

EIXO SÓCIO CULTURAL

DINÂMICA POPULACIONAL DE VITÓRIA

Consultores da agenda Vitória:

Aurélia H. Castiglioni (Depto de Geografia/UFES)

Gutemberg Hespanha Brasil (Depto de Estatística/UFES)

Pesquisadores:

Carlos Umberto Felipe (Consultor)

Enivaldo Carvalho da Rocha (Depto de Ciência Política/UFPE)

VITÓRIA, 2008

Dinâmica populacional de Vitória

Sumário

Lista de tabelas	4
Lista de figuras	6
Lista de siglas e abreviaturas	9
Resumo	10
1. Introdução	11
2. A Evolução demográfica de Vitória	13
2.1. A população total	13
2.2. Estrutura da população de Vitória por idade e sexo	19
3. Dinâmica demográfica: componente natural	31
3.1. Fecundidade	32
3.1.1. Indicadores da fecundidade	33
3.1.2. Evolução e características	35
3.2. Mortalidade	48
3.2.1. Indicadores da mortalidade	49
3.2.2. Evolução e características	51
4. Dinâmica demográfica: componente migratório	72
4.1. Considerações gerais	72
4.2. Análise das características da migração no Espírito Santo	77
4.3. Análise das características da migração em Vitória	89
5. Indicadores indiretos de crescimento	100
5.1. Frota de veículos automotivos	100
5.2. Outros dados	103
6. Projeções da população para o município de Vitória: 2008-2028	104
6.1. Uma discussão qualitativa baseada em entrevistas	104
6.2. Projeções e premissas	106
6.3. Anexo – Projeções dos cenários 1, 5 e 6 por sexo e faixa etária: 2010-2030	123
7. Considerações finais	128
8. Anexo: Conceitos e definições	133
9. Referências	144

Lista de Tabelas

Tabela 2.1: Evolução da população residente de Vitória, GV, RMGV, ES e Brasil	13
Tabela 2.2 - Evolução da participação da população de Vitória e taxa de crescimento geométrico	16
Tabela 2.3 - Resumo - Crescimento geométrico médio anual 1991 – 2000 (%)	17
Tabela 2.4 - População residente por situação de domicílio	18
Tabela 2.5 - Distribuição dos principais grupos etários (%) - Vitória - 1960-2000	23
Tabela 2.6A - Taxa de dependência demográfica (%) - Vitória - 1960-2000 (idosos 65+)	25
Tabela 2.6B - Taxa de dependência demográfica (%) - Vitória - 1960-2000 (idosos 60+)	25
Tabela 2.7A - Razão de Sexo total e por grupos etários – Vitória - 1960-2000 – Idosos 65+	26
Tabela 2.7B - Razão de Sexo total e por grupos etários – Vitória - 1960-2000 – Idosos 60+	27
Tabela 2.8 - Índice de idosos – Vitória - 1960-2000 – idosos 65+ e idosos 60+	28
Tabela 3.1 – Indicadores de fecundidade – Espírito Santo	38
Tabela 3.2 – Indicadores de fecundidade – Vitória	41
Tabela 3.3 – Indicadores de fecundidade calculados com dados censitários Espírito Santo, Vitória e Regiões Urbana e Rural	42
Tabela 3.4 – Nascimentos por ocorrência e residência da mãe segundo o ano do nascimento - Vitória – 1994-2005	45
Tabela 3.5. Nascimentos por ocorrência e residência da mãe segundo o ano do nascimento – Região Metropolitana da Grande Vitória – 1994-2005	46
Tabela 3.6 – Nascimentos por ocorrência e por residência da mãe segundo os municípios da RMGV - 2005	47
Tabela 3.7 – Indicadores de mortalidade – Espírito Santo	54
Tabela 3.8 – Indicadores de mortalidade – Vitória	56
Tabela 3.9 – Óbitos por ocorrência e residência segundo o ano do óbito Vitória – 1979-2005	59
Tabela 3.10 – Óbitos por ocorrência e residência segundo o ano do óbito RMGV – 1979-2005	61
Tabela 3.11 – Óbitos por residência e por ocorrência segundo os municípios da RMGV - 2005	62
Tabela 3.12 – Indicadores demográficos implícitas nas projeções populacionais – Espírito Santo – 1991/2030	71
Tabela 4.1 – Taxas de imigração, taxas de emigração e taxas líquidas de migração (por 1000) – Espírito Santo – 1950 a 1980	75
Tabela 4.2 – Pessoas não naturais do Espírito Santo segundo o lugar de nascimento 1970 a 2000	78
Tabela 4.3 – População residente no Espírito Santo segundo o lugar de nascimento - 2000	80
Tabela 4.4 – População nascida no Espírito Santo segundo o Estado de residência e população residente no Espírito Santo segundo o Estado de nascimento - 2000	81
Tabela 4.5 – Entradas, saídas e saldos migratórios do Espírito Santo Períodos de 1970/1980, 1986/1991 e 1995/2000	82
Tabela 4.6 – Principais trocas migratórias entre o Espírito Santo e os outros Estados da Federação no período de 1970-1980	83
Tabela 4.7 – Trocas migratórias de pessoas de 5 anos ou mais de idade entre o Espírito Santo e os outros Estados da Federação em 2000, considerando a residência em 31.07.1995	84
Tabela 4.8 – Indicadores demográficos implícitos na projeção da população 1991-2030	89
Tabela 4.9 – Proporção de pessoas não naturais do Espírito Santo na população residente no Estado e em Vitória - 1970 a 2000	89
Tabela 4.10 – Pessoas residentes em Vitória, não naturais do Espírito Santo segundo o lugar de Nascimento – 1970 a 2000 (% da população de Vitória)	90
Tabela 4.11 – Indicadores de migração - RMGV - 2000	94
Tabela 4.12 – Migrantes segundo o local da residência em julho de 1995	96
Tabela 4.13 – Migração entre os municípios da RMGV – Período 1995-2000	98
Tabela 4.14 - Trocas migratórias – Vitória – 1995 a 2000	99

Lista de Tabelas (continuação)

Tabela 5.1: Frota de veículos total, participação (%) da frota de Vitória no ES e crescimento anual	101
Tabela 6.1: Projeções da população de Vitória (2010-2030) – Cenários 1, 2, 5 e 6	108
Tabela 6.2 – Hipóteses sobre mortalidade e fecundidade para os cenários 5 e 6	109
Tabela 6.3 – Hipóteses sobre migração para os cenários 5 e 6	109
Tabela A6.1 – Cenário 1 – Projeção da população de Vitória por sexo e idade 2010 - 2030	123
Tabela A6.2 – Cenário 1 – Estatísticas implícitas nas projeções populacionais Vitória - 2008-2030	124
Tabela A6.3 – Cenário 5 – Projeção da população de Vitória por sexo e idade 2010 - 2030	125
Tabela A6.4 – Cenário 6 – Projeção da população de Vitória por sexo e idade 2010 - 2030	126
Tabela A6.5 - Razão de dependência (65+) – Vitória – 2010-2030 (%)	127
Tabela A6.6 - Razão de sexo – Vitória – 2010-2030 (%)	127
Tabela A6.7 - Índice de envelhecimento (65+) – Vitória – 2010-2030 (%)	127
Tabela A6.8 - Evolução da participação dos grupos etários (%) - Vitória – 2005-2030 – cenário 6	127
Tabela 7.1 - As grandes tendências demográficas para Vitória: 2008 - 2028	131

Lista de Figuras

Figura 2.1 – Evolução da população de Vitória: 1920 - 2007	14
Figura 2.2 – Evolução da população da RMGV: 1940 - 2007	15
Figura 2.3 – Evolução da taxa média geométrica de crescimento anual: Vitória, RMGV e ES - 1920-2007	16
Figura 2.4 – Evolução da taxa média geométrica de crescimento anual: Vitória, RMGV e ES - 1920-2007	17
Figura 2.5 – População residente por situação de domicílio: ES – 1960-2000	18
Figura 2.6A - Pirâmides etárias para Vitória nos anos censitários/contagem: 1960 a 2000	19
Figura 2.6B - Pirâmides etárias para Vitória nos anos censitários/contagem: 1960 a 2000	20
Figura 2.7 - Participação homens/mulheres na população total, por faixa etária - Vitória - 2000	21
Figura 2.7A – Distribuição dos grupos etários (%) – Vitória (1960-2000) – Idosos 65+	22
Figura 2.7B - Distribuição dos grupos etários (%) – Vitória (1960-2000) – Idosos 60+	22
Figura 2.8 - Proporção de pessoas idosas em Vitória (1960-2000) – duas classificações	23
Figura 2.9A – Razão de dependência (%) – Vitória (1960-2000) – Idosos 65+	24
Figura 2.9B – Razão de dependência (%) – Vitória (1960-2000) – Idosos 60+	25
Figura 2.10A - Razão de sexo (%): total da pop. e grupos etários – Vitória – idosos 65+	26
Figura 2.10B - Razão de sexo (%): total da pop. e grupos etários – Vitória – idosos 60+	27
Figura 2.11 – Razão de sexo total Vitória e ES – 1960 - 2000	27
Figura 2.12A – Índice de idosos (%): Vitória – idosos 65+	29
Figura 2.12B – Índice de idosos (%): Vitória – idosos 60+	29
Figura 3.1 – Evolução das taxas de fecundidade total Brasil e ES 1940 a 2010	36
Figura 3.2 – Taxas específicas de fecundidade por idade Espírito Santo – 1991, 2005 e 2030	39
Figura 3.3 – Taxas específicas de fecundidade Espírito Santo – Região Urbana 1980, 1991, 2000	43
Figura 3.4 – Taxas específicas de fecundidade Espírito Santo – Região Rural 1980, 1991, 2000	44
Figura 3.5 – Nascidos vivos por residência da mãe e por ocorrência segundo o ano do nascimento – Vitória – 1994-2005	45
Figura 3.6 – Nascimentos por ocorrência e por residência da mãe – RMGV – 2005	46
Figura 3.7 – Evolução esperança de vida ao nascimento Brasil e Espírito Santo – 1940 a 2010	53
Figura 3.8 – Evolução das taxas de mortalidade infantil Brasil e Espírito Santo – 1935 a 2005	53
Figura 3.9 – Óbitos de residentes – Vitória – 1979 a 2005	57
Figura 3.10 – Sobremortalidade masculina na população residente – Vitória - 2000	57
Figura 3.11 - Taxas de mortalidade por idade e sexo – Vitória – 2000	58
Figura 3.12 – Óbitos por residência e ocorrência – Vitória – 1979 a 2005	59
Figura 3.13 – Óbitos por ocorrência e residência segundo o ano do óbito RMGV – 1979-2005	60
Figura 3.14 – Óbitos por ocorrência e por residência – RMGV - 2005	61
Figura 3.15 – Proporção de óbitos de residentes segundo os grupos de causas mais importantes – Vitória – 1996 a 2005	63
Figura 3.16 – Número de óbitos de residentes por sexo segundo os grupos de causas mais importantes (CID -10) – Vitória – 2005	64
Figura 3.17 – Grupos de causas de mortalidade segundo a incidência proporcional por idades – Vitória – óbitos por ocorrência - 2005	65

Lista de Figuras (continuação)

Figura 3.18 – Grupos de causas de mortalidade segundo a incidência proporcional por idades – RMGV – óbitos por ocorrência - 2005	65
Figura 3.19 – Proporção de óbitos de residentes por causas externas de morbidade e mortalidade segundo o sexo e os grupos etários - Espírito Santo – 2005	66
Figura 3.20 – Proporção de óbitos de residentes por causas externas de morbidade e mortalidade segundo o sexo e os grupos etários – RMGV – 2005	67
Figura 3.21 – Evolução do número de óbitos de residentes por causas externas de mortalidade – RMGV e demais municípios do Espírito Santo	68
Figura 3.22 – Evolução do número de óbitos de residentes por causas externas de mortalidade Vitória e demais municípios da RMGV	68
Figura 3.23 – Óbitos por ocorrência por grande grupo de causas externas RMGV – 2005	69
Figura 3.24A – Óbitos por ocorrência por grande grupo de causas externas município de Cariacica – 2005	69
Figura 3.24B – Óbitos por ocorrência por grande grupo de causas externas município da Serra – 2005	70
Figura 3.24C – Óbitos por ocorrência por grande grupo de causas externas município de Vila Velha – 2005	70
Figura 3.24D – Óbitos por ocorrência por grande grupo de causas externas município de Vitória – 2005	70
Figura 4.1 – Proporção de residentes segundo o Estado de nascimento no total de pessoas não-naturais do Espírito Santo - 1970-2000	71
Figura 4.2 – Pessoas de 5 anos ou mais de idade que não residiam no Espírito Santo em 31.07.1995, por sexo, segundo os grupos de idade - Espírito Santo - 2000	86
Figura 4.3 – Pessoas de 5 anos ou mais de idade que não residiam no Espírito Santo em 31.07.1995, por grupos de anos de estudo (%) - Espírito Santo - 2000	87
Figura 4.4 – População residente, por deslocamento para trabalho ou estudo, segundo os grupos de idade - Espírito Santo - 2000	88
Figura 4.5 – Proporção de residentes em Vitória, segundo o Estado de nascimento, no total de pessoas não-naturais do Espírito Santo - 1970-2000	91
Figura 4.6 – Pessoas de 5 anos ou mais de idade que não residiam na Unidade da Federação em 31.07.1995, por lugar de residência em 31.07.1995, segundo os municípios da RMGV e outros municípios do Espírito Santo	92
Figura 4.7 – Pessoas de 5 anos ou mais de idade que não residiam na Unidade da Federação em 31.07.1995, residentes em Minas Gerais, Bahia, Rio de Janeiro e São Paulo em 31.07.1995, segundo os municípios da RMGV e outros municípios do Espírito Santo	93
Figura 4.8 – Saldos migratórios dos municípios que apresentam os maiores valores positivos e negativos – Espírito Santo – Período 1995 a 2000	95
Figura 4.9 – Pessoas de 5 anos ou mais de idade que residiam em outro Município do Espírito Santo em 31.07.1995, por grupos de anos de estudo (%) Espírito Santo - 2000	97
Figura 4.10 – Pessoas de 5 anos ou mais de idade que residiam em outro município do Espírito Santo em 31.07.1995, por idade - Espírito Santo - 2000	97
Figura 4.11 – Proporção das pessoas residentes que trabalhavam ou estudavam em outro município do Espírito Santo, segundo os municípios de residência e os grupos etários RMGV – 2000	99
Figura 5.1 – Taxa de crescimento anual (%) – Frota total de veículos – Vitória e ES	102
Figura 5.2 – Evolução da Frota total de veículos – Vitória e ES – 1986-2007	102
Figura 6.1 – Taxa média geométrica de crescimento anual - projeções dos cenários 1,2, 5 e 6	112
Figura 6.2 – Projeções dos cenários 1, 2, 5 e 6 (2010 – 2030)	113
Figura 6.3 – Pirâmides etárias para Vitória nos anos projetados: 2010 a 2030 (cenário 1)	113
Figura 6.4 – Pirâmides etárias para Vitória nos anos projetados: 2010 a 2030 (cenário 5)	114
Figura 6.5 – Pirâmides etárias para Vitória nos anos projetados: 2010 a 2030 (cenário 6)	115
Figura 6.6 – Distribuição (%) da população total por faixa etária – cenários 1, 5 e 6 (2010, 2020, 2030)	116

Lista de Figuras (continuação)

Figura 6.7 – Distribuição da população por faixa etária e sexo – cenário 1 - 2010	117
Figura 6.8 – Distribuição da população por faixa etária e sexo – cenário 1 - 2020	117
Figura 6.9 – Distribuição da população por faixa etária e sexo – cenário 1 - 2030	117
Figura 6.10 – Distribuição da população por faixa etária e sexo – cenário 5 - 2010	118
Figura 6.11 – Distribuição da população por faixa etária e sexo – cenário 5 - 2020	118
Figura 6.12 – Distribuição da população por faixa etária e sexo – cenário 5 - 2030	118
Figura 6.13 – Distribuição da população por faixa etária e sexo – cenário 6 - 2010	119
Figura 6.14 – Distribuição da população por faixa etária e sexo – cenário 6 - 2020	119
Figura 6.15 – Distribuição da população por faixa etária e sexo – cenário 6 - 2030	119
Figura 6.16 – Estatísticas implícitas nas projeções – (2010-2030) cenários 1, 5 e 6 – razão de dependência	120
Figura 6.17 – Estatísticas implícitas nas projeções – (2010-2030) cenários 1, 5 e 6 – razão de sexo	120
Figura 6.18 – Estatísticas implícitas nas projeções – (2010-2030) cenários 1, 5 e 6 – razão de sexo	121
Figura 6.19 – Estatísticas implícitas nas projeções – cenário 1 (2010-2030) Proporção de pessoas de 60+ e 65+	121
Figura 6.20 – Estatísticas implícitas nas projeções – cenário 5 (2010-2030) Proporção de pessoas de 60+ e 65+	122
Figura 6.21 – Estatísticas implícitas nas projeções – cenário 6 (2010-2030) Proporção de pessoas de 60+ e 65+	122

Lista de siglas e abreviaturas

ABEP – Associação Brasileira de Estudos Populacionais
CEDEPLAR – Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional da UFMG
CEPAL – Comissão Econômica para a América Latina e Caribe
COHAB - Companhia de Habitação
CST – Companhia Siderúrgica de Tubarão
CVRD –Companhia Vale do Rio Doce
Datasus – Departamento de Informática do SUS –(Sistema Único de Saúde)
ENCE – Escola Nacional de Ciências Estatísticas - Rio de Janeiro
FEE – Fundação de Economia e Estatística – Rio Grande do Sul
GWh - Gigawatts-hora
IBGE – Instituto Brasileiro de geografia e Estatística
IE – Índice de Envelhecimento
INOCOOP-ES - Instituto de Orientação às Cooperativas Habitacionais
IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – Distrito Federal e Rio de Janeiro
NEPO – Núcleo de Estudos de População – Campinas – SP
NIS - Número de Identificação Social
PDMP - Plano Diretor Municipal Participativo
PMV – Prefeitura Municipal de Vitória
PNAD - Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios
PSF - Programa de Saúde da Família
RD – Razão de Dependência
RMGV - Região Metropolitana da Grande Vitória
RS – Razão de Sexo
SEADE – Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados – São Paulo
SIM – Sistema de Informações Sobre Mortalidade
SM - Saldo Migratório
TBM - Taxa Bruta de Mortalidade
TBN - Taxa Bruta de natalidade
TMI - Taxa de Mortalidade Infantil
UFES - Universidade Federal do Espírito Santo
UFMG – Universidade Federal de Minas Gerais
UFPE – Universidade Federal de Pernambuco
UNFPA/Brasil – Fundo de População das Nações Unidas

Dinâmica Populacional de Vitória

Resumo

O estudo da dinâmica populacional do município de Vitória para o período que vai de 2008 a 2028, insere-se em um dos três eixos que estruturam a Agenda Vitória, qual seja, o eixo sociocultural. A partir da análise dos dados demográficos disponíveis procurou-se mapear aspectos importantes para o tema, tendo como base uma conceituação dos modelos demográficos e uma “revisão da literatura” dos diversos modelos para projeções populacionais, e os resultados sobre “Indicadores Sociodemográficos para o Brasil”. Isso resultou: (i) em uma análise dos dados existentes dos censos e outros, para descrever a “dinâmica demográfica de Vitória” sobre diversos aspectos; (ii) nas projeções demográficas para o Município de Vitória até 2030, através de duas metodologias distintas produzindo quatro cenários, sendo dois deles descritos como cenários possíveis; (iii) no estudo de variáveis que possam indiretamente indicar ou não o “crescimento” do município; e, finalmente, (v) em alguns comentários indicando possíveis “cenários e tendências” para os próximos anos. Quais as questões fundamentais que a demografia nos traz para pensar no futuro de Vitória? São várias tendências demográficas simultâneas que estão ocorrendo, desde a queda da fecundidade à queda da migração e ao aumento da esperança de vida. Esses e outros fatores indicam que a população vai começar a diminuir daqui a 30 anos e acelerar seu processo de envelhecimento. Os últimos dados censitários têm indicado uma tendência geral de redução nas taxas anuais de crescimento populacional. A taxa de fecundidade total de Vitória apresenta tendência decrescente nos dados reais disponíveis. Também fica evidenciado o envelhecimento da população. Os dados dos últimos censos (1991, 1996 e 2000) demonstram uma tendência de queda no saldo migratório positivo do Município. Os dados indicam crescimento populacional com desaceleração, provocando alterações na pirâmide populacional.

Palavras Chave: Fecundidade; mortalidade; Projeções populacionais; Metodologia; Dinâmica populacional: Município da Vitória/ES.

1. Introdução

O estudo da dinâmica populacional do município de Vitória para o período que vai de 2008 a 2028, insere-se em um dos três eixos que estruturam a Agenda Vitória, qual seja, o eixo sociocultural. Diversas questões pertinentes ao tema foram propostas pela equipe coordenadora da Agenda. A indisponibilidade de alguns dados, ou mesmo a sua inexistência, tornaram difícil o uso prospectivo, como por exemplo, dados atualizados sobre migração. Procurou-se resolver as questões propostas da maneira mais satisfatória possível.

Quais as questões fundamentais que a demografia nos traz para pensar no futuro de Vitória? São várias tendências demográficas simultâneas que estão ocorrendo, desde a queda da fecundidade à queda da migração e ao aumento da esperança de vida. Esses e outros fatores indicam que a população vai começar a diminuir daqui a 30 anos e acelerar seu processo de envelhecimento. Como menciona a demógrafa Ana Amélia Camarano do Ipea, em entrevista ao Jornal Folha de São Paulo, “a população fez sua parte diminuindo a fecundidade, mas a economia não fez a parte dela para diminuir a pobreza”. O crescimento da população em idade ativa irá gerar demandas no sistema escolar além da ocupação do tempo. Com o envelhecimento esperam-se alterações no perfil epidemiológico, que já são manifestas. Além disso, não se pode esquecer que Vitória é parte de uma grande Região Metropolitana e seu fluxo conjunto deve ser considerado.

O conteúdo do estudo é como se segue. No capítulo 2 descreve-se a evolução da população de Vitória por idade e sexo, com alguns de seus indicadores implícitos associados. No capítulo 3 os componentes do crescimento natural, fecundidade e mortalidade são apresentados em detalhe, para o Brasil, Espírito Santo e Vitória. No capítulo 4, o processo migratório no ES e, em especial, na RMGV e Vitória, é analisado para os últimos censos demográficos. O capítulo 5 procura verificar alguns indicadores de crescimento (populacional) indireto. As projeções populacionais para o período 2008- 2030, com alguns indicadores implícitos, encontram-se no capítulo 6. No capítulo 7 é realizada uma síntese com algumas considerações finais. Nos capítulos 8 e 9 estão, respectivamente, alguns

conceitos e definições úteis para o entendimento do texto e as referências bibliográficas.

2. A Evolução demográfica de Vitória

2.1. A população total

Em fevereiro de 1823 Vitória foi elevada à categoria de cidade. No final do século XIX, com o ciclo do café, iniciaram-se diversos aterros nas partes baixas. Nessa época, como menciona Campos Júnior (1996), “somente 10% da população do Estado habitavam a Capital”. Surgia a proposta de transformar Vitória “num grande centro populoso e comercial” do Estado; Campos Júnior (1996, p 197). Foi anexado um “Novo Arrabalde”. Mas a população começou a crescer após os anos 50 do século XX. O processo de modernização foi constante. Muitos outros aterros foram realizados durante o século XX. O crescimento da população de Vitória e do Estado, de 1920 a 2007 (projeção do IBGE) pode ser vislumbrado na tabela 2.1 e na figura 2.1.

De 1950 para 1960, a população passou de 50.922 para 83.351, um crescimento de 63,7%. De 1960 para 1970 a população aumentou em 60% e de 1970 para 1980, em 56%. A partir daí observou-se uma desaceleração do crescimento e, atualmente, uma estabilização: de 1991 para 2000 houve um acréscimo populacional de apenas 13%. A se confirmar a projeção do IBGE para o ano 2007, após a contagem realizada em 2007, o crescimento relativamente ao ano 2000 é de 7,4%,

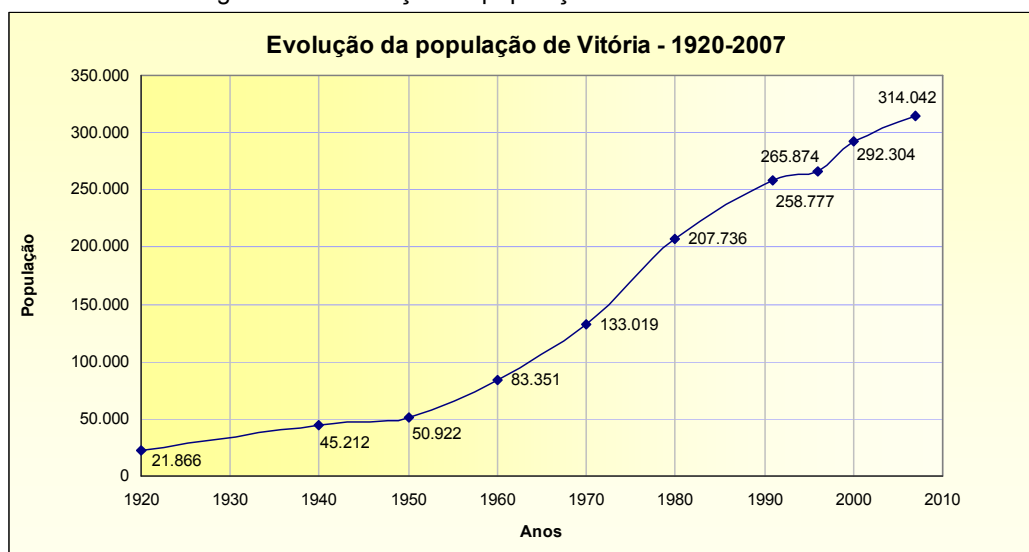
Tabela 2.1: Evolução da população residente de Vitória, GV, RMGV, ES e Brasil

Ano	Vitória ⁽¹⁾	GV ⁽²⁾	RMGV ⁽²⁾	ES ⁽¹⁾	Brasil ⁽¹⁾
1920	21.866	-----	-----	457.328	30.635.605
1940	45.212	91.570	111.456	750.107	41.236.315
1950	50.922	110.931	131.337	861.562	51.944.397
1960	83.351	198.265	221.104	1.170.858	70.070.457
1970	133.019	385.998	418.273	1.599.333	93.139.037
1980	207.736	706.244	753.959	2.023.340	119.002.706
1991	258.777	1.064.919	1.136.842	2.600.618	146.825.475
1996	265.874	1.182.354	1.267.423	2.802.707	157.070.163
2000	292.304	1.337.187	1.438.596	3.097.232	169.799.170
2007 ⁽³⁾	314.042	1.511.555	1.624.837	3.351.669	183.989.711

- (1) Fonte IBGE - vários censos demográficos. População residente: censos de 1960, 1970, 1980, 1991, 2000 e contagem 1996 e 2007. População presente: censos de 1920, 1940, 1950.
 - (2) Fonte Ipea. (3) Estimativa do IBGE em 2007, para abril/2007.
 - GV - Grande Vitória: Vitória, Vila Velha, Serra, Cariacica, Viana.
 - RMGV – Região Metropolitana da GV: Vitória, Vila Velha, Serra, Cariacica, Viana, Guarapari, Fundão.
- Elaboração Equipe Agenda Vitória: Dinâmica Populacional.

