	70,64	38,75	36,61	10,41	50,74	62,61	82,61	8,98
Metropolitana de Salvador	BA	41,775	30,34	57,04	58,675	51,455	10,475	70,615	82,105	94,41	15,975
Centro Sul Baiano	BA	55,4	40,475	68,25	45,71	40,755	12,085	36,44	52,79	64,43	9,99
Sul Baiano	BA	50,285	37,895	67,975	51,965	45,3	7,91	49,42	66,12	83,445	10,515

Fonte: PNUD

Tabela 64 – Variáveis socioeconômicas e demográficas utilizadas para a análise de componentes principais, 2000

(conclusão)

Mesorregião	Mesorregião	Percentual de pessoas que vivem em domicílios urbanos com serviço de coleta de lixo, 2000	Percentual de professores do fundamental residentes com curso superior, 2000	Percentual mulheres chefes de família sem cônjuge e com filhos menores de 15 anos, 2000	População urbana, 2000
Mesorregião	Estado	x82	x92	x93	x116
Norte Maranhense	MA	5,46	0,24	6,785	1.324.090
Oeste Maranhense	MA	27,535	0,26	5,685	757.104
Centro Maranhense	MA	37,975	0,705	5,74	445.049
Leste Maranhense	MA	12,295	0,315	5,5	678.956
Sul Maranhense	MA	31,65	1,33	5,21	158.871
Norte Piauíense	PI	31,125	0,595	5,06	336.137
Centro-Norte Piauíense	PI	28,615	0,995	6,31	1.000.890
Sudoeste Piauíense	PI	17,56	0,975	5,46	243.239
Sudeste Piauíense	PI	55,03	1,5	5,2	208.324
Noroeste Cearense	CE	56,16	13,88	5,63	650.403
Norte Cearense	CE	66,29	8,695	5,57	455.185
Metropolitana de Fortaleza	CE	80,5	11,63	6,39	2.849.718
Sertões Cearenses	CE	65,18	6,535	4,925	392.767
Jaguaribe	CE	81,98	8,99	5,47	262.386
Centro-Sul Cearense	CE	72,735	6,385	5,14	195.603
Sul Cearense	CE	71,66	9,7	5,57	509.256
Oeste Potiguar	RN	86,81	13,56	5,425	527.488
Central Potiguar	RN	94,41	6,68	5,55	256.296
Agreste Potiguar	RN	93,385	1,385	5,18	224.850
Leste Potiguar	RN	90,57	4,5	5,61	1.028.039
Sertão Paraíba	PB	77,19	6,05	4,62	492.713
Borborema	PB	91,835	5,86	5,95	150.208
Agreste Paraíba	PB	87,835	10,085	5,915	757.355
Mata Paraíba	PB	76,61	6,545	5,73	1.046.936
Sertão Pernambucano	PE	71,81	16,92	5,73	484.864
São Francisco Pernambucano	PE	84,36	11,01	7	284.023
Agreste Pernambucano	PE	84,6	12,19	5,49	1.219.228
Mata Pernambucana	PE	77,32	17,76	6,25	833.436
Metropolitana de Recife	PE	84,25	17,74	6,3	3.236.698
Sertão Alagoano	AL	89,555	1,13	6,365	174.758
Agreste Alagoano	AL	87,45	3,305	5,205	304.180
Leste Alagoano	AL	89,41	3,93	6,67	1.440.801
Sertão Sergipano	SE	93,8	0,88	5,71	91.751
Agreste Sergipano	SE	93,685	5,81	7,02	214.254
Leste Sergipano	SE	91,335	5,45	7,43	967.221
Extremo Oeste Baiano	BA	74,15	0,05	4,63	263.890
Vale São-Franciscano da Bahia	BA	65,87	0,16	5,57	495.687
Centro Norte Baiano	BA	78,305	0,235	6,44	1.245.082
Nordeste Baiano	BA	77,09	0,09	6,17	657.009
Metropolitana de Salvador	BA	78,565	3,34	7,76	3.437.061
Centro Sul Baiano	BA	83,87	0,205	4,895	1.288.979
Sul Baiano	BA	81,245	0,5	6,81	1.384.640

Fonte: PNUD