Cabe ressaltar que, na construção das tabelas com a população de Vitória, ES e Brasil, utilizaram-se os dados definitivos dos censos de 1920, 1940, 1950, 1960, 1970 e 1980 disponíveis na biblioteca digital do IBGE (www.ibge.gov.br) e diretamente no site para os censos de 1991 e 2000 (IBGE, 1920, 1940, 1960, 1970, 1980, 1991, 2000). Para a composição da população da GV e da RMGV, utilizaram-se os dados disponíveis no site do Ipea (www.ipeadata.gov.br). Existem pequenas divergências nas várias bases de dados devido às revisões realizadas e à não atualizações dos sites. De outro lado, a população utilizada nos cálculos demográficos é a "população residente" (anos de 1960, 1970, 1980, 1991, 1996 e 2000). Em alguns casos, devido à inexistência desse dado utiliza-se a "população presente" (anos de 1920, 1940 e 1950).

Figura 2.1 – Evolução da população de Vitória: 1920 - 2007

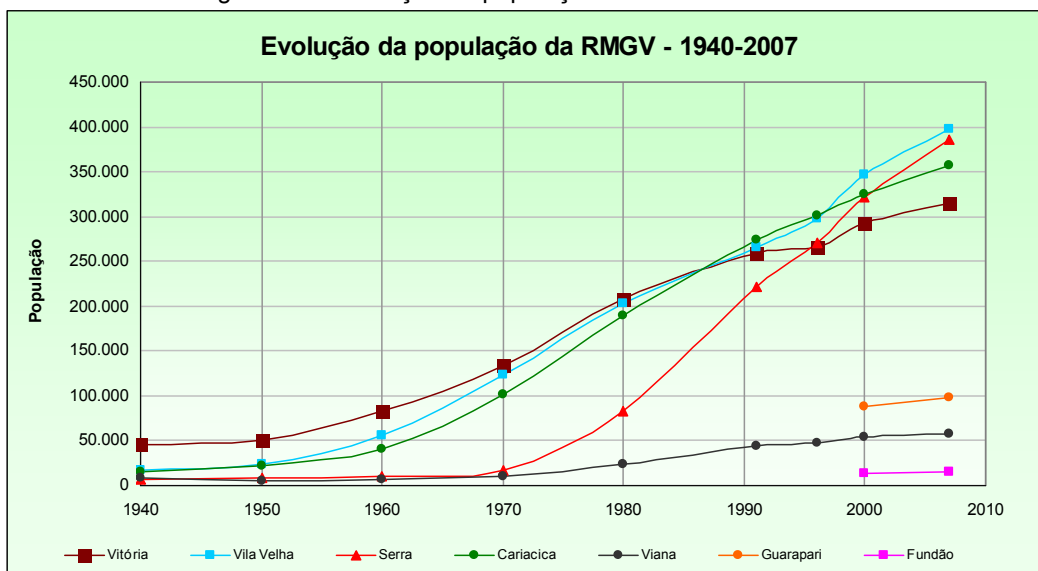


Vitória no decorrer dos anos transformou-se no centro da “Região Metropolitana da Grande Vitória”, além de integrar um amplo complexo portuário, um dos mais eficientes do país. A cidade ainda é, sem dúvida, o maior centro do Estado, além da sede do poder político. A centralidade é difusa.

A figura 2.2 mostra a evolução da população dos municípios da RMGV de 1940 a 2007, sendo os dados de 2007 o resultado da projeção atualizada realizada pelo IBGE. A primeira parte da tabela 2.2 indica a participação da população de Vitória

no total da população em vários níveis. Em 1960 a população de Vitória correspondia a 37,7% da RMGV, passou para 27,6% em 1980 e chegou a 20,3% no ano 2000. A figura 2.2. mostra que esse decrescimento foi acompanhado do crescimento relativo dos outros municípios, especialmente Vila Velha e Serra.

Figura 2.2 – Evolução da população da RMGV: 1940 - 2007



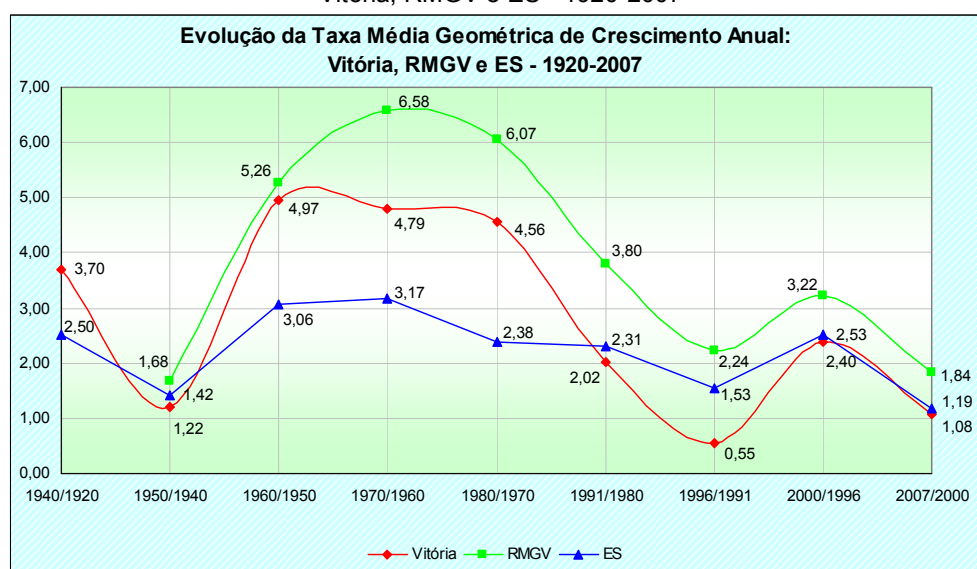
A tabela 2.2 e a figura 2.3 mostram o comportamento da taxa média geométrica de crescimento anual: de 1950 a 1980 a população de Vitória cresceu a altas taxas e acima da média estadual (uma taxa média de crescimento de 4,8% ao ano). A partir daí observou-se uma desaceleração do crescimento, ficando o mesmo abaixo da média estadual. O crescimento médio anual da RMGV foi sempre superior ao de Vitória em todo o período. Convém lembrar que o pequeno crescimento percentual verificado no período compreendido entre 1940 e 1950, pode dever-se ao desmembramento do município de Vitória, que cedeu ao município da Serra um percentual do seu território, ou seja, toda a região do planalto de Carapina. (Moraes, 1994). Nota-se um decrescimento na taxa média anual de 1991 a 1996 e um ligeiro aumento de 1996 a 2000. O que aconteceu de 1996 a 2000? Uma conjectura seria uma aceleração nas atividades de setor de petróleo e gás no ES de modo geral; contudo o padrão de decrescimento se mantém (figura 2.4).

Tabela 2.2 - Evolução da participação da população de Vitória e taxa de crescimento geométrico

	1940	1950	1960	1970	1980	1991	1996	2000	2007 ⁽¹⁾
Participação da população de Vitória no total da população (%)									
GV	49,37	45,90	42,04	34,46	29,41	24,30	22,49	21,86	20,78
RMGV	40,56	38,77	37,70	31,80	27,55	22,76	20,98	20,32	19,33
ES	6,03	5,91	7,12	8,32	10,27	9,95	9,49	9,44	9,37
Brasil	0,11	0,10	0,12	0,14	0,17	0,18	0,17	0,17	0,17
Taxa média geométrica de crescimento anual (%)									
Vitória	3,70	1,22	4,97	4,79	4,56	2,02	0,55	2,40	1,08
GV	-----	1,97	5,88	6,77	6,23	3,80	2,15	3,12	1,86
RMGV	-----	1,68	5,26	6,58	6,07	3,80	2,24	3,22	1,84
ES	2,50	1,42	3,06	3,17	2,38	2,31	1,53	2,53	1,19
Brasil	1,50	2,38	2,99	2,89	2,48	1,93	1,38	1,97	1,21

Elaboração Equipe Agenda Vitória: Dinâmica Populacional. (1) Utilizando estimativa do IBGE em 2007, para abril/2007.

Figura 2.3 – Evolução da taxa média geométrica de crescimento anual: Vitória, RMGV e ES - 1920-2007



A figura 2.4 é uma reedição da figura 2.3, apenas excluindo-se ao ano de 1996. Nesse caso pode-se visualizar o crescimento de 1991 para 2000 (tabela 2.3). Nota-se que houve um decréscimo na taxa tanto para Vitória, quanto para a RMGV, quanto todo o Estado. Contudo a velocidade do decaimento foi maior para Vitória.

É verdade que o alto crescimento populacional de 1950 até meados dos anos 1980 pode ser resultado do movimento migratório “provocado pela desestruturação do modelo primário exportador” e pela implantação dos grandes projetos no Estado. Mas o município de Vitória não é o grande destino do

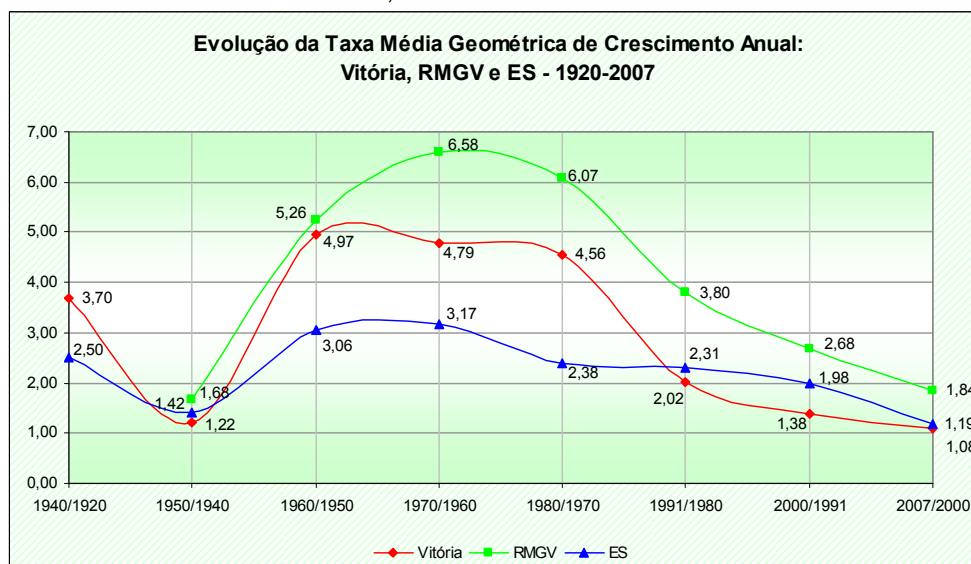
processo migratório no Estado, até 2000, sendo esse movimento se direcionado para os outros municípios da Grande Vitória (ver capítulo 4). Com isso o crescimento deve-se primordialmente aos dois outros componentes demográficos: fecundidade e mortalidade. Em resumo, Vitória cresce menos que o ES e a RMGV.

Tabela 2.3 - Resumo - Crescimento geométrico médio anual 1991 – 2000 (%)

Região	Crescimento geométrico médio anual 1991 – 2000 (%)
Espírito Santo	1,98
RMGV	2,68
Vitória	1,38

Fonte: Dados dos censos IBGE. Elaboração Equipe Agenda Vitória: Dinâmica Populacional.

Figura 2.4 – Evolução da taxa média geométrica de crescimento anual: Vitória, RMGV e ES - 1920-2007



População urbano-rural

A população rural do município de Vitória, já em 1960, era de apenas 1.307 pessoas, perfazendo 1,6% da população total. Desde 1980 100% dos habitantes estão em áreas urbanas. Com relação ao Estado, a população urbana que era de 31,4% em 1960, passou para 79,5% da população total em 2000; tabela 2.4. A figura 2.5 é elucidativa ao mostrar claramente que foi no início da década de 1970, que se deu a reversão entre a população urbana e rural no Estado. Desde então o crescimento da população urbana é evidente.

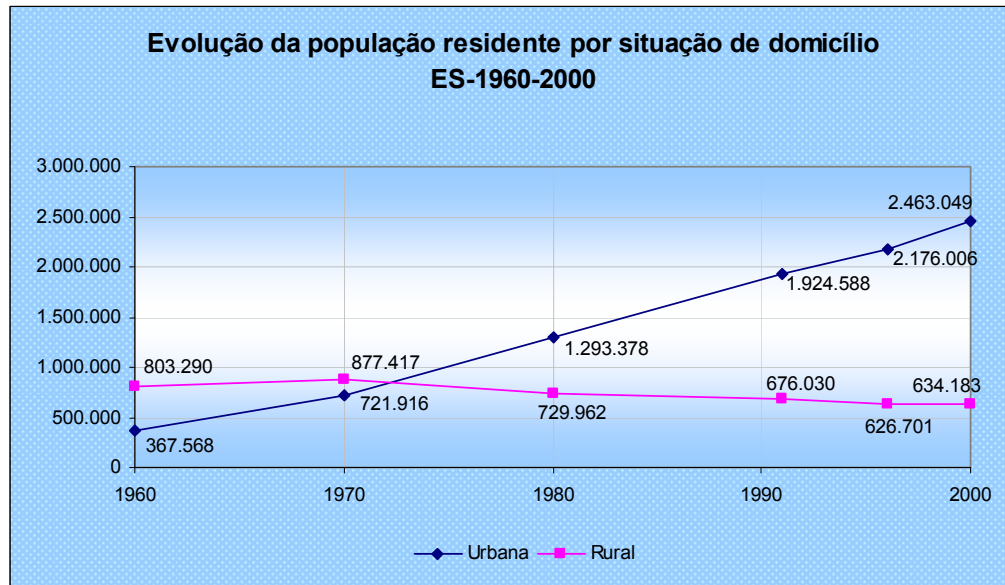
Tabela 2.4 - População residente por situação de domicílio

		1960	1970	1980	1991	1996	2000
ES	Urbana	367.568	721.916	1.293.378	1.924.588	2.176.006	2.463.049
	Rural	803.290	877.417	729.962	676.030	626.701	634.183
	Total	1.170.858	1.599.333	2.023.340	2.600.618	2.802.707	3.097.232

Vitória	Urbana	82.044	132.036	207.736	258.777	265.874	292.304
	Rural	1.307	983	0	0	0	0
	Total	83.351	133.019	207.736	258.777	265.874	292.304

Fonte: Dados dos censos IBGE. Elaboração Equipe Agenda Vitória: Dinâmica Populacional.

Figura 2.5 – População residente por situação de domicílio: ES – 1960-2000



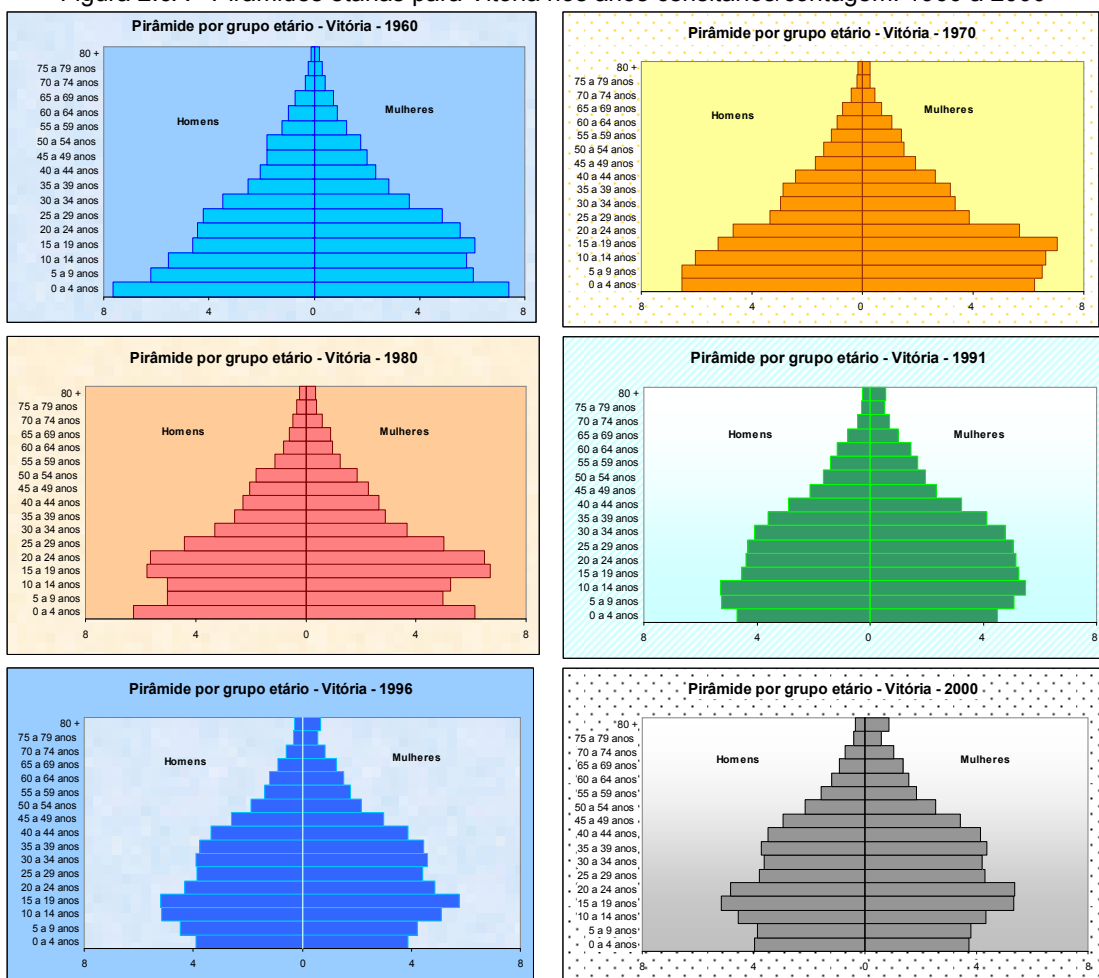
2.2. Estrutura da população de Vitória por idade e sexo

• Pirâmides etárias

As pirâmides etárias nos anos de censo/contagem de 1960, 1970, 1980, 1991, 1996 e 2000 mostram as mudanças sofridas na estrutura etária da população. As Figuras 2.6A e 2.6B mostram essas “pirâmides”, a primeira sem e a segunda com o dado populacional para ambos os sexos e faixas etárias.

Não é demais acentuar que a pirâmide populacional é uma representação gráfica da composição etária e por sexo de uma população. Por meio de valores absolutos ou proporções de homens e mulheres em cada grupo etário, a pirâmide oferece um quadro visual das características de uma população. O somatório de todos os grupos de idade e sexo na pirâmide é igual ao total da população ou 100% da mesma.

Figura 2.6A - Pirâmides etárias para Vitória nos anos censitários/contagem: 1960 a 2000



Nos anos censitários/contagem de 1970 a 2000, e nas faixas etárias consideradas, existe completa predominância feminina, exceto nas faixas de 0 a 4 anos e 5 a 9 anos. Note-se que, nos anos de 1996 e 2000, ocorre predominância masculina também na faixa de 0 a 14 anos. A figura 2.7 ilustra esse fato demográfico: no censo 2000, à medida que a idade aumenta, o número de mulheres cresce em relação ao número de homens.

Mesmo com o crescente saldo migratório observado no município de Vitória, observa-se que a faixa mais nova da população (de 0 a 4 anos), tem tido sua participação relativa na população total diminuída censo a censo (12,75% em 1970, 12,39% em 1980, 9,22% em 1991, 7,77% em 1996 e 7,68% em 2000); ver a seção 4.3.

Figura 2.6B - Pirâmides etárias para Vitória nos anos censitários/contagem: 1960 a 2000

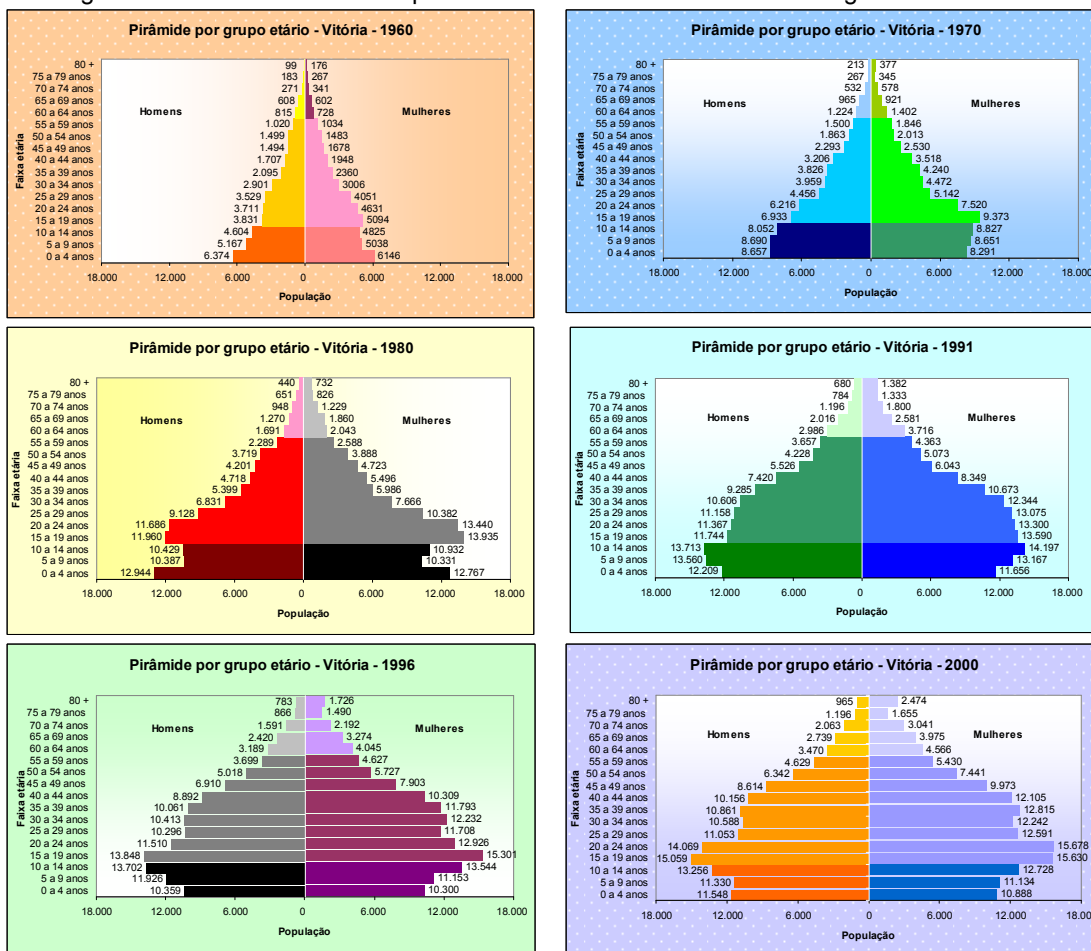
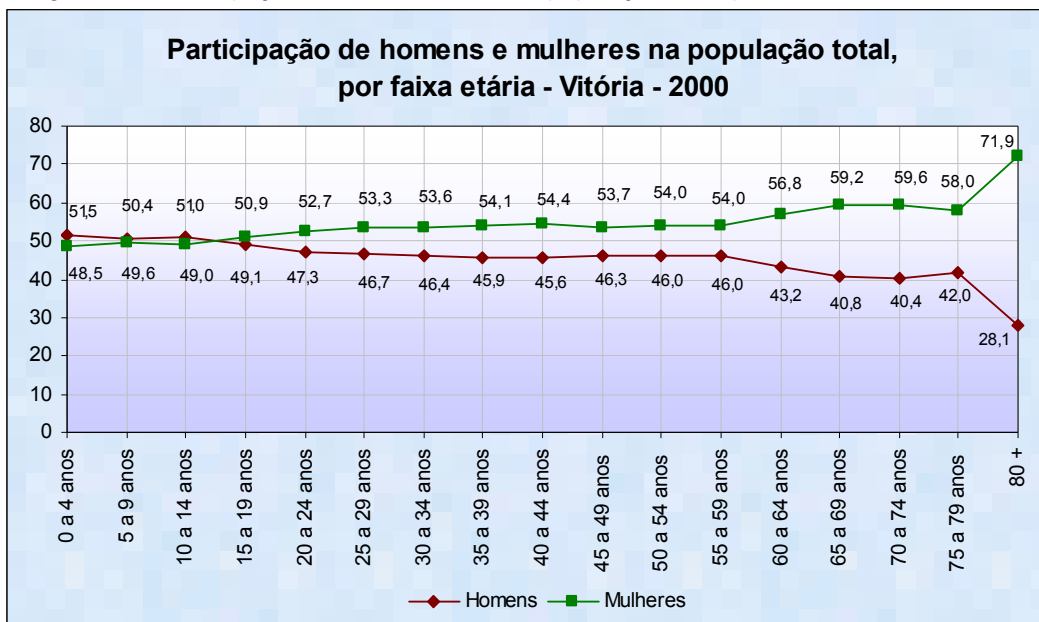


Figura 2.7 - Participação homens/mulheres na população total, por faixa etária - Vitória - 2000



• Distribuição dos principais grupos etários

O que se observa na figura 2.7A e na tabela 2.5, é um aumento consistente, desde 1960 até 2000, na chamada população em idade ativa (PIA) ou em idade produtiva, que representava 58,4% da população em 1960 e passou para 69,6% no ano 2000. Essa é a definição de alguns países desenvolvidos (as pessoas idosas são aquelas com 65 ou mais anos). No entanto, pode-se adotar o corte etário da população idosa em 60 anos, de acordo com Rede Interagencial de Informações para a Saúde - Ripsa e 25ª Conferência Sanitária Pan-Americana da Organização Pan-Americana da Saúde - Opas.

Apresentam-se os resultados para dois grupos de idosos, “65 ou + anos” (figura 2.7A), e “60 ou + anos” (figura 2.7B), visto que se pode adotar o corte etário da população idosa nessas duas idades. O que se observa é um aumento lento, mas persistente, na participação dos idosos na população (3,1% em 1960 para 6,2% em 2000) e um decréscimo um pouco mais acentuado na população jovem (38,6% em 1960 para 24,3% em 2000); figura 2.7A, tabela 2.5, considerando o grupo de idosos com 65 ou + anos.

A figura 2.8 ilustra a participação das pessoas idosas na população de Vitória (1960-2000) nas duas classificações. O que se nota nos censos de 1991 e 2000 é que a proporção de pessoas com 60 ou mais anos e menos de 65, foi de, 2,6% e 2,7%, respectivamente (em 1980 essa diferença foi de 1,8%). Dizendo de outro modo, em 2000 2,7% dos idosos tinham idade entre 60 (inclusive) e 65 anos.

Figura 2.7A – Distribuição dos grupos etários (%) – Vitória (1960-2000) – Idosos 65+

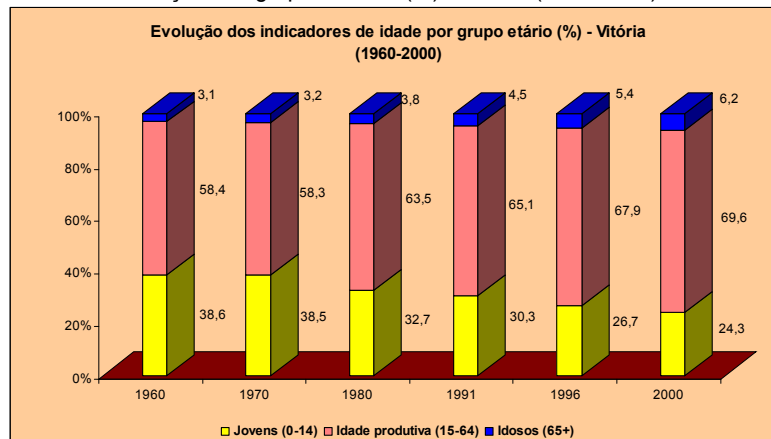
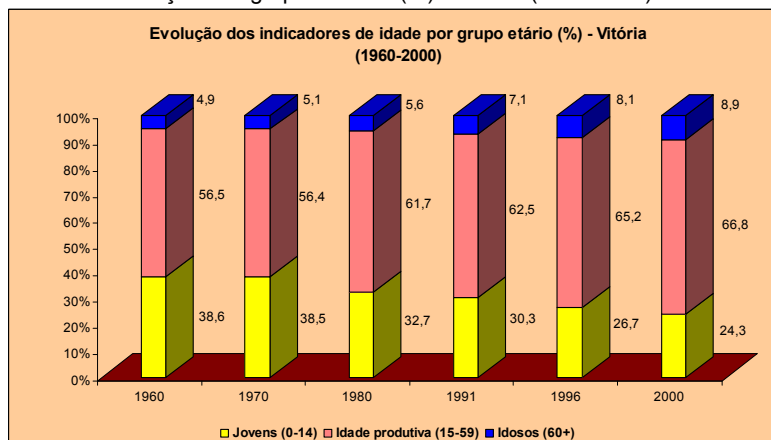


Figura 2.7B - Distribuição dos grupos etários (%) – Vitória (1960-2000) – Idosos 60+



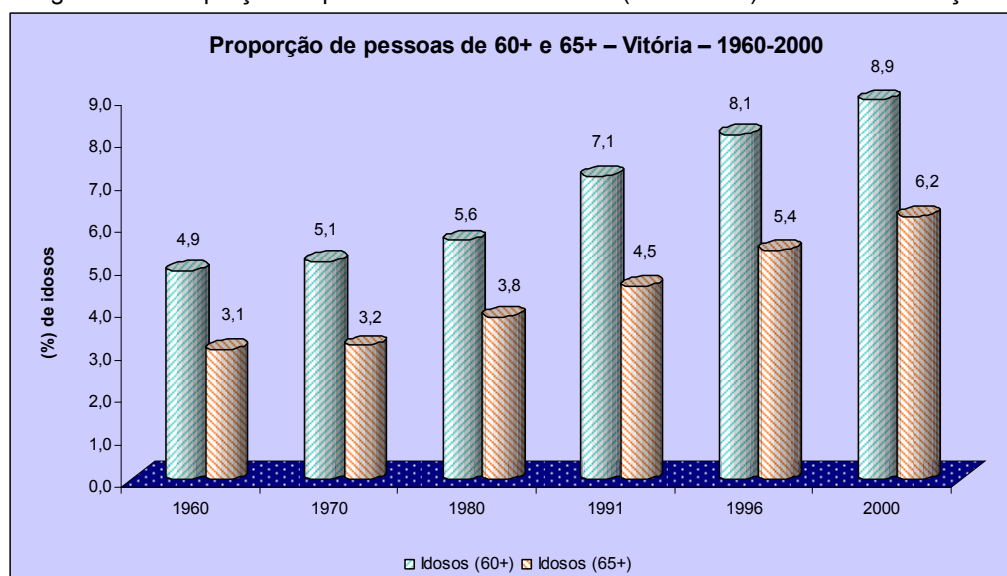
Cabe ressaltar que a PIA é a **população em idade potencialmente ativa (por exemplo, na classificação de 15 a 64 anos)**, sendo um conceito estritamente demográfico. Um conceito correlato é o de população economicamente ativa (PEA), que se refere à população “ocupada/empregada, não ocupada/desempregada”, sendo um conceito econômico, e usualmente contabilizada para a população de dez anos ou mais. Ver por exemplo, IBGE (2002).

Tabela 2.5 - Distribuição dos principais grupos etários (%) - Vitória - 1960-2000

	1960	1970	1980	1991	1996	2000
Jovens (0-14)	38,59	38,50	32,67	30,34	26,71	24,25
Idade produtiva (15-59)	56,50	56,36	61,70	62,53	65,17	66,81
Idade produtiva (15-64)	58,35	58,34	63,50	65,12	67,89	69,55
Idosos (60+)	4,91	5,13	5,63	7,14	8,12	8,94
Idosos (65+)	3,06	3,16	3,83	4,55	5,40	6,19

Fonte: Dados IBGE. Elaboração Equipe Agenda Vitória: Dinâmica Populacional.

Figura 2.8 - Proporção de pessoas idosas em Vitória (1960-2000) – duas classificações



- Razão de dependência (RD) ou taxa de dependência demográfica (TDD)**

Apresentam-se os resultados para dois grupos de idosos, 60 ou mais anos e 65 ou + anos, visto que se pode adotar o corte etário da população idosa nessas duas idades. Em qualquer caso a razão de dependência total reflete a população “dependente” na população em idade ativa, que pode ser de 15 a 59 anos ou 15 a 64 anos, dependendo do corte adotado. A razão de dependência dos jovens reflete a população jovem (0-14) na população ativa (15-64). A razão de dependência dos idosos reflete a população idosa na população ativa (15-64).

A figura 2.9A e a tabela 2.6A, mostram que a razão de dependência total vem se reduzindo desde a década de 1970 até 2000. Uma das consequências da transição demográfica é a alteração da estrutura etária da população reduzindo o peso relativo das crianças e aumentando, em primeiro lugar, o peso dos adultos e, em um período posterior, o peso dos idosos. Nota-se que entre 1960 e 1970 as

taxas de dependência estavam em 71,4 pessoas “dependentes” para cada 100 pessoas em idade produtiva. Com a queda da fecundidade a taxa de dependência foi se reduzindo. Observa-se que a taxa de dependência de jovens (0-14 anos) continua caindo persistentemente, compensando a elevação da dependência dos idosos (65+).

A população em idade produtiva (de 15 a 64 anos) em 1970 representava 58,3% do total, e a população de dependentes jovens representava 38,5%, mostrando se tratar de uma população com predominância jovem. Em 2000, a população em idade produtiva passou a representar 69,6% da população, enquanto a população de dependentes jovens representava 24,3%.

Como reflexo da queda da fecundidade, a proporção de jovens (0-14 anos) vem decaindo, enquanto a proporção de pessoas ativas, (15-64 anos) e idosos (65+), está aumentando significativamente (ver figura 2.6A); daí o envelhecimento da população de Vitória.

Nota: Nas figuras 2.9A a 2.12B o eixo temporal (1960 a 2000) não está em escala, sendo apenas ilustrativo.

Figura 2.9A – Razão de dependência (%) – Vitória (1960-2000) – Idosos 65+

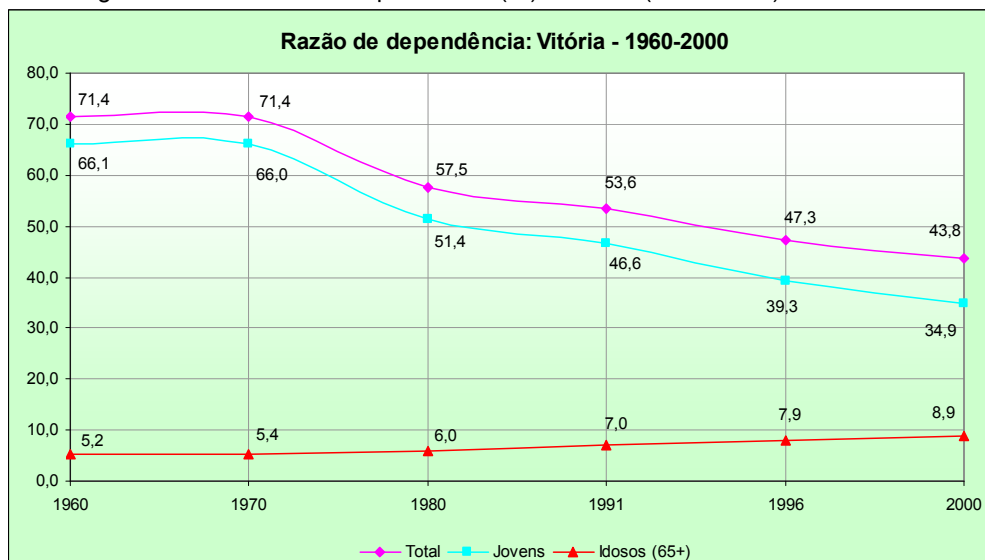


Figura 2.9B – Razão de dependência (%) – Vitória (1960-2000) – Idosos 60+

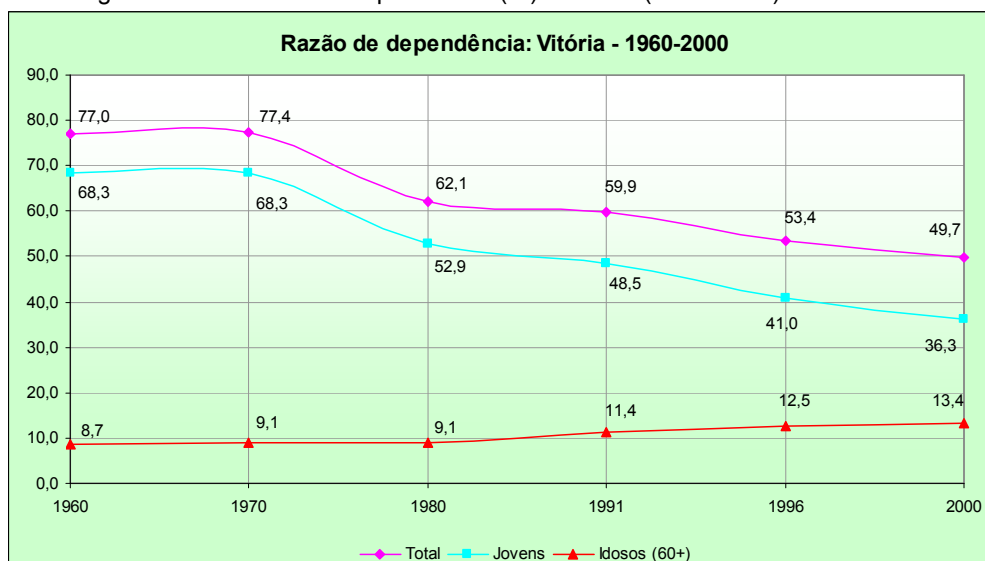


Tabela 2.6A - Taxa de dependência demográfica (%) - Vitória - 1960-2000 (idosos 65+)

Taxa de dependência demográfica (%) - Vitória - 1960-2000 (idosos 65+)						
	1960	1970	1980	1991	1996	2000
Total	71,4	71,4	57,5	53,6	47,3	43,8
Jovens (0 – 14)	66,1	66,0	51,4	46,6	39,3	34,9
Idosos (65+)	5,2	5,4	6,0	7,0	7,9	8,9

Fonte: Dados IBGE. Elaboração Equipe Agenda Vitória: Dinâmica Populacional.

Tabela 2.6B - Taxa de dependência demográfica (%) - Vitória - 1960-2000 (idosos 60+)

Taxa de dependência demográfica (%) - Vitória - 1960-2000 (idosos 60+)						
	1960	1970	1980	1991	1996	2000
Total	77,0	77,4	62,1	59,9	53,4	49,7
Jovens (0 – 14)	68,3	68,3	52,9	48,5	41,0	36,3
Idosos (60+)	8,7	9,1	9,1	11,4	12,5	13,4

Fonte: Dados IBGE. Elaboração Equipe Agenda Vitória: Dinâmica Populacional.

• Razão de sexo/índice de masculinidade (RS)

A razão de sexo representa o número de homens para cada 100 mulheres na população. O padrão usual é observar-se um excesso de homens no nascimento e este ir reduzindo-se gradativamente.

A figura 2.10A e a tabela 2.7A colocam em evidência a predominância feminina nos grupos etários e o aumento acentuado na feminização no grupo de idosos: 83,8% em 1960 e 62,5% em 2000. Em 1960 a razão de sexo total era de 91,9% chegando a 89,4% em 2000. Já para o grupo de jovens, somente nos censos de 1970 e 1980 o número de mulheres foi maior que o de homens (101 mulheres para cada 99 homens); nos outros anos censitários o comportamento foi o

esperado. As mesmas observações podem ser feitas adotando-se o outro corte para idosos, ilustrado na figura 2.10B e na tabela 2.7B.

A figura 2.11 apresenta a razão de sexo total para Vitória e ES de 1960 a 2000. Observa-se que até o censo de 1980 a população do estado era majoritariamente masculina. Desde então passou a ter uma leve predominância feminina. O indicador sempre ficou abaixo daquele do ES em todo o período.

Figura 2.10A - Razão de sexo (%): total da pop. e grupos etários – Vitória – idosos 65+

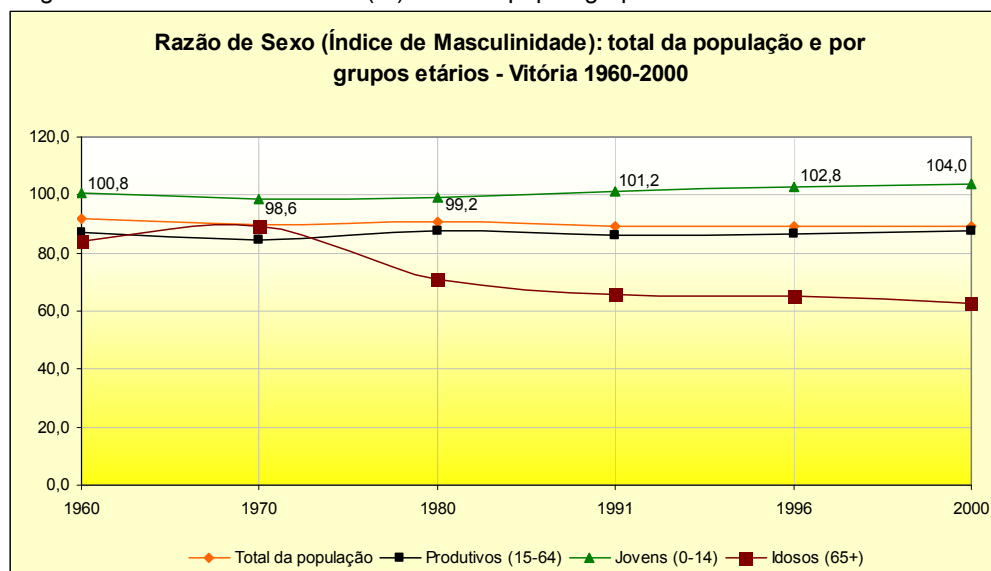


Tabela 2.7A - Razão de Sexo total e por grupos etários – Vitória - 1960-2000 – Idosos 65+

	1960	1970	1980	1991	1996	2000
Total da população	91,9	89,7	90,7	89,4	89,5	89,4
Produtivos (15-64)	86,9	84,4	87,8	86,1	86,8	87,4
Jovens (0-14)	100,8	98,6	99,2	101,2	102,8	104,0
Idosos (65+)	83,8	89,0	71,2	65,9	65,2	62,5

Figura 2.10B - Razão de sexo (%): total da pop. e grupos etários – Vitória – idosos 60+

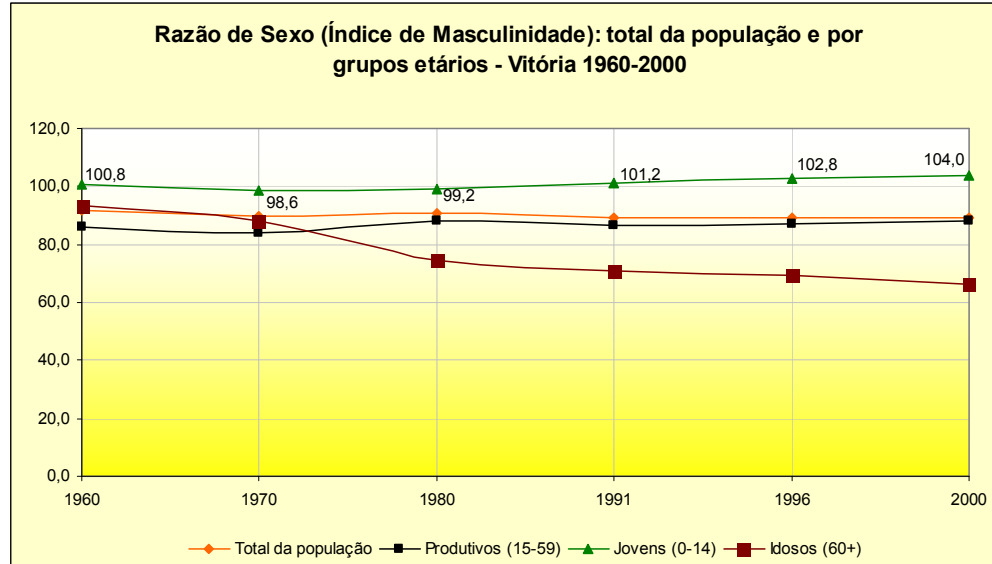
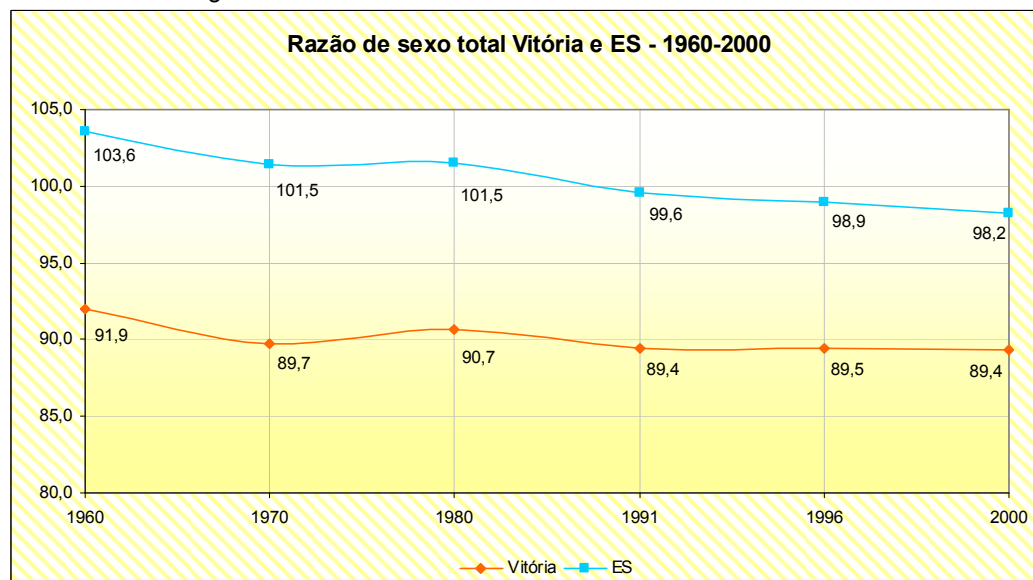


Tabela 2.7B - Razão de Sexo total e por grupos etários – Vitória - 1960-2000 – Idosos 60+

	1960	1970	1980	1991	1996	2000
Total da população	91,9	89,7	90,7	89,4	89,5	89,4
Produtivos (15-59)	86,2	84,3	88,0	86,4	87,2	87,9
Jovens (0-14)	100,8	98,6	99,2	101,2	102,8	104,0
Idosos (60+)	93,5	88,4	74,7	70,9	69,5	66,4

Figura 2.11 – Razão de sexo total Vitória e ES – 1960 - 2000



- **Índice de idosos (ID) ou índice de envelhecimento (IE)**

Esse índice demográfico representa a população de idosos (65+) relativamente à população jovem (0-14). Adotando-se o corte etário da população idosa em 60 anos, nesse caso, o IE é a proporção de pessoas de 60 anos e mais por 100 indivíduos de 0 a 14 anos.

A figura 2.12A e a tabela 2.8 mostram que a proporção de idosos total relativamente aos jovens vem se ampliando em todo o período analisado: passou de 7,9% em 1960 para 25,5% no ano 2000. A população que em 1970 tinha aproximadamente 8 idosos para cada 100 jovens, índice de envelhecimento de 8,2%, passou a ter aproximadamente 25 idosos para cada 100 jovens em 2000, índice de envelhecimento de 25,5%. Contudo, o processo de envelhecimento populacional apresenta-se seletivo com relação ao sexo, isto é, existe uma feminização do envelhecimento populacional, visto que a curva relativa ao índice para as mulheres é superior em todos os censos. A figura 2.12B ilustra os mesmos resultados para os idosos definidos com “60 ou + anos”.

Tabela 2.8 - Índice de idosos – Vitória - 1960-2000 – idosos 65+ e idosos 60+

	Índice de idosos (65+) – (%)			Índice de idosos (60+) – (%)		
	Homens	Mulheres	Total	Homens	Mulheres	Total
1960	7,2	8,7	7,9	12,2	13,2	12,7
1970	7,8	8,6	8,2	12,6	14,1	13,3
1980	9,8	13,7	11,7	14,8	19,7	17,2
1991	11,8	18,2	15,0	19,4	27,7	23,5
1996	15,7	24,8	20,2	24,6	36,4	30,4
2000	19,3	32,1	25,5	28,9	45,2	36,9

Figura 2.12A – Índice de idosos (%): Vitória – idosos 65+

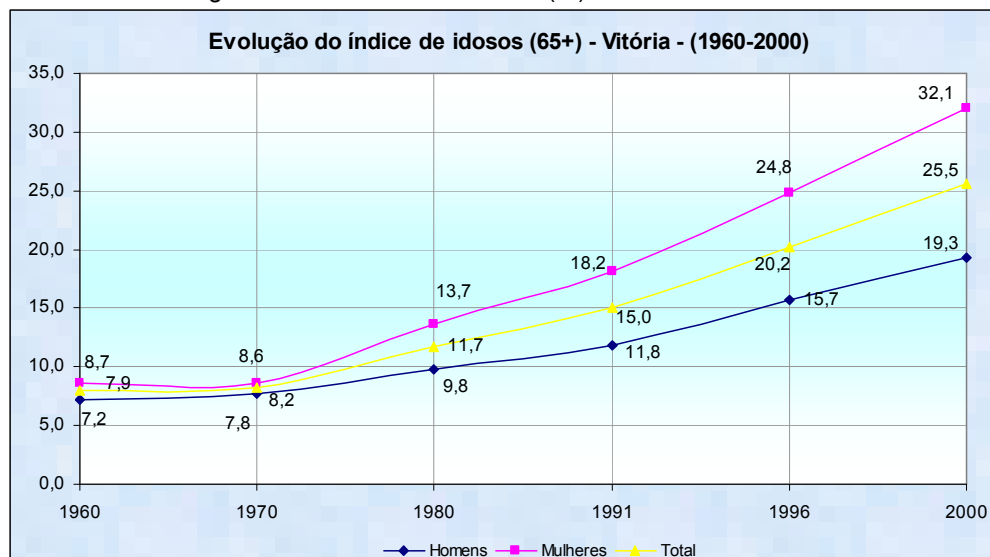
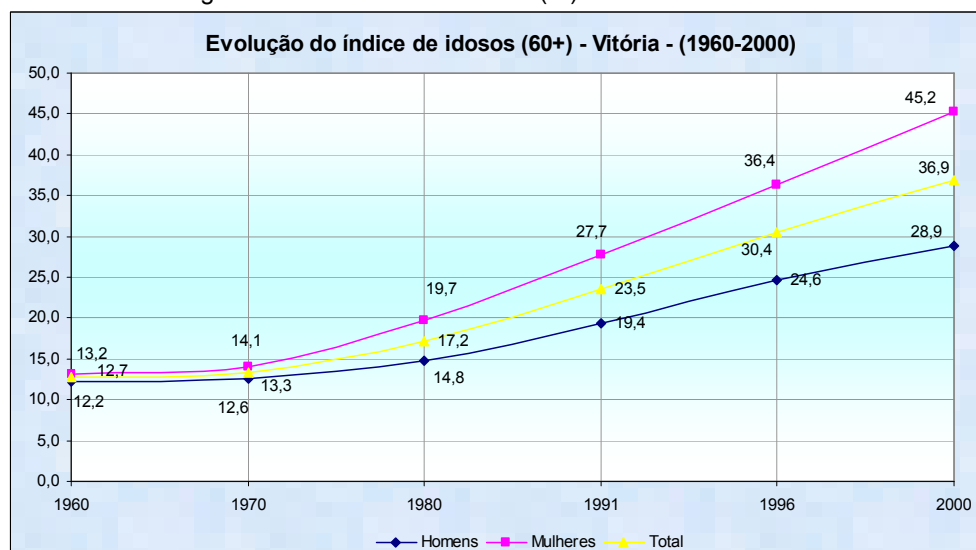


Figura 2.12B – Índice de idosos (%): Vitória – idosos 60+



Os reflexos de uma população progressivamente envelhecida já podem ser observados e a expectativa é que tendam a ampliar-se rapidamente nos próximos 20 anos. Em cidades de países desenvolvidos, que já atingiram a fase de equilíbrio do final do processo da transição, a proporção de idosos, de 65 anos ou mais, já está próxima dos 20%. Por exemplo, como mostram Carvalho & Garcia (2003), no recenseamento do ano 2000 na Inglaterra, o grupo etário de “60 e + anos” já representava 20,4% da população. Ver também Wong & Carvalho (2005) e Moreira (2001).

Desse modo, o que se constata de toda análise deste capítulo é que existe um baixo crescimento populacional, justaposto ao envelhecimento da população. Isso pode alterar uma possível atenção aos problemas da cidade. De um lado existe uma demanda crescente por mais infra-estrutura e serviços, de outro, um crescente contingente de pessoas em idade ativa demandando por melhor qualidade de vida. Além disso, apenas com os resultados do censo a ser realizado em 2010, teremos uma fotografia razoavelmente precisa dos problemas do entorno de Vitória (em especial a região da Grande São Pedro), e dos outros poucos locais onde o crescimento populacional é mais visível.

3. Dinâmica demográfica: componente natural

O efetivo de uma população varia no tempo de acordo com o comportamento de quatro fatores:

- a natalidade (N);
- a mortalidade (M);
- a imigração (I);
- a emigração (E).

Os dois primeiros fatores constituem o crescimento natural e os últimos, o crescimento migratório. O crescimento demográfico (C) no curso de um determinado período de tempo é assim expresso:

$$C = (N - M) + (I - E).$$

O peso da contribuição dos componentes do processo de crescimento é associado às etapas do processo de modernização da sociedade que atua sobre o comportamento e sobre os níveis dos quatro fatores da dinâmica demográfica.

A transição demográfica é uma teoria que se propõe a explicar a evolução demográfica de longo período, assim sintetizada: nas sociedades tradicionais as taxas de fecundidade e de mortalidade são altas, nas sociedades modernas essas taxas são baixas. Entre as duas situações ocorre a transição demográfica (Tabutin, sd).

O processo se desenvolve em fases (Castiglioni, 2006):

- **Fase pré-transicional**, caracterizada por taxas de natalidade e de mortalidade não-controladas e muito elevadas, com baixo crescimento. A natalidade é elevada, pois as mulheres têm fecundidade do tipo natural, mas a mortalidade, também elevada, equilibra o crescimento e as populações evoluem lentamente.
- **Fase transicional**, caracterizada pelo declínio dos dois componentes, que ocorre em etapas:

Etapas inicial: As taxas de natalidade continuam elevadas enquanto que as taxas de mortalidade apresentam queda acentuada, o que resulta em um crescimento acelerado, a chamada “explosão demográfica”.

Etapas intermediária: a mortalidade continua em queda e a natalidade, por sua vez, declina progressivamente. No decurso do processo, a decalagem entre o início da queda dos dois componentes do crescimento natural, provoca a continuação do crescimento demográfico.

Etapas final: as taxas de mortalidade atingem um nível baixo enquanto que a natalidade apresenta ainda contrações moderadas.

- **Fase pós-transicional**, na qual as duas taxas atingem níveis baixos, similares e as taxas de crescimento são nulas ou quase nulas. Na última fase da transição demográfica pode-se considerar a hipótese do crescimento nulo da população. Para isso se deve partir do pressuposto de uma população “fechada” isto é, uma população onde as trocas migratórias com o exterior são nulas. Determinada população atinge a “taxa de crescimento zero”, quando a taxa de variação da população é igual a zero, isto é quando as taxas de mortalidade e de natalidade se igualam, e então o número de nascidos vivos é igual ao de mortos. Nesses países que já completaram o processo de transição, as taxas brutas de reprodução estão abaixo do nível de reposição da população, e não possibilitam a substituição das gerações.

3.1. Fecundidade

A fecundidade é um fenômeno sobre a qual interagem fatores biológicos, socioeconômicos e culturais que condicionam a capacidade reprodutiva humana. Os indicadores de natalidade dizem respeito aos nascimentos e relacionam esses eventos à população. A fecundidade se relaciona ao comportamento reprodutivo das mulheres em idade de procriação. Já a fertilidade é a capacidade fisiológica de conceber uma criança.

Os níveis da natalidade dependem de três fatores:

- (a) o efeito da estrutura da população: o número de indivíduos em idade de procriar na população total e sua repartição por idade;
- (b) a distribuição dos nascimentos no tempo;
- (c) o efeito do comportamento. (Tapinos, 1985). Além dos fatores demográficos que influenciam os níveis da fecundidade, intervêm determinantes biológicos, socioculturais e econômicos.

3.1.1. Indicadores da fecundidade¹

Taxa bruta de natalidade

O número de nascidos vivos no decurso de um período é um indicador geral da natalidade. A Taxa bruta de natalidade (TBN) é a relação entre o número de nascidos vivos em um ano, e a população média desse ano, expressa por mil.

$$TBN = \frac{N_{t,t+1}}{[(P_t + P_{t+1})/2]} * 1000$$

Onde: $t, t+1$ = são os instantes inicial e final do ano.

Em geral, nas sociedades tradicionais, as taxas de natalidade atingem os patamares de 40 nascimentos por mil habitantes. Nos países desenvolvidos, com fecundidade controlada, as taxas giram em torno de 9 a 14 por mil.

Taxa específica de fecundidade por idade

A fecundidade expressa o desempenho reprodutivo efetivo de uma mulher ou de um grupo de mulheres que já completaram o período reprodutivo (15-49 anos). A fecundidade apresenta uma grande variabilidade segundo a idade no decorrer do período fecundo, definido como o intervalo de 15 a 49 anos para as mulheres. Para controlar o efeito da estrutura por idade das mulheres em idade de procriação, calculam-se as taxas de fecundidade por idade ou por grupo de idade,

¹ Wunsch e Termote, 1978.

relacionando os nascimentos tidos por mulheres de determinada idade ou grupo de idades (${}_nN_x$) ao efetivo de mulheres da mesma idade (${}_nP_x^f$):

$$TEF = \frac{{}_nN_x}{{}_nP_x^f}$$

Onde: n , x e p = são respectivamente, o intervalo de tempo, a idade e a população feminina.

Taxa de fecundidade total

A soma das taxas específicas de fecundidade é o indicador sintético ou conjuntural da fecundidade. Expressa o número médio de filhos nascidos vivos por mulher.

$$TFT = \sum TEF_x$$

Para grupos quinquenais, a TFT é expressa por:

$$TFT = \sum_{\alpha}^{\beta} {}_nTEF_x$$

Onde:

n , x = são respectivamente, o intervalo de tempo e a idade.
 α e β representam a idade inicial e final do período fecundo.

O número médio de filhos por mulher é superior a 6 filhos nas sociedades de forte fecundidade e de menos de 2 nos países desenvolvidos.

Taxa bruta de reprodução

Para estimar a substituição de uma população calcula-se a taxa de fecundidade total levando em conta somente as filhas e considerando a ausência de mortalidade:

$$TBR = \sum_{\alpha}^{\beta} TEF^f$$

Grupos quinquenais: $TBR = n \sum_{\alpha}^{\beta} n TEF_x^f$

Taxa de reposição

Para que a população permaneça constante, a taxa de fecundidade total deve ser igual a 2,1 filhos por mulher.

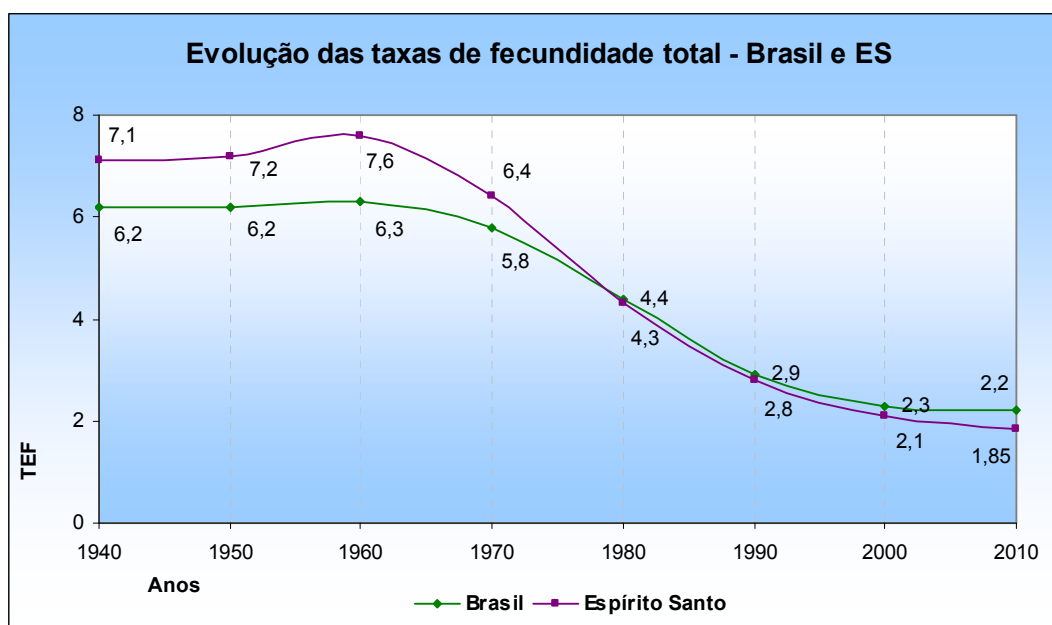
3.1.2. Evolução e características

A transição demográfica do Brasil, iniciada na primeira metade do século XX, avançou rapidamente nas três últimas décadas desse século. As taxas de incremento demográfico elevado, que caracterizam as etapas iniciais do processo, eram próximas a 3% ao ano nos meados do século XX, declinaram ao nível de 2,48% na década de setenta, a 2,22% na de oitenta, a 1,93% entre 1980 e 1991, a 1,38% entre 1991 a 1996 (IBGE, 1998) e a 1,64% entre 1991 e 2000. As transformações atuais mais marcantes estão ocorrendo nos modelos da fecundidade. Na continuidade do processo de transição, a mortalidade continuará a declinar, uma vez que as taxas de mortalidade infantil não atingiram ainda níveis satisfatórios, e em seguida apresentará um ligeiro aumento devido ao envelhecimento da população. Todos os estados do país registram transformações em seus padrões demográficos, com níveis diferenciados devido às disparidades socioeconômicas que estão na base do processo (Castiglioni, 2006).

As tendências gerais do Espírito Santo são, grosso modo, também apresentadas por Vitória. Devido a fatores históricos e estruturais, a queda da fecundidade ocorreu com atraso no Espírito Santo, que apresentava nos meados do século, uma sociedade de bases agrárias com modelo familiar amplo, com padrões de fecundidade similares aos das Regiões Norte e Nordeste. Nas décadas dos meados de século XX, o número médio de filhos por mulher, o indicador que sintetiza a fecundidade, era superior a sete.

O declínio da fecundidade ocorreu tardiamente, porém de forma acelerada. A partir da década de sessenta, as importantes mudanças da estrutura produtiva do Estado associadas ao intenso processo de redistribuição da população da região rural para a urbana, e à introdução e difusão de métodos contraceptivos, têm conseqüências sobre o modelo familiar adotado, que vai se reduzindo. Os dados de 1970 indicam que a transição da fecundidade já havia se iniciado no Espírito Santo, o indicador baixa um pouco, para o patamar de 6,4 filhos por mulher; o declínio se acentua no decorrer dos anos 70 e 80 e continua na década de 90, porém com um ritmo mais lento. No final do século a fecundidade converge para níveis similares aos da região Sudeste, de 2,1 filhos por mulher, indicando que a fecundidade do Espírito Santo está próxima de se estabilizar: (figura 3.1).

Figura 3.1 – Evolução das taxas de fecundidade total
Brasil e ES 1940 a 2010



Fontes: Elaborado com dados publicados pelo IBGE – Anuário Estatístico do Brasil, 1992, Projeto IBGE/Fundo de População das Nações Unidas – UNFPA/Brasil (Brasil/98); IBGE, Censo demográfico 2000, Fecundidade e Mortalidade Infantil, 2002; IBGE. Indicadores sociodemográficos prospectivos para o Brasil, 1991-2030, 2006.

A tabela 3.1 contém várias estimativas dos indicadores de fecundidade para o Estado do Espírito Santo nas últimas décadas. As fontes de referência são MS/SVS/DASIS – Sistema de informações sobre mortalidade – SIM, que produz estatísticas contínuas que podem ser desagregadas a nível municipal; IBGE, dados censitários; IBGE/DPE/Coordenação de População e Indicadores Sociais. Gerência de Estudos e Análises da Dinâmica Demográfica. Projeto

UNFPA/BRASIL (BRA/02/P02), com dados relativos aos Estados; e Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, com indicadores de 1991 e 2000 para os municípios. Procurou-se usar estas fontes de forma complementar e comparativa.

O número de nascimentos fornecidos pelo MS/SVS/DASIS, registrados segundo o local de residência da mãe apresenta tendência decrescente, porém está abaixo dos valores estimados, o que reflete, possivelmente, a incompletude dos registros. Os dados sobre nascimentos estimados pelo IBGE para a projeção da população por sexo e idade para o período 1991/2030, são sempre mais elevados, as maiores diferenças são relativas ao ano 2005, para o qual, presume-se, os nascimentos não foram ainda completamente registrados. As taxas brutas de natalidade e as taxas de fecundidade total apresentam as mesmas diferenças em seus níveis, e expressam a mesma tendência de declínio progressivo. O Índice de masculinidade apresenta a tendência esperada: nascem cerca de 105 homens por 100 mulheres.

As curvas de fecundidade por idade, apresentadas na figura 3.2 mostram a tendência de declínio da fecundidade em todas as idades entre 1991 e 2030, com exceção do grupo mais jovem devido à gravidez das adolescentes. As mulheres mais fecundas têm entre 20 e 30 anos, quando a fertilidade é mais elevada. Nestes dois grupos etários ocorrem quase 60% do total de nascimentos. No grupo mais jovem, a contribuição para o total de nascimentos cresceu gradativamente de 15,73 a 20,72% entre 1991 e 2005, segundo os dados do IBGE/DPE/Coordenação de População e Indicadores Sociais. Projeto UNFPA/BRASIL (2006).

A taxa bruta de reprodução fornece o número médio de filhas tidas pelas mulheres, sem considerar o efeito da mortalidade. O indicador igual a 1 indica que, em média cada mulher seria substituída por uma filha, na próxima geração de mães. O valor do indicador, estimado pelo IBGE para 1991, igual a 1,35 indica que o grupo de filhas formará um grupo de mães maior que o considerado na época. Este indicador é superior a 1 até 1996, segundo as duas fontes consideradas. No ano de 2000 já se observa uma igualdade entre os dois grupos e, em 2005, o valor de 0,96 indica que o contingente de futuras mães se reduzirá.

Tabela 3.1 – Indicadores de fecundidade – Espírito Santo

Indicadores demográficos	Fontes	Anos de referência			
		1991	1996	2000	2005
População média	Calculado pela equipe ⁽¹⁾	2.590.747	2.799.154	3.090.791	3.282.923
Nascimentos	Fonte: MS/SVS/DASIS ⁽²⁾				
	Ambos os sexos		55.642	58.380	52.399
	Homens		28.432	29.838	26.807
	Mulheres		27.076	28.482	25.348
	Índice de masculinidade ao nascimento (por 100) ⁽¹⁾		105,01	104,76	105,76
	BGE/DPE/Coordenação de População e Indicadores Sociais	63.420	-	60.308	59.680
	Estimativas feitas a partir das taxas do MS/SVS/DASIS				
	Ambos os sexos	58.706	57.299	58.261	
	Homens ⁽¹⁾	30.057	29.337	29.830	
	Mulheres ⁽¹⁾	28.649	27.962	28.431	
	Índice de masculinidade ao nascimento (por 100) ⁽¹⁾	105	105	105	
Taxa bruta de natalidade	Fonte: MS/SVS/DASIS	22,66	20,47	18,85	15,77 ⁽⁴⁾
	IBGE/DPE/Coordenação de População e Indicadores Sociais	24,21	-	19,46	17,88
Taxas específicas de fecundidade por Grupos de idades das mulheres	t IBGE e MS/SVS				
Taxas específicas de fecundidade por Grupos de idades das mulheres	IBGE/DPE/Coordenação de População e Indicadores Sociais				
Taxa de fecundidade total	IBGE e MS/SVS	2,57	2,24	2,05	
	IBGE/DPE/Coordenação de População e Indicadores Sociais	2,77	-	2,14	1,96
Taxa bruta de reprodução	Calculado com dados de IBGE e MS/SVS ⁽¹⁾	1,25	1,09	1,00	0,85
	Calculado com dados de IBGE/DPE/Coordenação de População e Indicadores Sociais ⁽¹⁾	1,35	1,19	1,04	0,96

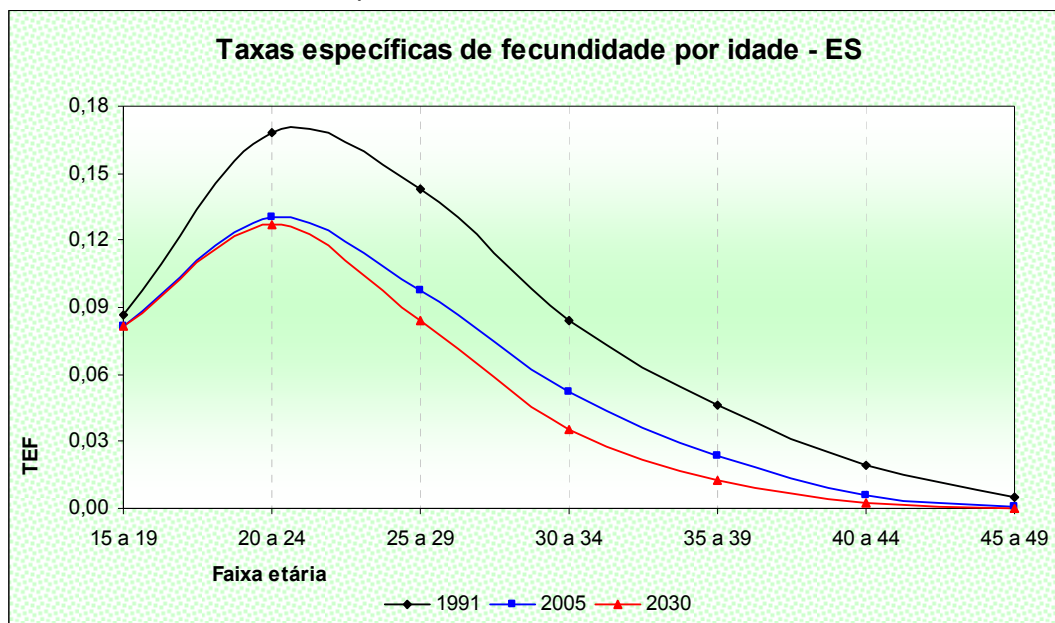
⁽¹⁾t Elaboração: Equipe Agenda Vitória: Dinâmica Populacional.

⁽²⁾t Nascimento por residência da mãe, segundo o ano de ocorrência do evento.

⁽³⁾t Elaboração: Equipe Agenda Vitória: Dinâmica Populacional – estimações feitas a partir das taxas.

⁽⁴⁾t Dado relativo a 2004.

Figura 3.2 – Taxas específicas de fecundidade por idade
Espírito Santo – 1991, 2005 e 2030



Fonte: Elaboração Equipe Agenda Vitória: Dinâmica Populacional, com dados publicados pelo IBGE.
UNFPA/Brasil - IBGE (2006)

As estimativas para as primeiras décadas do século XXI, apresentadas no final desta parte, na tabela 3.12, se baseiam nas tendências de declínio da fecundidade, que vão progressivamente se amortizando. A experiência vivida por contextos que atualmente apresentam famílias muito reduzidas fornece referências sobre os níveis para os quais as taxas convergirão; vários deles apresentam indicadores com valores que descem aos níveis mínimos de 1,3 filhos por mulher, muito abaixo dos níveis de reposição da população, o que tem levado países que se encontram nesta situação à adoção de políticas de incentivo à natalidade. Nas projeções do IBGE para o Espírito Santo, o número de filhos por mulher é estimado em 1,72 para o ano de 2030, quando a taxa bruta de reposição será de 0,84.

As análises feitas para o Espírito Santo se aplicam, em geral, ao município de Vitória, no entanto, são observadas algumas particularidades, decorrentes, sobretudo, do ritmo mais rápido da evolução dos componentes do crescimento natural e das características seletivas do componente migratório (tabela 3.2).

Os indicadores comprovam a relação existente entre urbanização e redução do tamanho da família. O número de nascimentos declina no período considerado, porém sabe-se que, não obstante a melhoria observada no registro, muitos eventos são registrados com atraso, que pode ser de vários anos. Deve-se ressaltar também que migrantes pouco instruídos podem reproduzir comportamentos vigentes em suas regiões de origem com relação à efetivação dos registros. Os valores do índice de masculinidade, superiores aos valores esperados, em 1996 e 2000, e inferiores, em 2005, sugerem a incompletude dos registros.

As taxas brutas de natalidade e as taxas de fecundidade total de Vitória apresentam as mesmas diferenças em seus níveis, e expressam a tendência de declínio progressivo observadas para o Estado. O número de filhos por mulher já atinge, em 2000, valores inferiores aos da taxa de reposição: os valores indicam níveis entre 1,69 e 1,76. A taxa bruta de reprodução no ano de 2000, de 0,82 a 0,86 segundo as fontes consultadas, corresponde aos níveis estimados pelo IBGE para o Espírito Santo em 2020.

Tabela 3.2 – Indicadores de fecundidade – Vitória

Indicadores demográficos	Fontes	Anos de referência			
		1991	1996	2000	2005
População média	Calculado pela equipe ⁽¹⁾	257.917	265.752	291.727	308.184
Nascimentos	Fonte: MS/SVS/DASIS ⁽²⁾				
	Nascimento por residência da mãe				
	Ambos os sexos		5.378	4.901	4.324
	Homens		2.784	2.533	2.199
	Mulheres		2.589	2.366	2.120
	Índice de masculinidade ao nascimento (por 100) ⁽¹⁾		107,53	107,06	103,73
Taxas específicas de fecundidade por Grupos de idades das mulheres ⁽¹⁾	Fonte: MS/SVS/DASIS				
	Nascimentos por ocorrência		15.034	11.588	11.028
	Calculado com dados do MS/SVS/DASIS ⁽¹⁾				
	15 a 19		0,07104	0,05995	
	20 a 24		0,11473	0,09274	
	25 a 29		0,11522	0,08792	
	30 a 34		0,07546	0,06951	
	35 a 39		0,03332	0,03543	
	40 a 44		0,00815	0,00562	
	45 a 49		0,00063	0,00040	
Taxa de fecundidade total	Calculado com dados do MS/SVS/DASIS ⁽¹⁾		2,09	1,76	
	Atlas do Desenvolvimento Humano	2,31	-	1,69	-
Taxa bruta de reprodução	Calculado com dados do MS/SVS/DASIS ⁽¹⁾		1,02	0,86	
	Calculado com dados do Atlas do Desenvolvimento Humano	1,13		0,82	

⁽¹⁾ Elaboração: Equipe Agenda Vitória: Dinâmica Populacional.

⁽²⁾ Nascimento por residência da mãe, segundo o ano de ocorrência do evento.

A tabela 3.3 apresenta indicadores de fecundidade estimados a partir das declarações sobre os nascimentos ocorridos no decurso do ano precedente ao recenseamento. Os índices confirmam as tendências apresentados nas tabelas precedentes, porém adicionam informações sobre os diferenciais rurais e urbanos. Em 1980, a transição demográfica está mais avançada na região urbana, que já apresenta redução do número de filhos por mulher, igual a 3,28, enquanto que a região rural adota ainda um modelo familiar amplo, com valor de 5,25 filhos por mulher. Os valores desse indicador declinam para ambas as regiões, nas duas décadas seguintes, e, em 2000, a taxa de fecundidade total passa a 1,90 na região urbana e a 2,23 na rural.

Tabela 3.3 – Indicadores de fecundidade calculados com dados censitários
Espírito Santo, Vitória e Regiões Urbana e Rural

Indicadores demográficos	Espírito Santo, Vitória e Regiões	Anos de referência		
		1980	1991	2000
Nascimentos	Espírito Santo Ambos os sexos Homens Mulheres Índice de masculinidade ao nascimento (por 100)			55.447 28.160 27.287
	Vitória Ambos os sexos Homens Mulheres Índice de masculinidade ao nascimento (por 100)			4.528 2.479 2.049
Taxa bruta de natalidade	Espírito Santo	29,53	20,77	17,73
Taxas específicas de fecundidade por Grupos de idades das mulheres ⁽¹⁾	Espírito Santo - Região Urbana			
15 a 19		0,06231	0,060865	0,062651
20 a 24		0,17688	0,140122	0,116041
25 a 29		0,17446	0,128736	0,096955
30 a 34		0,12306	0,075787	0,063684
35 a 39		0,07669	0,039205	0,031605
40 a 44		0,03261	0,017025	0,008564
45 a 49		0,00937	0,004628	0,001227
Taxas específicas de fecundidade por Grupos de idades das mulheres ⁽¹⁾	Espírito Santo - Região Rural			
15 a 19		0,08940	0,073513	0,073985
20 a 24		0,26080	0,187963	0,140183
25 a 29		0,24895	0,157229	0,124935
30 a 34		0,20490	0,099625	0,055563
35 a 39		0,14670	0,062483	0,035193
40 a 44		0,07705	0,027513	0,012252
45 a 49		0,02265	0,009837	0,002934
Taxa de fecundidade total	Espírito Santo - Região Urbana	3,28	2,33	1,90
	Espírito Santo - Região Rural	5,25	3,09	2,23
Taxa bruta de reprodução	Espírito Santo - Região Urbana	1,60	1,14	0,93
	Espírito Santo - Região Rural	2,56	1,51	1,09

Fonte: Indicadores calculados pela Equipe Agenda Vitória: Dinâmica Populacional a partir dos dados do IBGE, Censos Demográficos.

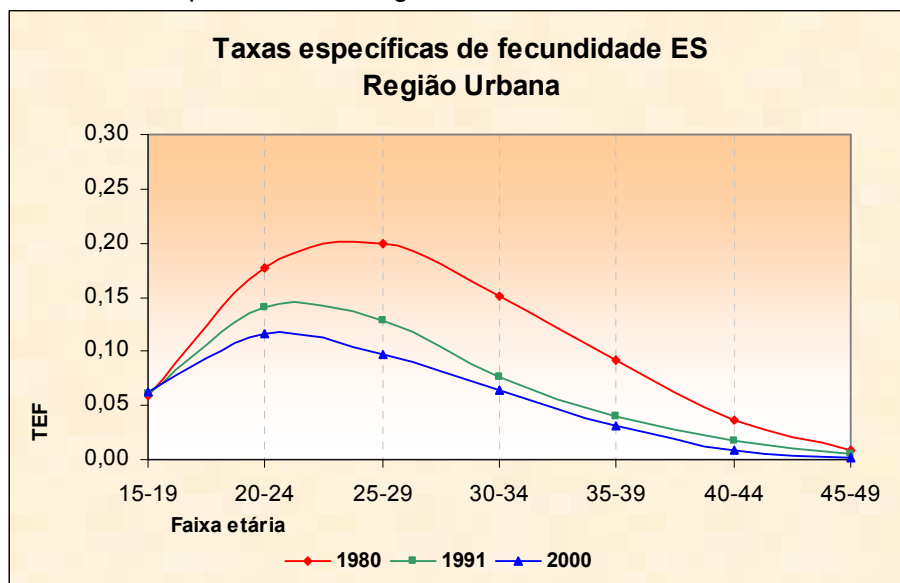
⁽¹⁾ As taxas de 1980 correspondem às médias das taxas calculadas a partir das declarações e das taxas corrigidas pelo método de W. Brass (1968) (Castiglioni, 1989).

Os valores das taxas de fecundidade total calculados a partir dos dados do censo para a região urbana situam-se entre os valores estimados para o Espírito Santo (tabela 3.1) e os de Vitória (tabela 3.2). Os comportamentos reprodutivos urbanos

e rurais convergem para um mesmo modelo, como mostra a diminuição significativa dos diferenciais entre as taxas, que passaram de 1,97 em 1980 a 0,33 em 2000.

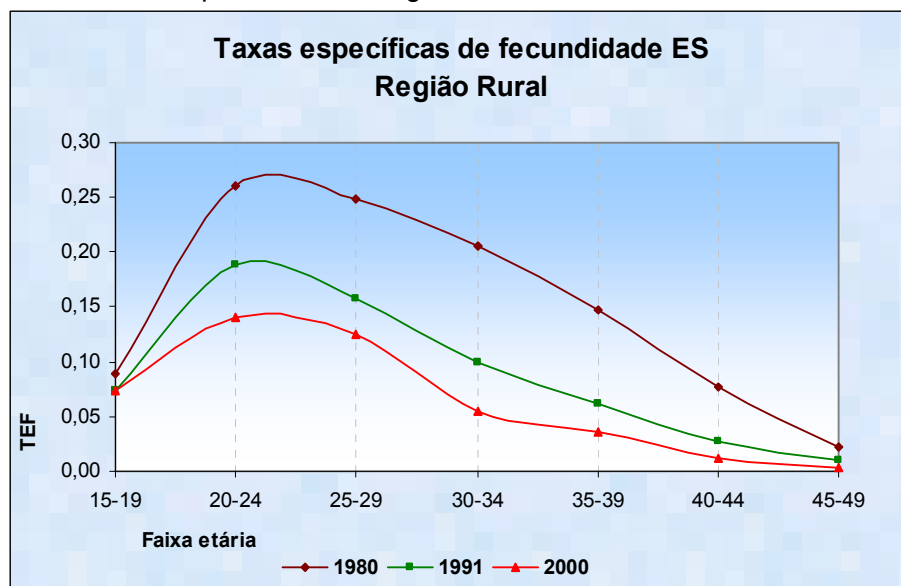
Os indicadores urbanos, que se aproximam do modelo de fecundidade vigente em Vitória, são sempre inferiores aos rurais. As figuras 3.3 e 3.4 mostram os comportamentos da fecundidade ao longo do período reprodutivo e a evolução da transição demográfica nas décadas finais do século XX: observa-se a tendência generalizada de diminuição da fecundidade nas duas regiões, assim como os níveis sempre mais elevados apresentados pela fecundidade rural. O comportamento das taxas de fecundidade ao longo do período reprodutivo da mulher segue a tendência universal: a fecundidade é mais elevada no período de 20 a 30 anos.

Figura 3.3 – Taxas específicas de fecundidade
Espírito Santo – Região Urbana 1980, 1991, 2000



Fonte: Elaboração Equipe Agenda Vitória: Dinâmica Populacional, com dados do IBGE, Censos Demográficos.

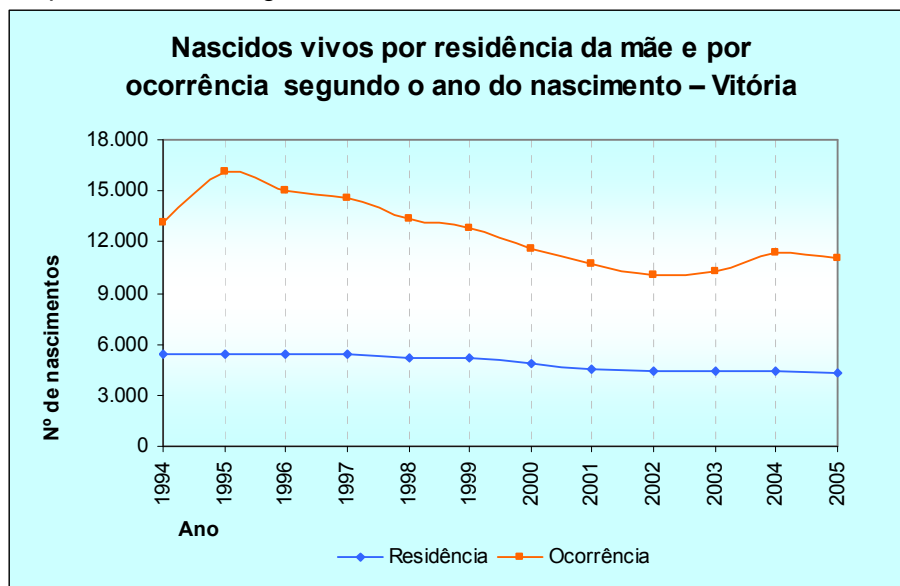
Figura 3.4 – Taxas específicas de fecundidade
Espírito Santo – Região Rural 1980, 1991, 2000



Fonte: Elaboração Equipe Agenda Vitória: Dinâmica Populacional, com dados do IBGE, Censos Demográficos.

Os registros dos nascimentos fornecem informações sobre a residência da mãe e o local de ocorrência do evento. A infraestrutura e os serviços de saúde estão concentrados na capital, o que atrai a população de outros municípios, principalmente dos que compõem a RMGV. Os nascimentos ocorridos em Vitória no período considerado correspondem a valores que são mais do que o dobro, chegando mesmo ao triplo dos nascimentos de mães residentes na capital (figura 3.5 e tabela 3.4).

Figura 3.5 – Nascidos vivos por residência da mãe e por ocorrência segundo o ano do nascimento – Vitória – 1994-2005



Fonte: Elaboração Equipe Agenda Vitória: Dinâmica Populacional, com dados do MS/SVS/DASIS.

Tabela 3.4 – Nascimentos por ocorrência e residência da mãe segundo o ano do nascimento - Vitória – 1994-2005

Ano do nascimento	Nascimentos por ocorrência (A)	Nascimentos por residência da mãe (B)	(A)-(B)	(A)/(B)
1994	13.192	5.458	7.734	2,42
1995	16.068	5.362	10.706	3,00
1996	15.034	5.378	9.656	2,80
1997	14.564	5.462	9.102	2,67
1998	13.353	5.184	8.169	2,58
1999	12.802	5.157	7.645	2,48
2000	11.588	4.901	6.687	2,36
2001	10.677	4.521	6.156	2,36
2002	10.031	4.444	5.587	2,26
2003	10.278	4.399	5.879	2,34
2004	11.365	4.407	6.958	2,58
2005	11.028	4.324	6.704	2,55

Fonte: Elaborado com dados do MS/SVS/DASIS - Sistema de informações sobre nascidos vivos – SINASC.

Os dados da RMGV mostram que nos últimos anos tem aumentado nesta região a ocorrência de nascimentos de mães residentes em outros municípios, situados fora da RMGV (tabela 3.5). No conjunto que forma a RMGV, observa-se que Vila Velha atende também mães residentes em outros municípios. Por outro lado, com exceção de Viana, em todas as demais unidades, muitas gestantes buscam atendimento fora de suas localidades. Na Serra e em Cariacica, os nascimentos

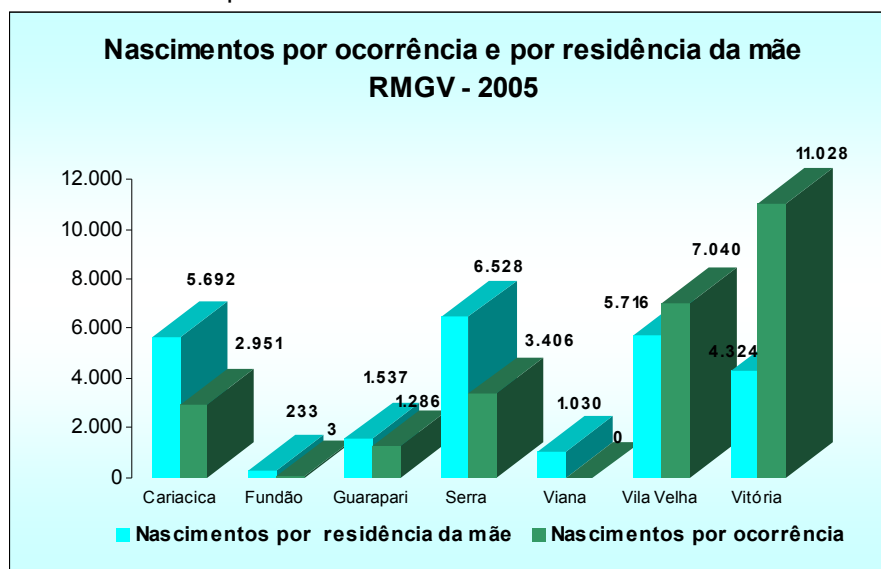
de mães residentes são o dobro dos nascimentos ocorridos nos municípios (figura 3.6 e tabela 3.6).

Tabela 3.5. Nascimentos por ocorrência e residência da mãe segundo o ano do nascimento – Região Metropolitana da Grande Vitória – 1994-2005

Ano do nascimento	Nascimentos por ocorrência (A)	Nascimentos por residência da mãe (B)	(A)-(B)
1994	22.730	22.843	-113
1995	27.733	27.920	-187
1996	27.597	27.718	-121
1997	27.983	27.972	11
1998	29.256	29.156	100
1999	29.628	29.487	141
2000	27.982	27.782	200
2001	26.867	26.602	265
2002	26.307	25.871	436
2003	25.596	25.131	465
2004	26.416	25.757	659
2005	25.714	25.060	654

Fonte: Elaborado com dados do MS/SVS/DASIS - Sistema de informações sobre nascidos vivos – SINASC.

Figura 3.6 – Nascimentos por ocorrência e por residência da mãe – RMGV – 2005



Fonte: Elaboração Equipe Agenda Vitória: Dinâmica Populacional, com dados do MS/SVS/DASIS.

Tabela 3.6 – Nascimentos por ocorrência e por residência da mãe segundo os municípios da RMGV - 2005

Município	Nascimentos por ocorrência (A)	Nascimentos por residência da mãe (B)	(A)-(B)
Cariacica	2.951	5.692	-2.741
Fundão	3	233	-230
Guarapari	1.286	1.537	-251
Serra	3.406	6.528	-3.122
Viana	-	1.030	-
Vila Velha	7.040	5.716	1.324
Vitória	11.028	4.324	6.704
Total	25.714	25.060	1.684

Fonte: Elaborado com dados do MS/SVS/DASIS - Sistema de informações sobre nascidos vivos – SINASC.

3.2. Mortalidade

Os avanços ocorridos no último século possibilitaram aumentar substancialmente a duração da vida humana. A duração média de vida de uma população varia em função da velocidade com que seus elementos são eliminados nas várias idades. O ritmo desta redução é determinado pelas características do contexto socioeconômico-cultural em que se insere esta população. Em consequência, os ganhos em saúde ocorrem de forma desigual, temporalmente e espacialmente, refletindo as disparidades de desenvolvimento existentes entre as regiões (Castiglioni, 1994).

Dentre os fatores que atuam sobre o fenômeno mortalidade distinguem-se os que ocorrem a nível individual e os que decorrem das características do contexto no qual vivem os indivíduos. Os fatores que atuam a nível individual compreendem:

- (a) os fatores biológicos e genéticos, tais como as más formações, a hereditariedade que influencia a longevidade, e a predisposição para algumas doenças;
- (b) as variáveis comportamentais, que englobam os comportamentos e hábitos de vida decorrentes de escolha individual, que podem afetar as variáveis fisiológicas, e aumentar os riscos de morte;
- (c) as variáveis mentais, que decorrem dos conhecimentos e atitudes do indivíduo com relação à higiene, alimentação, medicina curativa e preventiva, às atitudes diante da doença, etc.

No nível coletivo situam-se as influências do contexto socioeconômico e cultural que explicam os níveis diferenciais da mortalidade entre regiões, classes sociais, níveis culturais, etc.

3.2.1. Indicadores da mortalidade²

Taxa bruta de mortalidade

É a medida mais global da mortalidade, que representa a relação entre o número de óbitos ocorridos durante o ano considerado (M) e a população média desse ano (P). Expressa o número médio anual de óbitos por mil pessoas.

$$TBM = \frac{M_{t,t+1}}{[(P_t + P_{t+1})/2]} * 1000$$

Onde: $t, t+1$ = são os instantes inicial e final do ano.

A TBM não sintetiza as reais condições de mortalidade dos contextos nem se presta a análises comparativas. Isto porque os níveis de mortalidade variam em função de dois componentes: a intensidade dos riscos de morte nas diferentes idades e a distribuição etária da população. Em consequência, as regiões com estrutura etária jovem são submetidas a riscos de morte menores, o oposto ocorrendo com as estruturas envelhecidas.

Mortalidade por idade e sexo

As taxas específicas de mortalidade por idade correspondem ao quociente entre as mortes ocorridas em uma determinada idade ou grupo de idades (${}_nM_x$) e a população média da idade considerada (P_x):

$$TEM_x = \frac{M_x}{P_x}$$

$${}_nTEM_x = \frac{{}_nM_x}{{}_nP_x}$$

Onde:

x = idade

n = intervalo do grupo de idades.

² Wunsch e Termote, 1978.

A idade é um elemento fundamental de diferenciação dos indivíduos com relação à morte. A curva que representa os riscos de mortalidade segundo as idades traduz riscos elevados no início da vida, decréscimo rápido a níveis mínimos que se mantém até o início da vida adulta e, a seguir, aumento progressivo à medida que a idade avança.

As curvas de mortalidade por idade segundo o sexo revelam comportamentos diferentes dos dois sexos face aos riscos, com sobremortalidade masculina. É difícil estabelecer limites entre o que é devido à genética ou o que decorre do comportamento social. Os fatores biológicos parecem ser os determinantes principais da mortalidade diferencial por sexo, observada em todas as idades, até mesmo antes do nascimento. As diferenças de modos de vida entre os sexos, que levam o homem a uma maior exposição ao risco, contribuem para acentuar as diferenças (Castiglioni, 1994).

Taxa de mortalidade infantil

A mortalidade infantil é a relação entre as mortes de crianças de menos de um ano ocorridas em determinado ano e os nascidos vivos.

$$TMI = \frac{\text{Mortes de crianças de menos de 1 ano de idade}}{\text{Nascidos vivos}} \times 1000$$

A mortalidade que ocorre no primeiro ano de vida aparece sempre em destaque, pois este segmento é caracterizado por mortalidade elevada. Os níveis de risco são muito altos após o nascimento, nas primeiras semanas de vida, decrescendo a seguir. A importância particular atribuída à mortalidade infantil justifica-se pelo fato deste indicador constituir não apenas um bom indicador dos níveis de mortalidade de uma população como por refletir os níveis de desenvolvimento de uma região.

Esperança de vida

Representa o número médio de anos que a pessoa à idade x espera viver. A esperança de vida ao nascimento é o indicador que sintetiza as condições de mortalidade de uma população e exprime o número médio de anos vividos por uma geração de nascidos vivos.

3.2.2. Evolução e características

A transição demográfica do Brasil iniciou-se na primeira metade do século XX, com a queda da mortalidade. A esperança de vida, de 42,74 anos na década de 1940 (IBGE, 1988), elevou-se gradativamente atingindo em 2008, 72,78 anos para ambos os sexos, 69,06 para os homens e 76,66 para as mulheres (IBGE, Revisão 2004). Os ganhos de duração de vida foram significativos, sobretudo nas últimas décadas do século devido às ações na área materno-infantil, que provocou a queda generalizada da mortalidade infantil, mas as diferenças inter-regionais continuam presentes.

A duração de vida deverá se alongar, não somente porque a mortalidade infantil deverá ainda ser reduzida como porque as pessoas estão vivendo mais tempo. As taxas de mortalidade infantil eram de 158,27 mortes de menores de 1 ano por mil nascidos vivos na década de 1930, caíram progressivamente, porém, na década de oitenta o valor era ainda de 69,10 e, em 1990, 47. Em 2008, segundo o IBGE as taxas se reduziram para 23,30 mortes por mil nascidos vivos.

O Espírito Santo apresenta as mesmas tendências de alongamento da duração da vida descritas para o país. A esperança de vida era de 47,19 em 1940, superior a do conjunto do país, fato que se pode atribuir à composição de sua população, formada por imigrantes que transmitiram aos seus descendentes hábitos e costumes que influenciaram positivamente nos modos de vida da população do estado. Os valores do indicador aumentam, apresentando sempre níveis superiores à média do país (figura 3.7). No ano de 2005 a esperança de

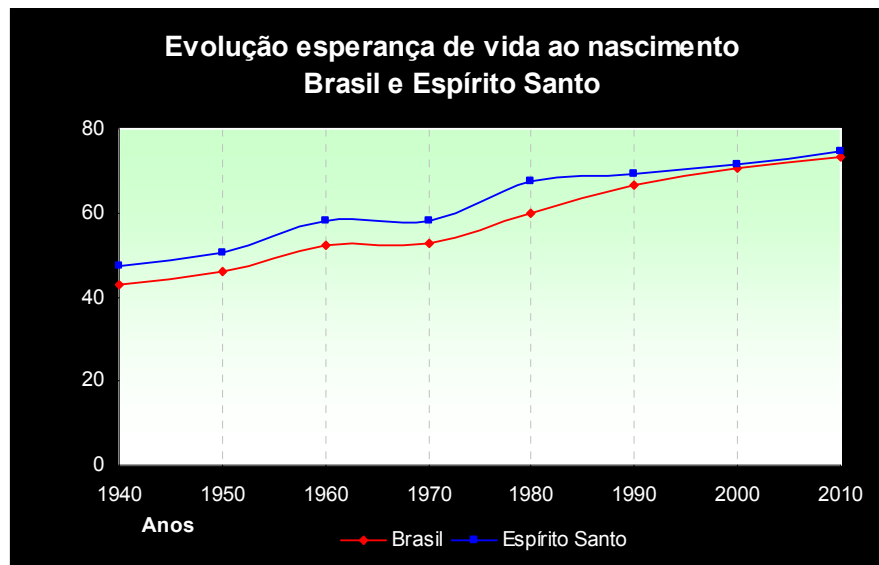
vida ao nascimento chega ao patamar de 73,14 anos para ambos os sexos, 69,56 para os homens e 76,90 para as mulheres (tabela 3.7). Segundo as projeções, em 2030 os níveis serão de 78,95 para ambos os sexos; 75,65 para os homens e 82,41 para as mulheres.

Os ganhos de duração de vida seriam maiores, se não fosse a elevada incidência das causas externas, dentre as quais se incluem as mortes violentas. Observa-se também que os diferenciais de esperança de vida entre os sexos se acentuaram nas últimas décadas. As diferenças que eram de cerca de 5 anos até a 1980³ sobem nas décadas seguintes atingindo 7,76 anos em favor da mulher em 1991 e 7,34 anos em 2005. As mortes por causas violentas, em especial os homicídios e os acidentes de trânsito, que afetam principalmente os jovens do sexo masculino, explicam em grande parte o aumento recente dos diferenciais de mortalidade entre os sexos.

Assim como a duração da vida, a taxa de mortalidade infantil reflete as condições de vida melhores no Espírito Santo do que na maior parte do país (figura 3.8). No período de 1930 a 1940, a TMI do Brasil era de 158,27 mortes de crianças de menos de 1 ano por 1000 nascidas vivas e a do Espírito Santo, de 139,30. Na década de 1970, o nível atingia 60,73 no Estado, contra 87,88 do Brasil (IBGE, 1988). Em 2005, a TMI do Espírito Santo é de 20,2 contra 25,80 do Brasil (IBGE, Revisão 2004). A mortalidade diferencial por sexo explica as taxas de mortalidade infantil mais elevadas para o sexo masculino: 22,20 contra 17,90 para o sexo feminino, em 2005.

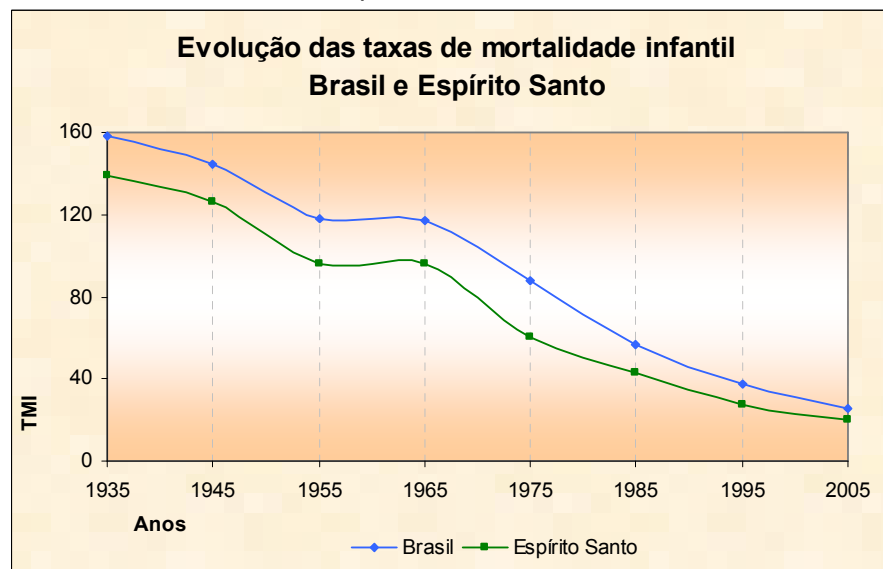
³ Em 1975 a diferença era de 4,65 anos (Castiglioni, 1989).

Figura 3.7 – Evolução esperança de vida ao nascimento
Brasil e Espírito Santo – 1940 a 2010



Fontes: Elaboração da Equipe Agenda Vitória: Dinâmica Populacional, com dados publicados pelo IBGE – Anuário Estatístico do Brasil, 1988 e IBGE/DPE/Coordenação de População e Indicadores Sociais. Projeto UNFPA/BRASIL (BRA/02/P02).

Figura 3.8 – Evolução das taxas de mortalidade infantil
Brasil e Espírito Santo – 1935 a 2005



Fontes: Elaboração da Equipe Agenda Vitória: Dinâmica Populacional, com dados publicados pelo IBGE – Anuário Estatístico do Brasil, 1988 e IBGE/DPE/Coordenação de População e Indicadores Sociais. Projeto UNFPA/BRASIL (BRA/02/P02).

Tabela 3.7 – Indicadores de mortalidade – Espírito Santo

Indicadores demográficos	Fontes	Anos de referência			
		1991	1996	2000	2005
População média	Calculado pela equipe ⁽¹⁾	2.590.747	2.799.154	3.090.791	3.282.923
Óbitos	MS/SVS/DASIS ⁽²⁾				
	Ambos os sexos	14.700	16.748	17.632	18.676
	Homens	8.904	10.166	10.781	11.341
	Mulheres	5.768	6.570	6.844	7.327
	Índice de masculinidade (por 100) ⁽¹⁾	154,37	154,73	157,52	154,78
	Estimativas feitas a partir das taxas do MS/SVS/DASIS ⁽¹⁾				
	Ambos os Sexos	17.177	16.431	17.587	18.253
	BGE/DPE/Coordenação de População e Indicadores Sociais	15.470	-	18.262	19.708
Taxa bruta de mortalidade (por 1000 hab.)	Fonte: MS/SVS/DASIS	6,63	5,87	5,69	5,69
	BGE/DPE/Coordenação de População e Indicadores Sociais	5,90	-	5,89	5,90
Óbitos de menores de 1 ano	MS/SVS/DASIS ⁽²⁾				
	Ambos os sexos	1.647	1.270	1.100	818
	Homens	948	707	609	460
	Mulheres	697	562	486	351
	Índice de masculinidade (por 100) ⁽¹⁾	136,01	125,80	125,31	131,05
	Estimativas feitas a partir das taxas do MS/SVS/DASIS e nascimentos estimados na tabela n°. 1 ⁽¹⁾				
	Ambos os sexos	1.958	1.663	1.629	
	IBGE/DPE/Coordenação de População e Indicadores Sociais	1.898	-	1.417	1.202
Taxa de mortalidade Infantil	IBGE/DPE/Coordenação de População e Indicadores Sociais				
	Ambos os sexos	31,70		23,50	20,10
	Homens	34,60	-	25,70	22,20
	Mulheres	28,70		21,10	17,90
	MS/SVS/DASIS	33,36	29,02	27,96 ⁽³⁾	
Esperança de vida ao nascer	IBGE/DPE/Coordenação de População e Indicadores Sociais				
	Ambos os sexos	69,39	70,65 ⁽⁴⁾	71,65	73,14
	Homens	65,60	66,96 ⁽⁴⁾	68,02	69,56
	Mulheres	73,36	74,53 ⁽⁴⁾	75,47	76,90

⁽¹⁾† Elaboração: Equipe Agenda Vitória: Dinâmica Populacional.

⁽²⁾† Evento por residência da mãe, segundo o ano de ocorrência do evento.

⁽³⁾† Dado relativo a 1998.

⁽⁴⁾† IBGE, Projeções demográficas preliminares.

A tabela 3.8 contém indicadores de mortalidade de Vitória fornecidos pelo MS/SVS/DASIS, pelo IBGE ou estimados pela equipe. Os registros de óbitos são mais precisos que os de nascimentos, devido à exigência do atestado para efetivação do enterro. Não são, porém, completos, pois há situações em que o registro não é efetuado, como em casos de mortes violentas com ocultação do corpo.

A distribuição por sexo do número de óbitos fornecidos pelo MS/SVS/DASIS, registrados segundo o local de residência do falecido apresenta predominância masculina, traduzida pelos valores do índice de masculinidade dos óbitos, de 145,4 óbitos masculinos por 100 óbitos femininos em 2005. As taxas brutas de mortalidade, estimadas a partir dos dados do MS/SVS/DASIS apresentam valores baixos e decrescentes, devido ao atual estágio do processo da transição demográfica: a mortalidade declina e, em uma estrutura etária jovem, grande parte da população é submetida a baixas probabilidades de morte. Nas décadas futuras haverá um aumento da taxa de mortalidade, pois, na medida em que a população envelhece, os riscos de mortalidade aumentam.

Os óbitos de menores de 1 ano apresentam valores decrescentes e índices de masculinidade esperados, nos anos de 1991, 1996 e 2000. A relação entre sexos relativa a 2005 traduz um número maior de óbitos femininos, sugerindo uma possível incompletude dos dados nesse último ano para o qual as estatísticas são disponíveis. As taxas de mortalidade infantil fornecidas pelo MS/SVS/DASIS são menores que as do Estado e apresentam a mesma tendência de declínio progressivo. A avaliação deste indicador requer a aplicação de métodos indiretos para estimativa mais segura dos níveis reais. A esperança de vida de Vitória é certamente menor que a do conjunto do Espírito Santo. Existem poucas informações deste indicador desagregadas ao nível municipal e, também neste caso, deve-se recorrer à aplicação de métodos de análise demográfica que melhor representem as especificidades que Vitória apresenta com relação ao Espírito Santo.

Tabela 3.8 – Indicadores de mortalidade – Vitória

Indicadores demográficos	Fontes	Anos de referência			
		1991	1996	2000	2005
População média	Calculado pela equipe ⁽¹⁾	257.917	265.752	291.727	308.184
Óbitos	MS/SVS/DASIS				
	Óbitos por residência				
	Ambos os sexos	1.851	1.776	1.784	1.833
	Homens	1.113	1.030	1.055	1.086
	Mulheres	738	746	729	747
	Índice de masculinidade (por 100) ⁽¹⁾	150,81	138,07	144,72	145,38
	Fonte: MS/SVS/DASIS				
	Óbitos por local de ocorrência		4.209	4.311	4.121
Taxa bruta de mortalidade (por 1000 hab.)	Taxa bruta de mortalidade ⁽¹⁾	7,18	6,68	6,12	5,95
Óbitos de menores de 1 ano	MS/SVS/DASIS				
	Óbitos de menores de 1 ano por local de residência				
	Ambos os sexos	193	111	75	59
	Homens	112	65	42	29
	Mulheres	81	46	33	30
	Índice de masculinidade (por 100) ⁽¹⁾	138,27	141,30	127,27	96,67
	Óbitos de menores de 1 ano por local de ocorrência		412	340	264
Taxa de mortalidade infantil (por 1000 nascidos vivos):	Atlas de Desenvolvimento Humano	31,73		26,73	
	MS/SVS/DASIS	28,53 ⁽²⁾		25,57 ⁽³⁾	
Esperança de vida ao nascer	Atlas de Desenvolvimento Humano	67,87		70,74	

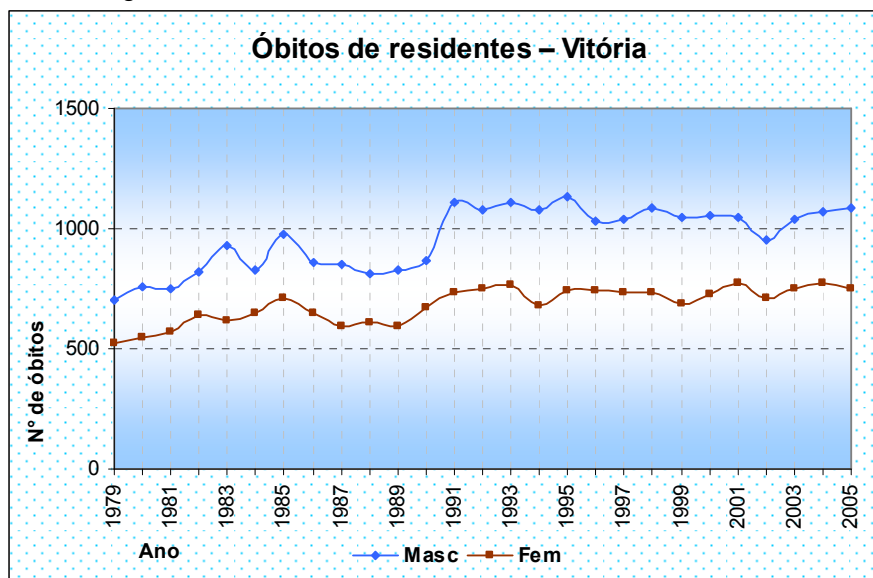
⁽¹⁾ Elaboração: Equipe Agenda Vitória: Dinâmica Populacional.

⁽²⁾ Dado relativo a 1990.

⁽³⁾ Dado relativo a 1998.

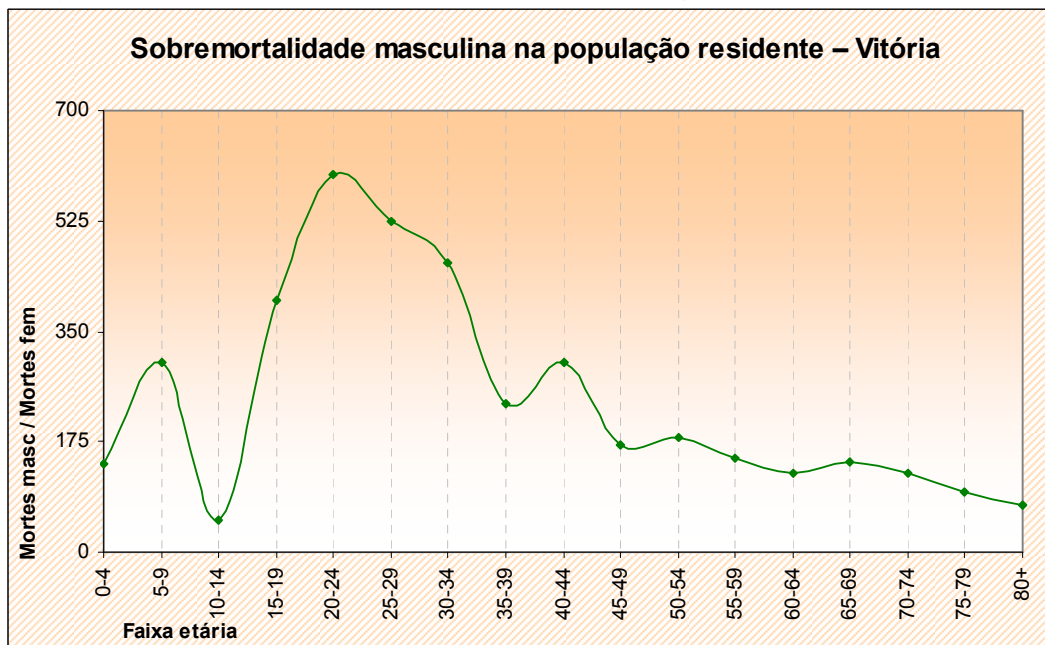
A figura 3.9 apresenta a evolução do número de óbitos de residentes de Vitória em todo o período para o qual as estatísticas de mortalidade são disponíveis. Os níveis das curvas indicam sobremortalidade masculina em todo o período. A desigualdade de incidência de morte por sexo é medida pelas razões entre as mortes masculinas e femininas (figura 3.10). As maiores diferenças correspondem às idades jovens, de 15 a 30 anos quando a incidência de mortes violentas é maior.

Figura 3.9 – Óbitos de residentes – Vitória – 1979 a 2005



Fonte: Elaboração Equipe Agenda Vitória: Dinâmica Populacional, com dados do MS/SVS/DASIS.

Figura 3.10 – Sobremortalidade masculina na população residente – Vitória - 2000

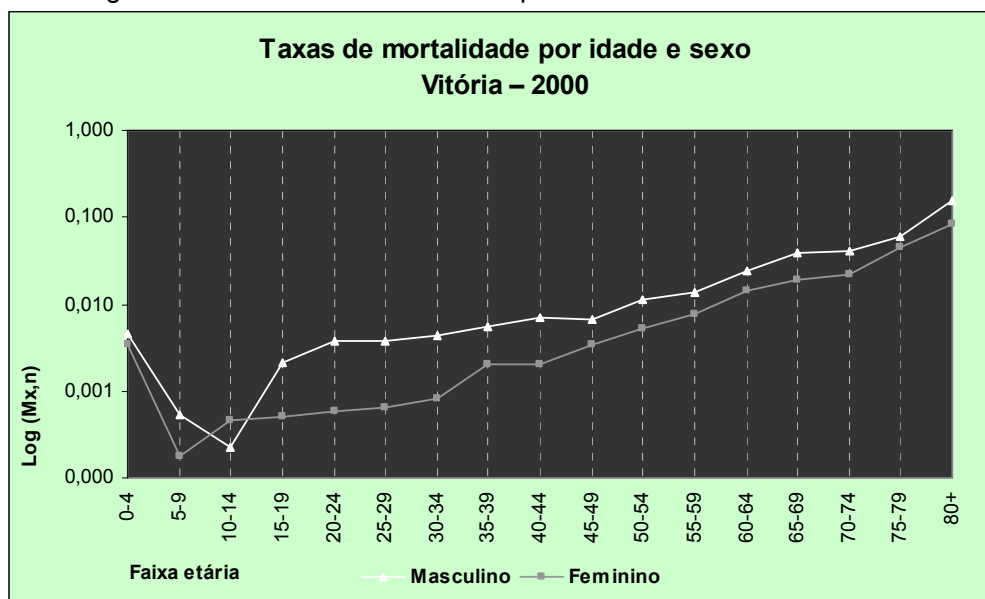


Fonte: Elaboração Equipe Agenda Vitória: Dinâmica Populacional, com dados do MS/SVS/DASIS.

As taxas de mortalidade por idade são obtidas pela relação entre as mortes ocorridas em um determinado grupo de idade e a população média deste grupo (figura 3.11). A taxa representa a incidência média do fenômeno observado em um determinado grupo. As taxas de mortalidade por idade e sexo de Vitória apresentam a tendência esperada: os níveis são elevados no primeiro ano, devido

à mortalidade infantil, baixam a níveis mínimos durante os grupos jovens e, a partir da idade adulta, aumentam progressivamente à medida que a idade aumenta. As curvas traduzem também a mortalidade diferencial por sexo.

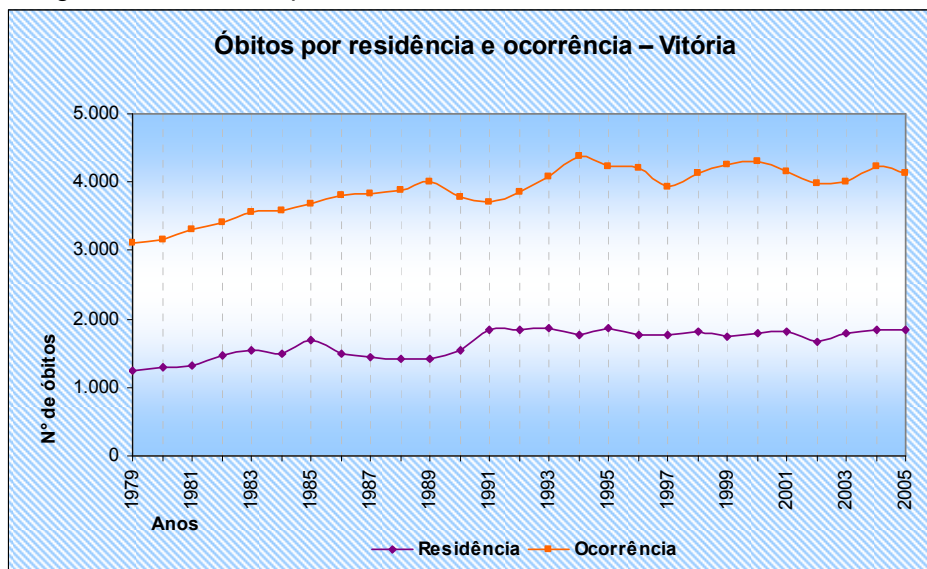
Figura 3.11 - Taxas de mortalidade por idade e sexo – Vitória – 2000



Fontes: Elaboração da Equipe Agenda Vitória: Dinâmica Populacional, com dados publicados pelo IBGE e do MS/SVS/DASIS.

Para os óbitos, assim como foi visto para os nascimentos, os registros fornecem informações sobre o local de residência do falecido e o local de ocorrência do evento. Estas informações permitem colocar em evidência a posição privilegiada que a capital ocupa quanto à infraestrutura e à oferta de serviços de saúde. Nada mais lógico que a população das outras unidades do Estado, em especial as mais próximas, procure na capital, serviços especializados, equipamentos e leitos que não são disponíveis em suas localidades. Os óbitos por ocorrência são bem mais numerosos que os de residentes, mais que o dobro em todo o período representado na figura 3.12. Na tabela 3.9 estão especificados os valores das duas modalidades de eventos ocorridos em Vitória no período de 1979 a 2005.

Figura 3.12 – Óbitos por residência e ocorrência – Vitória – 1979 a 2005



Fonte: Elaboração Equipe Agenda Vitória: Dinâmica Populacional, com dados do MS/SVS/DASIS.

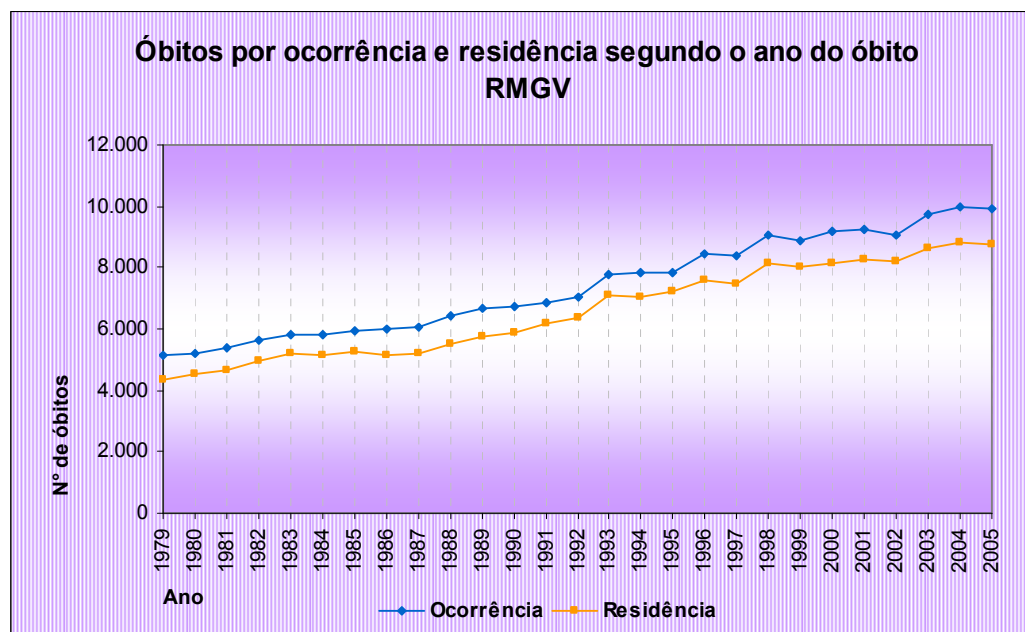
Tabela 3.9 – Óbitos por ocorrência e residência segundo o ano do óbito
Vitória – 1979-2005

Ano do óbito	Óbitos por ocorrência (A)	Óbitos por residência (B)	(A)-(B)
1979	3.118	1.233	1.885
1980	3.149	1.300	1.849
1981	3.299	1.317	1.982
1982	3.407	1.467	1.940
1983	3.556	1.545	2.011
1984	3.581	1.482	2.099
1985	3.670	1.688	1.982
1986	3.804	1.502	2.302
1987	3.837	1.448	2.389
1988	3.882	1.424	2.458
1989	4.008	1.424	2.584
1990	3.777	1.543	2.234
1991	3.701	1.851	1.850
1992	3.862	1.832	2.030
1993	4.090	1.875	2.215
1994	4.389	1.760	2.629
1995	4.217	1.873	2.344
1996	4.209	1.776	2.433
1997	3.940	1.770	2.170
1998	4.124	1.814	2.310
1999	4.244	1.741	2.503
2000	4.311	1.784	2.527
2001	4.160	1.819	2.341
2002	3.977	1.667	2.310
2003	4.009	1.790	2.219
2004	4.231	1.847	2.384
2005	4.121	1.833	2.288

Fonte: Elaborado com dados do MS/SVS/DASIS - Sistema de informações sobre nascidos vivos – SINASC.

Os dados de óbitos por residência e por ocorrência considerando-se o conjunto da RMGV apresentam tendências crescentes segundo os dois critérios considerados: por residência e por ocorrência (figura 3.13). A tabela 3.10 fornece a descrição pormenorizada desses dados e mostra que, dentre os óbitos que ocorrem nessa região, contam-se também óbitos de pessoas que vêm de outros municípios e certamente também dos estados vizinhos.

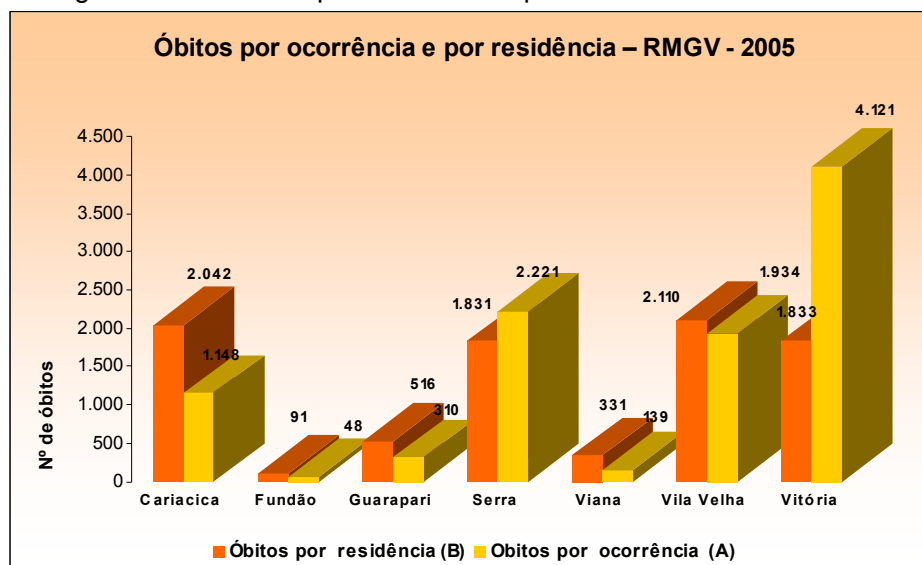
Figura 3.13 – Óbitos por ocorrência e residência segundo o ano do óbito
RMGV – 1979-2005



Fonte: Elaboração Equipe Agenda Vitória: Dinâmica Populacional, com dados do MS/SVS/DASIS.

Os dados dos municípios que formam a RMGV (figura 3.14 e tabela 3.11) mostram a concentração de ocorrências em Vitória. No município da Serra os óbitos por ocorrência superam os dos residentes, nos demais a situação se inverte.

Figura 3. 14 – Óbitos por ocorrência e por residência – RMGV - 2005



Fonte: Elaboração Equipe Agenda Vitória: Dinâmica Populacional, com dados do MS/SVS/DASIS.

Tabela 3.10 – Óbitos por ocorrência e residência segundo o ano do óbito
RMGV – 1979-2005

Ano do óbito	Óbitos por ocorrência (A)	Óbitos por residência (B)	(A)-(B)
1979	5.116	4.348	768
1980	5.234	4.520	714
1981	5.374	4.670	704
1982	5.624	4.978	646
1983	5.820	5.224	596
1984	5.820	5.149	671
1985	5.931	5.244	687
1986	5.973	5.150	823
1987	6.041	5.221	820
1988	6.401	5.540	861
1989	6.643	5.725	918
1990	6.749	5.900	849
1991	6.861	6.158	703
1992	7.055	6.382	673
1993	7.800	7.078	722
1994	7.825	7.070	755
1995	7.860	7.240	620
1996	8.446	7.621	825
1997	8.377	7.480	897
1998	9.034	8.158	876
1999	8.873	8.021	852
2000	9.165	8.148	1.017
2001	9.235	8.249	986
2002	9.084	8.209	875
2003	9.725	8.651	1.074
2004	9.987	8.822	1.165
2005	9.921	8.754	1.167

Fonte: Elaborado com dados do MS/SVS/DASIS - Sistema de informações sobre nascidos vivos – SINASC.

Os dados dos municípios que formam a RMGV (figura 3.14 e tabela 3.11) mostram a

Tabela 3.11 – Óbitos por residência e por ocorrência segundo os municípios da RMGV - 2005

Município	Óbitos por ocorrência (A)	Óbitos por residência (B)	(A)-(B)
Cariacica	1.148	2.042	-894
Fundão	48	91	-43
Guarapari	310	516	-206
Serra	2.221	1.831	390
Viana	139	331	-192
Vila Velha	1.934	2.110	-176
Vitória	4.121	1.833	2.288
TOTAL	9.921	8.754	1.167

Fonte: Elaborado com dados do MS/SVS/DASIS - Sistema de informações sobre nascidos vivos – SINASC.

Os padrões da mortalidade se transformam paralelamente à queda dos níveis de mortalidade que ocorre durante o processo da transição demográfica. O alongamento da vida e a evolução da composição das causas de morte são estreitamente correlacionados e são indicadores das condições de vida de uma população, que se traduzem pela duração de vida (quanto vive) e pela composição da mortalidade (como morre). A mudança progressiva da natureza da mortalidade constitui a transição epidemiológica, que é a mudança de um perfil de alta mortalidade causada por doenças infecciosas para um perfil de baixa mortalidade caracterizado por doenças crônico-degenerativas e causas externas.

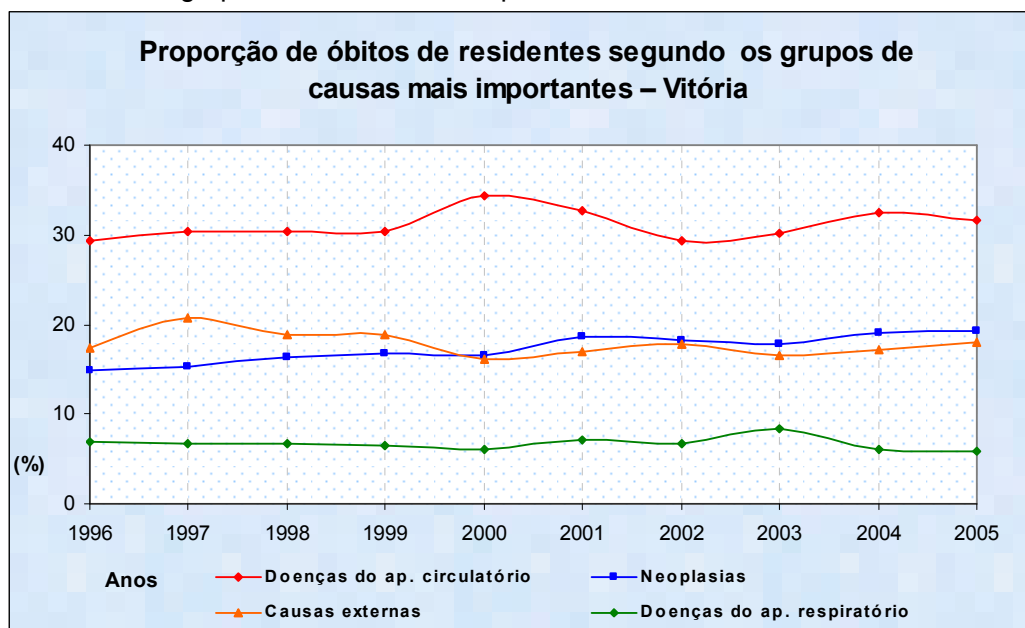
Não obstante o curto período de observação representado na figura 3.15, as causas de morte apresentam as tendências que marcam o processo de transição epidemiológica: à medida que diminui o perigo de morte por doenças infecciosas e parasitárias, verifica-se o aumento progressivo das mortes ligadas ao processo de envelhecimento do organismo.

Dentre as quatro principais causas de morte, três são decorrentes do processo degenerativo do organismo, pois a redução do risco de morte por infecção possibilita que um número maior de indivíduos atinja as idades mais elevadas nas quais estes serão vítimas das doenças ligadas ao processo de envelhecimento. As doenças do aparelho circulatório são responsáveis pelo maior número de mortes: a participação do grupo no total de óbitos passou de 29,34% em 1996 a 31,64% em 2005. Esta proporção tende a elevar-se nos próximos anos em

consequência ao aumento da esperança de vida da população. As neoplasias, com crescimento progressivo (14,92% a 19,26% no período) e o grupo de doenças do aparelho respiratório completam o grupo de doenças crônico-degenerativas. Dentre as causas principais aparece, em posição importante, um grupo de natureza completamente diversa dos anteriores: as causas externas, que englobam as mortes provocadas por acidentes diversos, homicídios, suicídios, entre outros, e são responsáveis pela interrupção precoce de numerosas vidas de jovens. A proporção desta categoria era igual a 18,1% dos óbitos em 2005, seja, o terceiro grupo de causas em número de ocorrências.

Em Vitória, assim como em todo o Estado, as doenças infecciosas já não figuram entre as principais causas de óbitos: a representação deste grupo passou de 5,5% em 1996 a 3,7% em 2005. A redução de mortes deste grupo ao longo da segunda metade do século XX ocorreu principalmente no 1º ano de vida, para o qual a mortalidade por estas doenças é a mais elevada. Tendência contrária é a apresentada pelo grupo de doenças do sistema nervoso, que aumentam em consequência do stress ligado ao modo de vida atual: a representação deste grupo quase que dobrou neste curto período, passando de 1,75% a 3,16% entre 1996 e 2005.

Figura 3.15 – Proporção de óbitos de residentes segundo os grupos de causas mais importantes – Vitória – 1996 a 2005

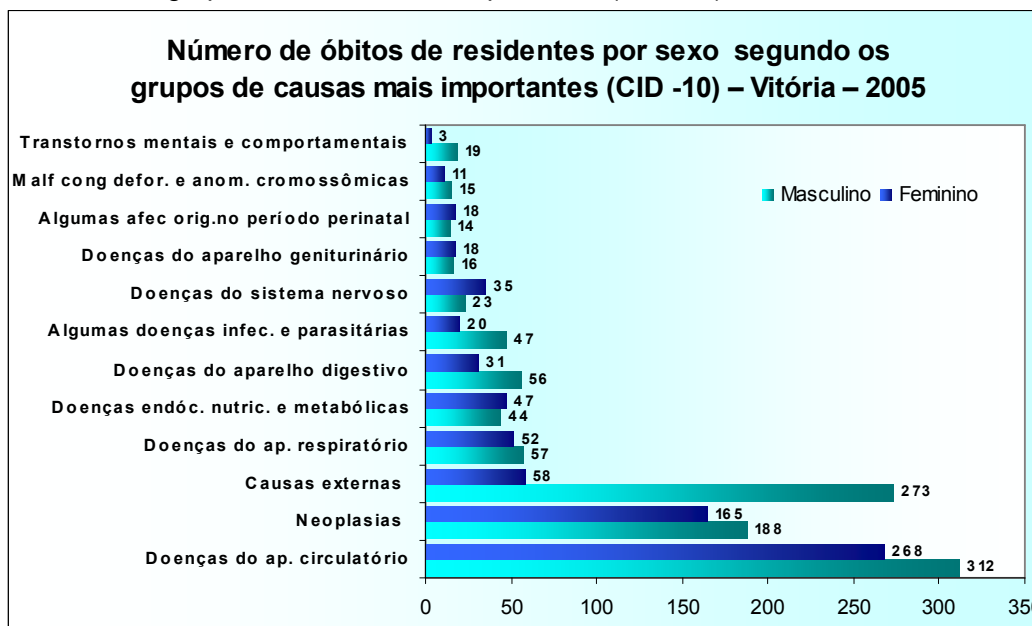


Fonte: Elaboração Equipe Agenda Vitória: Dinâmica Populacional, com dados do MS/SVS/DASIS.

As diferenças de velocidade na eliminação por morte entre homens e mulheres resultam da forma diferencial como as doenças incidem segundo o sexo. Os determinantes desta seletividade são as diferenças de resistência biológicas entre sexos face às doenças assim como os fatores ligados ao comportamento que geram exposições de risco diferentes segundo os sexos.

A figura 3.16 apresenta as diferenças de mortalidade por sexo segundo os principais grupos de causas de mortalidade. Os grupos de menor incidência de casos não constam no gráfico, pois apresentam valores pequenos e sujeitos, portanto a variações aleatórias. A sobremortalidade masculina é verificada para a grande maioria dos grupos de causas. O organismo feminino, por sua vez é menos resistente ao grupo de doenças endócrinas nutricionais e metabólicas. Estas tendências são corroboradas quando se examina dados de outros contextos.

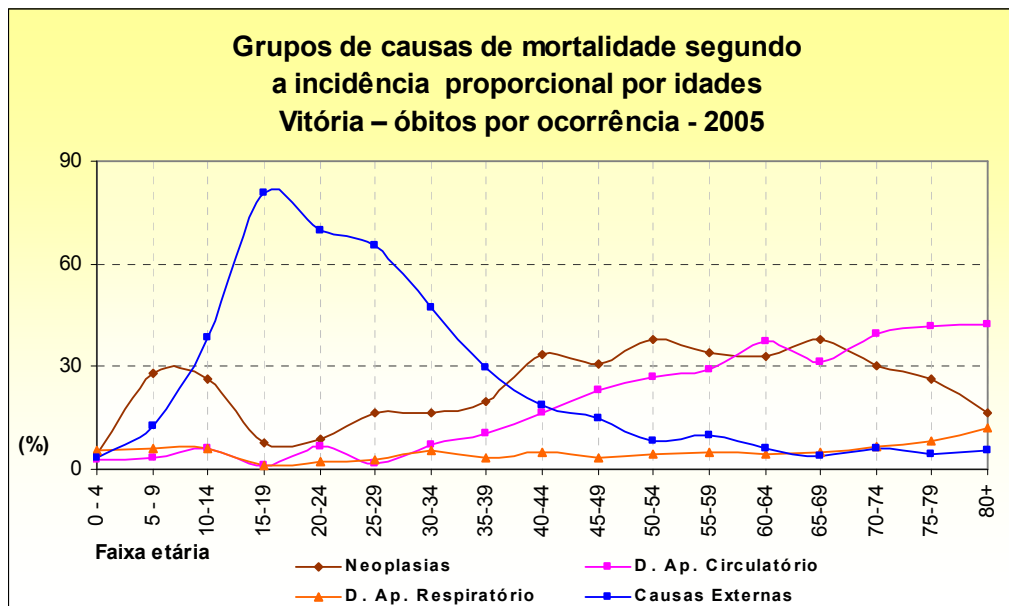
Figura 3.16 – Número de óbitos de residentes por sexo segundo os grupos de causas mais importantes (CID -10) – Vitória – 2005



Fonte: Elaboração Equipe Agenda Vitória: Dinâmica Populacional, com dados do MS/SVS/DASIS - Sistema de informações sobre mortalidade – SIM.

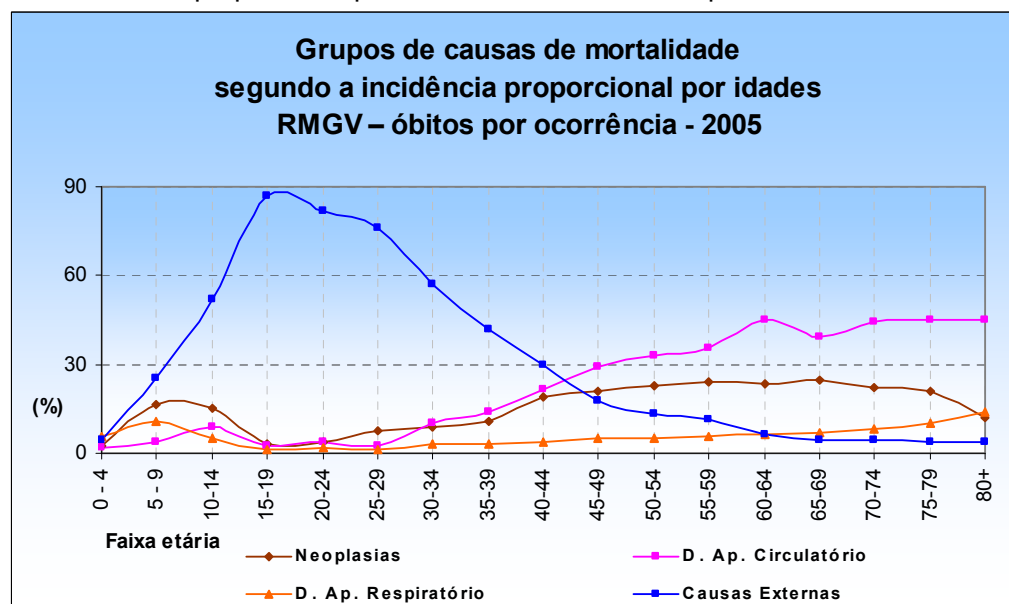
As figuras 3.17 e 3.18 mostram como se repartem proporcionalmente os óbitos relativos aos mais importantes grupos de causas ao longo da vida em Vitória e na RMGV.

Figura 3.17 – Grupos de causas de mortalidade segundo a incidência proporcional por idades – Vitória – óbitos por ocorrência - 2005



Fonte: Elaboração Equipe Agenda Vitória: Dinâmica Populacional, com dados do MS/SVS/DASIS.

Figura 3.18 – Grupos de causas de mortalidade segundo a incidência proporcional por idades – RMGV – óbitos por ocorrência - 2005



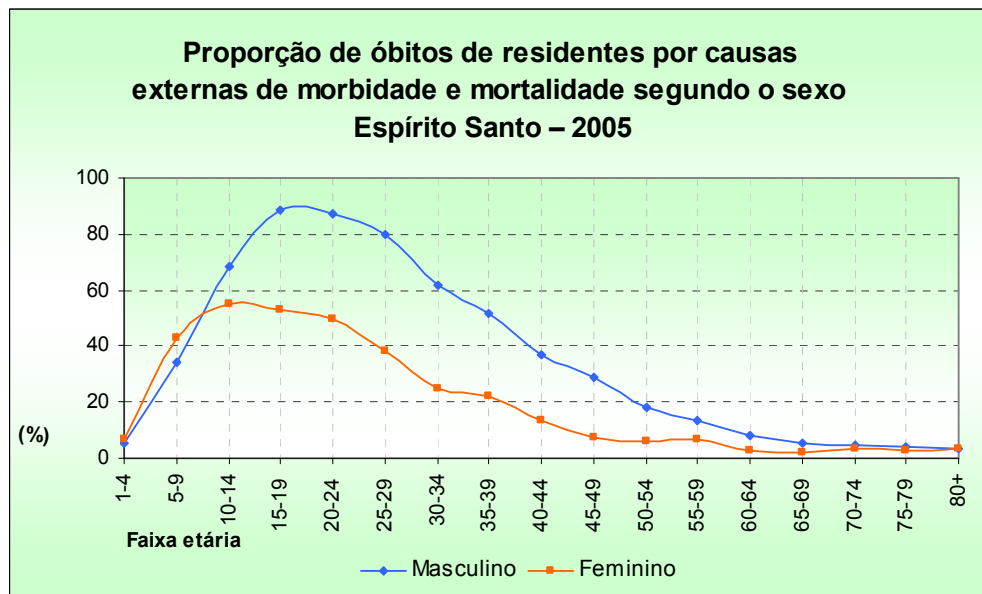
Fonte: Elaboração Equipe Agenda Vitória: Dinâmica Populacional, com dados do MS/SVS/DASIS.

As doenças circulatórias, as neoplasias e as doenças do aparelho respiratório atingem as idades mais elevadas. Todavia, o traço marcante das figuras é a

incidência das causas externas na mortalidade jovem. Na RMGV, em 2005, este grupo de causas foi responsável por 87% das mortes de jovens de 15 a 19 anos; 82% do grupo de 20 a 24 anos; e 76% do de 25 a 29 anos.

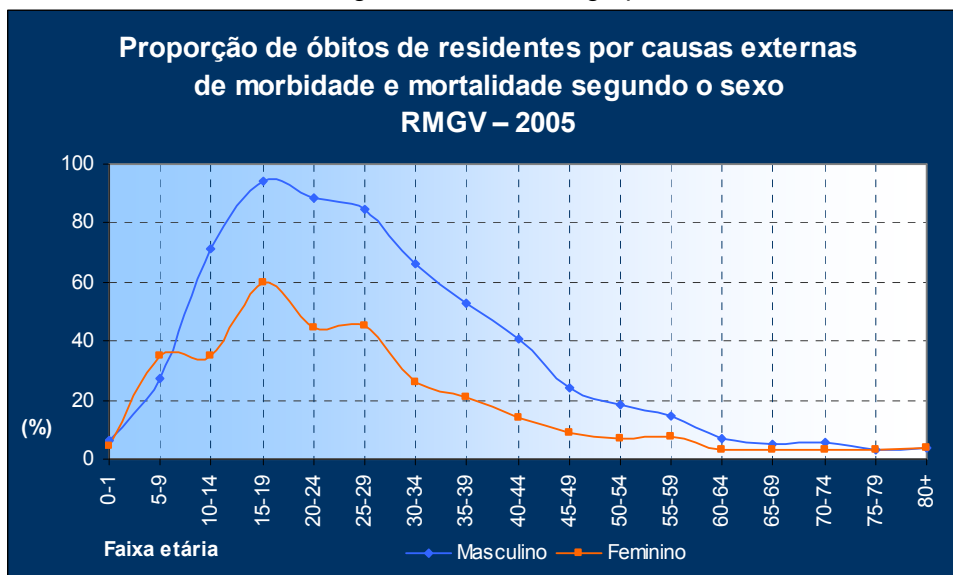
Outro aspecto significativo a ser ressaltado é a distribuição das mortes violentas segundo o sexo. As figuras 3.19 e 3.20 mostram o mesmo comportamento para o Estado e para a RMGV. Os fatores comportamentais, que levam o homem a exceder-se mais que as mulheres em bebidas, no uso de drogas, de fumo, na velocidade, bem como a envolver-se com mais freqüência em situações perigosas e violentas, são responsáveis pelo forte grau de discriminação por sexo que caracteriza as causas externas. Segundo os dados de 2005, o índice de masculinidade do total de óbitos é de 584 mortes masculinas por 100 femininas, porém nas idades jovens, esta relação eleva-se a 942 para o grupo de 15 a 19 anos; 1.268 para o grupo de 20 a 24 anos; 1.021 para o de 25 a 29 e 1.127 para o grupo de 30 a 34 anos.

Figura 3.19 – Proporção de óbitos de residentes por causas externas de morbidade e mortalidade segundo o sexo e os grupos etários - Espírito Santo – 2005



Fonte: Elaboração Equipe Agenda Vitória: Dinâmica Populacional, com dados do MS/SVS/DASIS

Figura 3.20 – Proporção de óbitos de residentes por causas externas de morbidade e mortalidade segundo o sexo e os grupos etários – RMGV – 2005

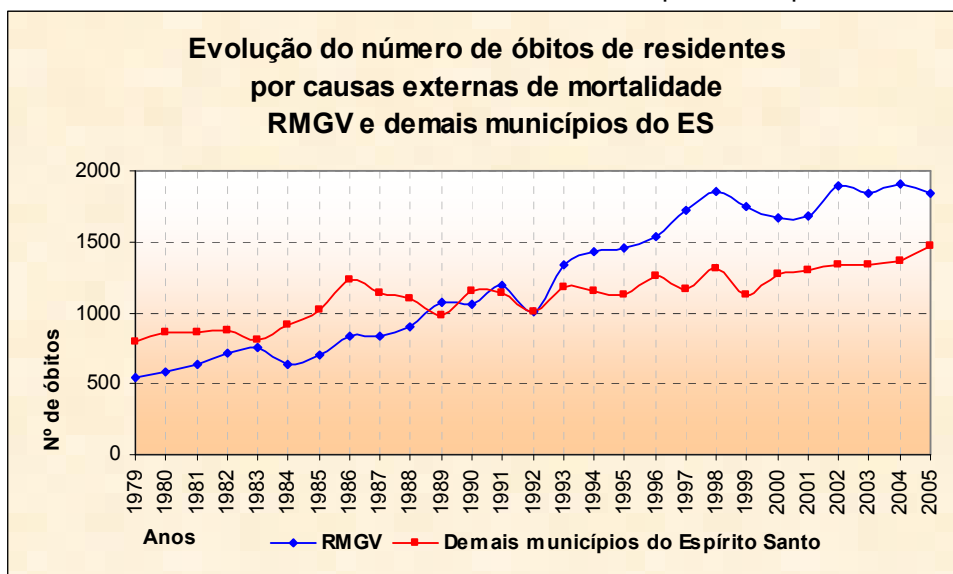


Fonte: Elaboração Equipe Agenda Vitória: Dinâmica Populacional, com dados do MS/SVS/DASIS.

A mortalidade por causas externas, seus níveis e sua distribuição por sexo e idade são características da maior relevância, conhecidas por todos pela frequência com que ocorrem na região, no estado e em todo o país. As medidas colocadas em prática estão longe de afrontar com eficácia o problema, como mostra a evolução do número de óbitos por mortes violentas (figura 3.21): os níveis são crescentes tanto na RMGV como nos demais municípios do Estado.

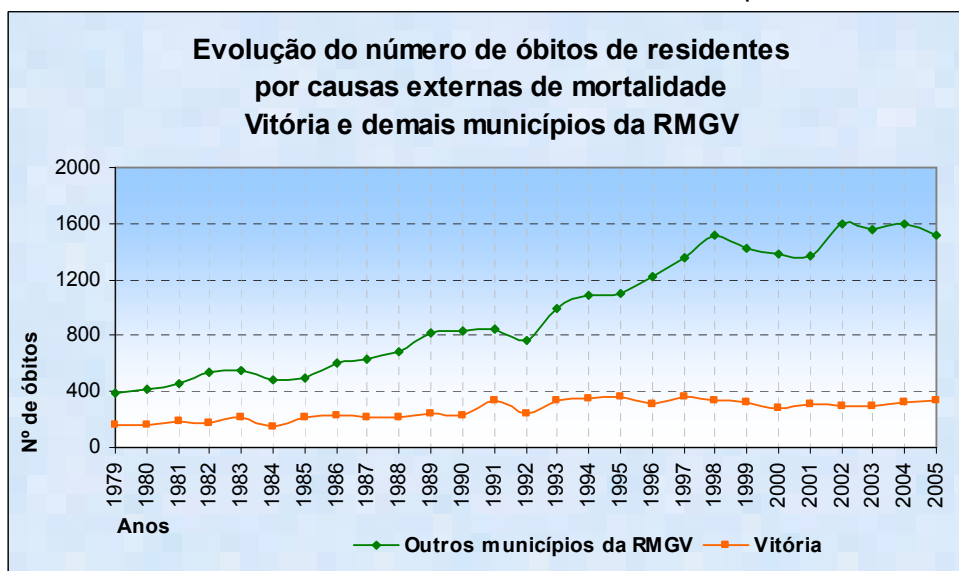
A figura 3.22 confronta a evolução do número de óbitos por causas externas que ocorrem com residentes de Vitória e com os demais municípios da Região e coloca em evidência que a incidência de mortes violentas tem aumentado mais para as pessoas que residem fora da capital.

Figura 3. 21 – Evolução do número de óbitos de residentes por causas externas de mortalidade – RMGV e demais municípios do Espírito Santo



Fonte: Elaboração Equipe Agenda Vitória: Dinâmica Populacional, com dados do MS/SVS/DASIS.

Figura 3.22 – Evolução do número de óbitos de residentes por causas externas de mortalidade Vitória e demais municípios da RMGV

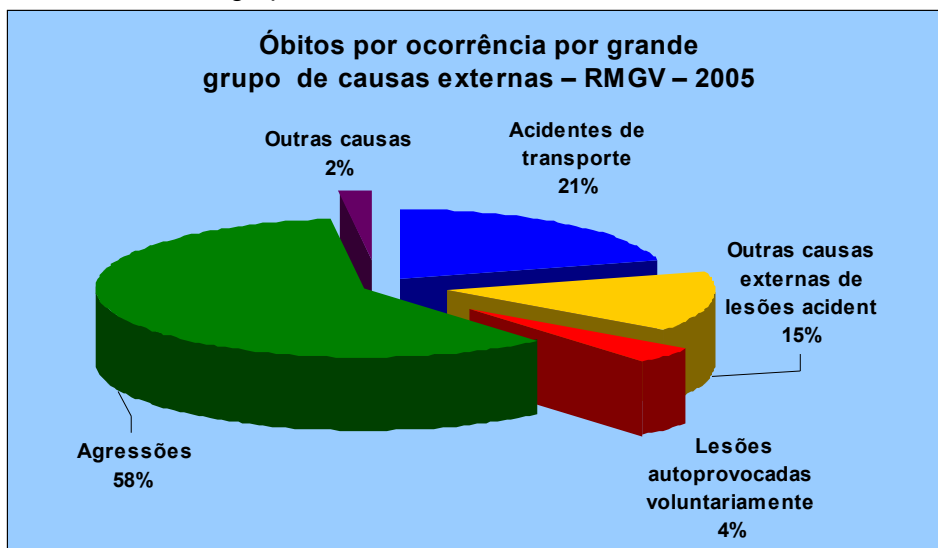


Fonte: Elaboração Equipe Agenda Vitória: Dinâmica Populacional, com dados do MS/SVS/DASIS.

Os óbitos do grupo de causas externas que apresentaram maior incidência na RMGV são classificados na categoria de “agressões” que compreendem os homicídios, que contam por 58% do total de mortes violentas, e pelos “acidentes de transporte” que representam 21% (figura 3.23). As figuras 3.24A a 3.24D, relativas aos municípios mais populosos da RMGV revela diferenças na

composição do grupo de causas analisado. As “agressões” aparecem como a principal causa de óbitos por ocorrência nos quatro municípios, porém os níveis variam de 74% em Cariacica a 45% em Vitória. Os “acidentes de transporte” apresentam seus maiores valores relativos para as ocorrências em Vitória (29%) e Serra (19%), e o menor valor em Vila velha (11%). As “outras causas externas de lesões acidentais”, mortes provocadas por quedas, são mais frequentes em Vitória.

Figura 3.23 – Óbitos por ocorrência por grande grupo de causas externas RMGV – 2005



Fonte: Elaboração Equipe Agenda Vitória: Dinâmica Populacional, com dados do MS/SVS/DASIS.

Figura 3.24A – Óbitos por ocorrência por grande grupo de causas externas município de Cariacica – 2005

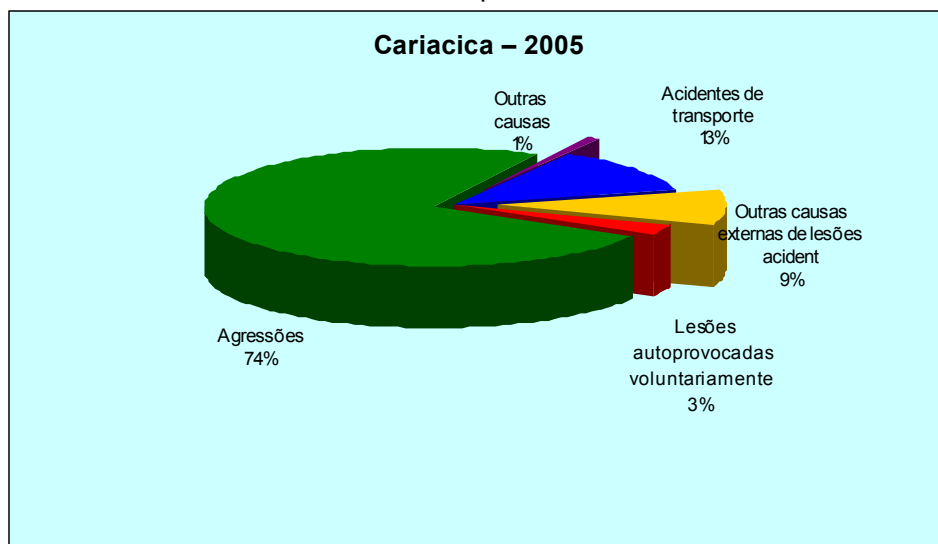


Figura 3.24B - Óbitos por ocorrência por grande grupo de causas externas município da Serra – 2005

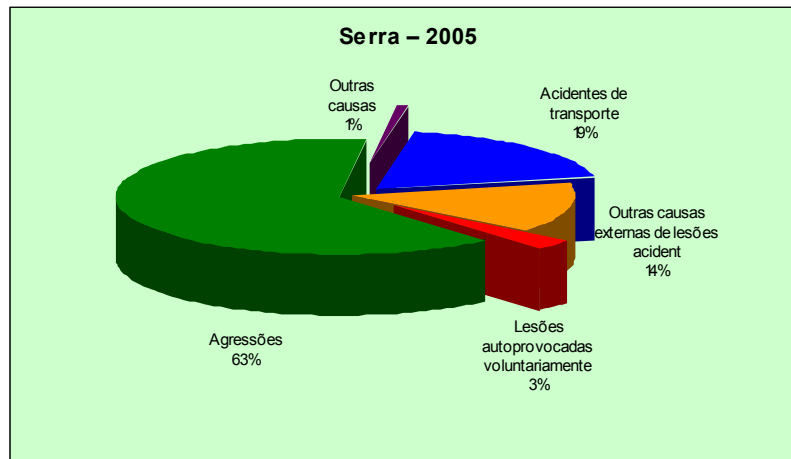


Figura 3.24C - Óbitos por ocorrência por grande grupo de causas externas município de Vila Velha – 2005

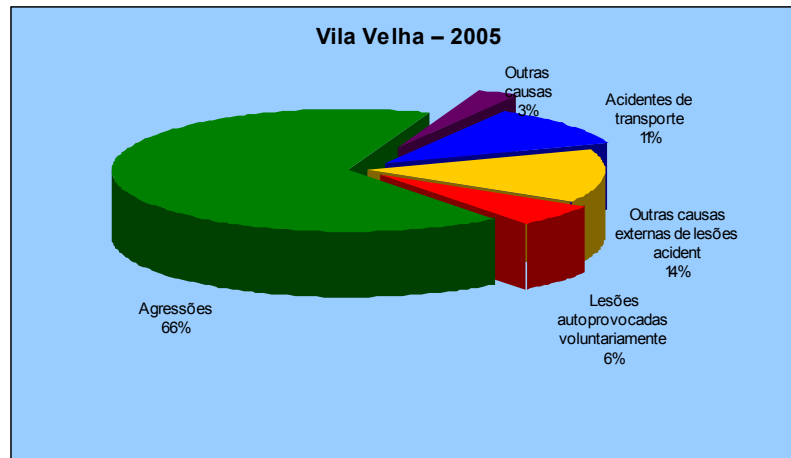
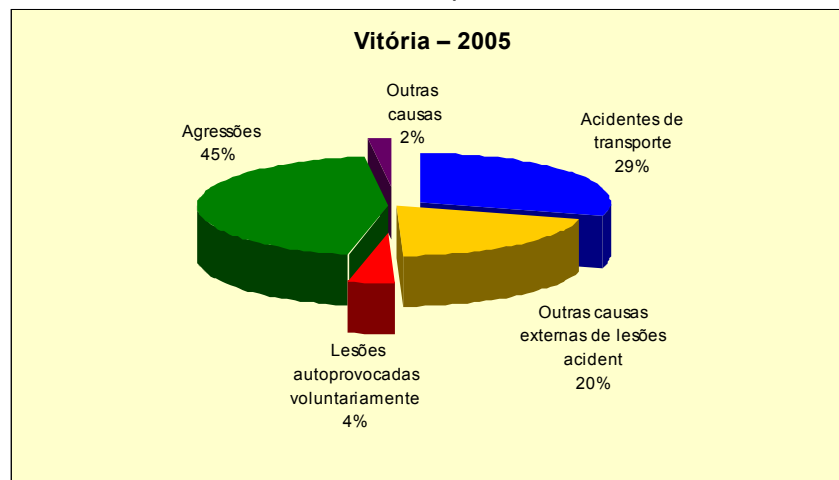


Figura 3.24D - Óbitos por ocorrência por grande grupo de causas externas município de Vitória – 2005



Fonte: Elaborado com dados do MS/SVS/DASIS - Sistema de informações sobre mortalidade – SIM.

Tabela 3.12 – Indicadores demográficos implícitas nas projeções populacionais – Espírito Santo – 1991/2030

Indicadores demográficos	Anos de referência								
	1991	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030
Fecundidade									
Nascimentos	63.420	61.480	60308	59.680	57.579	55.147	53.063	51.666	50.314
Taxa bruta de natalidade	24,21	21,60	19,46	17,88	16,16	14,64	13,45	12,58	11,86
Taxas específicas de fecundidade por grupos de idades das mulheres									
15 a 19	0,0870	0,0837	0,0808	0,0812	0,0814	0,0815	0,0816	0,0816	0,0817
20 a 24	0,1685	0,1497	0,1333	0,1306	0,1290	0,1281	0,1275	0,1272	0,1271
25 a 29	0,1431	0,1243	0,1079	0,0978	0,0916	0,0882	0,0859	0,0848	0,0842
30 a 34	0,0840	0,0733	0,0640	0,0519	0,0445	0,0404	0,0377	0,0364	0,0357
35 a 39	0,0460	0,0386	0,0322	0,0238	0,0186	0,0158	0,0139	0,0130	0,0125
40 a 44	0,0195	0,0135	0,0083	0,0059	0,0044	0,0036	0,0031	0,0028	0,0027
45 a 49	0,0049	0,0029	0,0011	0,0007	0,0005	0,0004	0,0003	0,0002	0,0002
Taxa de fecundidade total	2,77	2,43	2,14	1,96	1,85	1,79	1,75	1,73	1,72
Taxa bruta de reprodução (1)	1,35	1,19	1,04	0,96	0,90	0,87	0,85	0,84	0,84
Mortalidade									
Óbitos totais	15.470	16.670	18.262	19.708	21.327	23.072	25.139	27.714	30.994
Taxa bruta de mortalidade	5,90	5,86	5,89	5,90	5,99	6,13	6,37	6,75	7,31
Óbitos de menores de 1 Ano	1.898	1.711	1.417	1.202	994	812	671	560	473
Taxa de mortalidade infantil (por mil nascidos vivos):									
Ambos os sexos	31,70	27,80	23,50	20,10	17,20	14,70	12,60	10,80	9,40
Homens	34,60	30,30	25,70	22,20	19,20	16,50	14,30	12,40	10,70
Mulheres	28,70	25,10	21,10	17,90	15,00	12,70	10,80	9,20	8,00
Esperança de vida ao nascer									
Ambos os sexos	69,39	70,40	71,65	73,14	74,53	75,80	76,96	78,01	78,95
Homens	65,60	66,69	68,02	69,56	70,99	72,32	73,54	74,65	75,65
Mulheres	73,36	74,30	75,47	76,90	78,24	79,46	80,56	81,54	82,41

Fonte: IBGE/DPE/Coordenação de População e Indicadores Sociais. Gerência de Estudos e Análises da Dinâmica Demográfica.

Projeto UNFPA/BRASIL (BRA/02/P02) – População e Desenvolvimento – Sistematização das medidas e indicadores sociodemográficos oriundos da Projeção (preliminar) da população por sexo e idade, por método demográfico, das Grandes Regiões e Unidades da Federação para o período 1991/2030.

Elaboração: Equipe Agenda Vitória: Dinâmica Populacional.

4. Dinâmica demográfica: componente migratório

4.1. Considerações gerais

A migração e a redistribuição demográfica resultante são características inerentes ao processo de modernização da sociedade. Em todo o planeta, a urbanização encontra-se em plena progressão e não há ainda indícios de redução desta tendência. Esta temática ocupa um lugar de destaque no debate sobre as relações entre população e desenvolvimento devido às conseqüências que a redistribuição da população produz em diferentes esferas: sobre a dinâmica e a composição da população, sobre o contexto socioeconômico-cultural das regiões de partida e de chegada do movimento e também sobre a vida e comportamento dos migrantes (Veron, 1991).

A migração é o mais complexo dos fenômenos demográficos devido as suas causas e conseqüências. É também o fenômeno demográfico de mais difícil apreensão. Um dos maiores obstáculos para o estudo e compreensão deste componente é, certamente, a inexistência de dados adequados. Para os outros componentes do crescimento, natalidade e mortalidade, os registros são obrigatórios, feitos em formulários padronizados, porém a mudança de residência dentro do país tem o mesmo tratamento dado a qualquer outro deslocamento temporário para negócios, lazer, etc. Não existe nenhum registro obrigatório para mudança de residência; pode-se embarcar em ônibus, como o que sai todos os dias de Colatina e mudar-se para os municípios de Rondônia, uma distância de cerca de 3.500 Km, sem prestar qualquer tipo de declaração, nem no local de origem, nem na destinação.

As informações sobre a migração são fornecidas pelo censo, mas possibilitam uma medida parcial, que não revela a verdadeira intensidade da mobilidade: refere-se apenas à última mudança de residência efetuada entre municípios. Deve-se recorrer a outras abordagens para levantar informações que possam revelar melhor a intensidade e a dinâmica do processo.

Esta é uma lacuna que se torna cada vez mais importante, uma vez que a mobilidade apresenta uma intensidade crescente e é atualmente a principal responsável pelas modificações do efetivo populacional, em especial pela rápida urbanização dos países em desenvolvimento e pela concentração crescente de suas populações nas maiores metrópoles. É importante ressaltar que o papel da migração no crescimento demográfico torna-se mais importante na medida em que o processo da transição demográfica avança, pois se registra um decréscimo progressivo da participação do movimento natural.

Os impactos da migração vão muito além dos produzidos sobre o crescimento da população. A migração produz efeitos que afetam tanto o migrante e suas famílias, como os dois contextos envolvidos com o processo, o de origem e o de destino.

A migração é também um processo seletivo, isto é, as pessoas que migram tendem a apresentar determinadas características como a idade, a instrução, a especialização; e a transferência dos migrantes produz impactos quantitativos e qualitativos nas regiões relacionadas ao movimento.

Nas regiões de forte atratividade, como é o caso da região da capital do Espírito Santo, os efeitos positivos da migração são importantes: a migração aporta um contingente de pessoas jovens que concorre para rejuvenescer a população e aumentar a oferta de mão-de-obra. Mas as consequências da migração não são sempre benéficas para as regiões relacionadas ao movimento. Nas regiões atrativas a migração massiva provoca problemas de desequilíbrios entre o crescimento urbano e a criação de empregos e de serviços de infra-estrutura urbana.

O setor econômico não é capaz de ajustar a oferta à demanda crescente de empregos assim como o desenvolvimento de serviços e de infra-estrutura não acompanha as exigências de um crescimento desordenado. Em consequência deste crescimento não controlado, a urbanização dos países em desenvolvimento evoca frequentemente imagens negativas: pobreza, insuficiência dos serviços de base, desemprego, degradação do meio ambiente, stress psicológico e social. O crescimento rápido das cidades provoca muitos problemas de desequilíbrio cuja resolução é difícil a curto termo.

No Espírito Santo, durante a segunda metade do século XX, a ação conjugada de fatores econômicos, demográficos, sociais e políticos, impulsionou um intenso êxodo rural que, em apenas meio século, mudou radicalmente a distribuição espacial da população, de rural para urbana. As principais causas dessa redistribuição foram:

(a) a crise rural eclodida nos meados do século, cujo principal fator foi o esgotamento da economia do café, a substituição desta cultura pela pecuária e pelas culturas de exportação seguidas pela fragmentação das pequenas propriedades, e início da mecanização da agricultura.

(b) a pressão demográfica provocada pelas taxas elevadas de fecundidade da população, em processo de transição demográfica.

(c) o modelo de desenvolvimento adotado no Espírito Santo, caracterizado pela priorização da indústria e dos grandes investimentos assim como pela negligência com a agricultura, atividade econômica tradicional do Estado.

(d) a aplicação dos investimentos nas proximidades da capital onde se concentraram os novos fatores produtivos que dinamizaram a economia do Estado, em detrimento da economia agrícola que até então mantinha a população residindo e trabalhando no interior do Estado.

As conseqüências principais desse intenso processo de redistribuição demográfica foram:

(a) A transferência da população das zonas rurais para as urbanas. Em 1950 as atividades agrícolas constituíam o suporte da economia do Estado: cerca de 80% da população viviam na zona rural, trabalhando em suas pequenas ou médias propriedades, ou como colonos. Durante esta década e nas seguintes, as mudanças citadas forçaram o êxodo rural em direção às regiões urbanas do Espírito Santo e de outros Estados do Brasil. A concentração nas áreas urbanas, iniciada então, continua em sua marcha crescente: a população urbana cresceu progressivamente atingindo o nível de cerca de 80% em 2000.

(b) O traço marcante da redistribuição da população foi a concentração progressiva da população na Capital e nos municípios adjacentes. A aplicação dos investimentos econômicos e sociais na Grande Vitória e proximidades, aliada à falta de programas dirigidos para o desenvolvimento de pequenos e médios pólos no Estado e para o desenvolvimento agrícola levaram a população a abandonar o interior por falta de condições de sobrevivência e aglomerar-se na região dinâmica do Estado ou emigrar para outros estados. Os migrantes de menor poder aquisitivo, a maioria, vindos do interior e, também do sul da Bahia e do leste de Minas Gerais buscaram alternativas de residência mais barata nos municípios vizinhos à capital, promovendo a incorporação progressiva nas unidades adjacentes à aglomeração da “Grande Vitória”. Em consequência, a população residente na Grande Vitória passou de 18,5% do total do Estado em 1960 a 43,7% em 1991, a 42,2% em 1996 e a 46,5% em 2000, incluídas as populações das unidades incorporadas na região metropolitana: Guarapari e Fundão.

(c) Nas décadas de sessenta e setenta o intenso êxodo rural impulsionou a transferência de população do Espírito Santo para as cidades de outros Estados e também para regiões rurais, como o importante fluxo de agricultores que venderam suas propriedades para comprar outras mais extensas em Rondônia. O Espírito Santo, durante décadas, perdeu população para estados mais atrativos, caracterizando-se como um Estado expulsor de população. As taxas líquidas de migração (tabela 4.1), obtidas pela diferença entre as taxas de emigração e de imigração mostram as perdas populacionais que o Espírito Santo teve na época do intenso êxodo rural, dos meados do século até 1980.

Tabela 4.1 – Taxas de imigração, taxas de emigração e taxas líquidas de migração (por 1000) – Espírito Santo – 1950 a 1980

Ano	Taxa de imigração I	Taxa de emigração E	Taxa líquida de migração (I-E)
1950 ⁽¹⁾	10,77	16,25	-5,48
1960	11,30	15,12	-3,82
1970	14,30	22,60	-8,30
1980	16,41	23,68	-7,27

Fonte: IBGE, 1988. ⁽¹⁾ População presente.

A emigração rural provocou a diminuição do crescimento da população do interior, não obstante sua taxa elevada de crescimento natural. A zona rural do Espírito Santo apresentou na década 1970-80, época de grande esvaziamento, uma taxa de crescimento negativa de -1,82%. Dos 53 municípios existentes na época, 20 apresentaram uma diminuição da população e, em cerca de uma dezena mais, a população praticamente não se alterou (Castiglioni, 1989). Além das perdas do efetivo populacional, todo o interior do Estado perdeu o potencial econômico, devido à transferência de jovens, nas idades ativas e mais produtivas, para o mercado de trabalho dos centros urbanos. O interior perdeu ainda o potencial reprodutivo dos migrantes jovens que partiram nas idades de fecundidade elevada e que constituíram suas famílias nas regiões de destino.

À medida que se consolida a expansão urbano-industrial e com o aparecimento de novas alternativas econômicas, registra-se uma inversão nas tendências migratórias. O Espírito Santo, expulsor de mão-de-obra durante décadas, passa nas décadas finais do século XX a apresentar um saldo migratório positivo que aumenta na medida em que novos investimentos se concretizam. A Região Metropolitana da Grande Vitória, que concentra a maioria dessas novas oportunidades, apresenta-se como a região mais dinâmica e, conseqüentemente a mais atrativa para os imigrantes.

Na última década, o processo de crescimento do Estado passou a apresentar novas tendências de distribuição da população caracterizadas pela redução do ritmo de crescimento da região da capital e pelo surgimento de novas áreas dinâmicas fora do eixo da Grande Vitória. Tais comportamentos são devidos à ação conjunta de uma série de fatores, dentre os quais podem ser destacados:

(a) a redução do volume dos fluxos migratórios devido, entre outros, à diminuição da população do interior e das pequenas cidades, drenadas pelo intenso êxodo rural que operou nas décadas precedentes.

(b) a rapidez da queda do crescimento natural provocada, inicialmente pelo controle da natalidade das classes média e alta e, nas duas últimas décadas, pela disseminação dos métodos contraceptivos entre a população mais pobre.

(c) ao aparecimento de novas alternativas de destinos para os fluxos migratórios em regiões dinâmicas, situadas fora do eixo da Região Metropolitana da Grande Vitória.

4.2. Análise das características da migração no Espírito Santo

Como já ressaltado, a migração é um fenômeno de difícil apreensão devido à não obrigatoriedade de registro para os deslocamentos que ocorrem no país. As informações disponíveis sobre a migração são levantadas por ocasião dos censos e, além de parciais, não possibilitam uma análise dinâmica do processo. São exploradas, a seguir informações sobre a migração no Espírito Santo e em Vitória fornecidas pelos dados censitários.

A questão sobre o número de pessoas não-nativas do município em que residem fornece dados sobre o estoque de imigrantes. O número de residentes no Espírito Santo, que nasceram em outros Estados vem crescendo progressivamente: a representação dos não-nativos subiu de 14,14% da população, em 1970 a 19,10% em 2000, e a tendência, com a introdução de novos fatores produtivos que dinamizam a economia do Estado, é o aumento desse percentual (tabela 4.2).

A distância é um determinante importante das migrações. As pessoas apresentam maior tendência a migrar para regiões mais próximas, devido a vários fatores como: o custo do deslocamento, as informações sobre o local de destino, a presença de parentes, amigos e conhecidos que já migraram, a facilidade de manter os contatos com a localidade de origem, etc. O contingente de pessoas não-naturais do Espírito Santo provém, majoritariamente, das regiões dos estados vizinhos que se encontram na área de influência da RMGV: o leste de Minas Gerais, o sul da Bahia e o norte do Rio de Janeiro. Os mineiros compõem a parcela mais importante desse segmento: representavam em 2000, 9,26% da população do Espírito Santo, seguidos por baianos (3,96%) e fluminenses (2,98%).

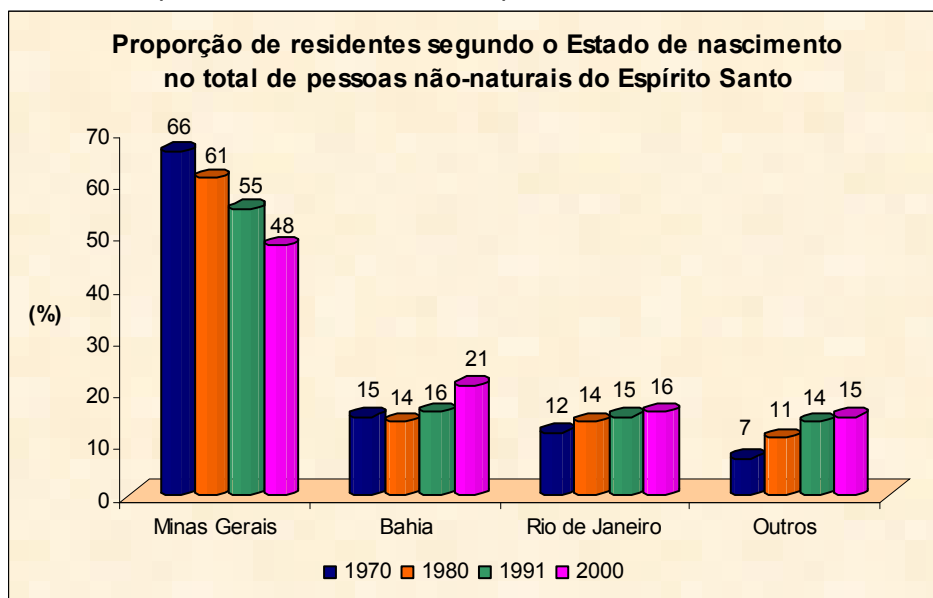
Tabela 4.2 – Pessoas não naturais do Espírito Santo segundo o lugar de nascimento
1970 a 2000

Ano	Pessoas não naturais do ES	Pessoas não naturais do ES (%)	Minas Gerais (%)	Bahia (%)	Rio de Janeiro (%)
1970	225.699	14,14	9,46	2,21	1,41
1980	333.238	16,50	10,16	2,26	2,33
1991	465.772	17,91	9,79	2,86	2,76
2000	591.754	19,10	9,26	3,96	2,98

Fonte: Elaboração Equipe Agenda Vitória: Dinâmica Populacional, com dados do IBGE, Censos Demográficos.

O número absoluto de mineiros continua a crescer, porém proporcionalmente, a representação diminui porque o crescimento das outras naturalidades tem crescido mais (figura 4.1). Enquanto os naturais de Minas Gerais apresentaram um aumento de 20,17% entre 1991 e 2000, os baianos cresceram 75,91% e os fluminenses, 37,17%. Por outro lado, o Espírito Santo tem aumentado a sua atratividade sobre os demais estados, agrupados, na categoria “outros”, que tiveram um aumento de 38,16% na sua representação no período considerado. Nesta categoria destaca-se principalmente São Paulo, seguido pelos Estados do Ceará, Pernambuco, Paraná, Pará e Alagoas. Vivem no Espírito Santo, segundo os dados do censo de 2000, 3.752 estrangeiros dentre os quais predominam os homens: o índice de masculinidade deste segmento é de 1,74.

Figura 4.1 – Proporção de residentes segundo o Estado de nascimento no total de pessoas não-naturais do Espírito Santo - 1970-2000



Fonte: Elaboração Equipe Agenda Vitória: Dinâmica Populacional, com dados do IBGE, Censos Demográficos.

O quadro detalhado da população residente no Espírito Santo em 2000, por local de nascimento é apresentado na tabela 4.3.

Os volumes dos estoques, saídas e entradas acumuladas com relação aos estados e os saldos entre esses estoques são mostrados na tabela 4.4. Os Estados que têm maior contingente de capixabas em suas populações são: Rio de Janeiro, onde moravam 229.355 pessoas, Minas Gerais, com 91.921 e Rondônia, com o terceiro número, 83.480 capixabas residentes. Quanto aos residentes no Espírito Santo, os maiores contingentes são de mineiros: 286.978, baianos: 122.978 e fluminenses: 92.320. Assim como nas análises anteriores, o saldo dos estoques de migrantes é altamente favorável ao Espírito Santo nas trocas com Minas Gerais e Bahia. O maior saldo positivo, de 195.057, é relativo às trocas efetuadas com Minas Gerais. Quanto às trocas com a Bahia, o saldo é de 91.973, um número que apresenta tendência a aumentar nos próximos anos. Os saldos negativos, que traduzem os números acumulados, sobretudo da emigração ocorrida no período crítico da economia do Estado, são mais importantes com relação ao Rio de Janeiro: -137.035 pessoas, Rondônia: -80.535, São Paulo: -32.085, Pará: -15.576 e Mato Grosso: -12.686.

Tabela 4.3 – População residente no Espírito Santo
segundo o lugar de nascimento - 2000

Lugar de nascimento	População residente (Número de pessoas)	População residente (%)
Rondônia	2.945	0,10
Acre	488	0,02
Amazonas	874	0,03
Roraima	130	0,00
Pará	4.158	0,13
Amapá	293	0,01
Tocantins	99	0,00
Maranhão	2.646	0,09
Piauí	1.864	0,06
Ceará	8.893	0,29
Rio Grande do Norte	2.197	0,07
Paraíba	3.701	0,12
Pernambuco	7.523	0,24
Alagoas	4.017	0,13
Sergipe	2.447	0,08
Bahia	122.650	3,96
Minas Gerais	286.978	9,26
Espírito Santo	2.505.744	80,9
Rio de Janeiro	92.320	2,98
São Paulo	24.404	0,79
Paraná	7.384	0,24
Santa Catarina	1.251	0,04
Rio G. do Sul	3.438	0,11
Mato G. do Sul	869	0,03
Mato Grosso	1.200	0,04
Goiás	1.792	0,06
Distrito Federal	3.290	0,11
Brasil s. especificação	150	0,00
País Estrangeiro	3.752	0,12
Total	3.097.498	100,00

Fonte: Elaboração Equipe Agenda Vitória: Dinâmica Populacional, com dados do IBGE, Censo de 2000.

Tabela 4.4 – População nascida no Espírito Santo segundo o Estado de residência e população residente no Espírito Santo segundo o Estado de nascimento - 2000

Unidade da Federação	Naturais do Espírito Santo segundo o Estado de residência (A)	Residentes no Espírito Santo segundo o Estado de Nascimento (B)	(A) – (B)
Rondônia	83.480	2.945	-80.535
Acre	1.425	488	-937
Amazonas	1.608	874	-734
Roraima	556	130	-426
Pará	19.734	4.158	-15.576
Amapá	161	293	132
Tocantins	1.231	99	-1.132
Maranhão	2.273	2.646	373
Piauí	268	1.864	1.596
Ceará	954	8.893	7.939
Rio Grande do Norte	617	2.197	1.580
Paraíba	485	3.701	3.216
Pernambuco	1.171	7.523	6.352
Alagoas	320	4.017	3.697
Sergipe	452	2.447	1.995
Bahia	30.677	122.650	91.973
Minas Gerais	91.921	286.978	195.057
Espírito Santo	2.505.744	2.505.744	-
Rio de Janeiro	229.355	92.320	-137.035
São Paulo	56.489	24.404	-32.085
Paraná	17.661	7.384	-10.277
Santa Catarina	1.625	1.251	-374
Rio Grande do Sul	1.402	3.438	2.036
Mato Grosso do Sul	1.921	869	-1.052
Mato Grosso	13.886	1.200	-12.686
Goiás	4.193	1.792	-2.401
Distrito Federal	6.675	3.290	-3.385
Brasil sem especificação	-	150	150
Brasil	3.076.285	3.093.745	17.461

Fonte: Elaboração Equipe Agenda Vitória: Dinâmica Populacional, com dados do IBGE, Censo de 2000.

A tabela 4.5 apresenta os níveis de atração e expulsão do Espírito Santo nas 3 últimas décadas do século XX. As entradas, saídas e saldos migratórios foram calculados a partir da informação sobre o lugar de residência há exatamente 10

anos (1970-1980) ou 5 anos (1986/1991 e 1995/2000) antes da data de referência da pesquisa. A expulsão de população já havia atingido seu nível máximo e, no final da década se 1970, a situação começa gradativamente a se inverter, com o advento dos grandes projetos e a chegada dos investimentos que dinamizaram o setor produtivo. Os saldos positivos das décadas seguintes traduzem as estreitas inter-relações entre desenvolvimento econômico e migração.

Tabela 4.5 – Entradas, saídas e saldos migratórios do Espírito Santo
Períodos de 1970/1980, 1986/1991 e 1995/2000

Período	Entradas	Saídas	Saldos migratórios
1970-1980 ⁽¹⁾	155.114	163.028	-7.914
1986/1991	135.421	90.909	44.511
1995/2000	129.169	95.168	34.001

Fonte: Elaboração Equipe Agenda Vitória: Dinâmica Populacional, com dados do IBGE, Censos demográficos.

⁽¹⁾Castiglioni, 1989.

As informações sobre pessoas não-naturais do município de residência, que haviam migrado há menos de 10 anos, por lugar do domicílio anterior, levantadas no censo de 1980, possibilitam a descrição da migração decenal (1970-1980), marcada pelo caráter expulso do contexto socioeconômico do Espírito Santo. Os indicadores dos principais fluxos relativos ao Espírito Santo, apresentados na tabela 4.6, mostram saldos positivos com Minas Gerais e Bahia e saldos negativos com dois grupos de regiões:

(a) estados pouco povoados que receberam migrantes rurais que partiam em busca de novas oportunidades na zona rural, como Rondônia, com a qual o Espírito Santo apresenta o mais importante saldo negativo, Pará e Mato Grosso.

(b) estados próximos, Rio de Janeiro e São Paulo, para onde se dirigiam os que buscavam oportunidades de emprego na indústria e zonas urbanas.

Tabela 4.6 – Principais trocas migratórias entre o Espírito Santo e os outros Estados da Federação no período de 1970-1980

Estado	Atração (A)	Expulsão (E)	(A) - (E)
Rondônia	513	23.650	-23.137
Pará	766	9.248	-8.482
Bahia	20.170	14.323	5.847
Minas Gerais	78.195	33.666	44.529
Rio de Janeiro	32.295	50.778	-18.483
São Paulo	9.168	18.746	-9.578
Mato Grosso	630	3.591	-2.961
Outros	13.377	9.026	4.351
Total	155.114	163.028	-7.914

Fonte: Elaboração Equipe Agenda Vitória: Dinâmica Populacional, com dados do IBGE, Censos demográficos.

A questão do censo de 2000 dirigida às pessoas de 5 anos ou mais de idade segundo o lugar em que residiam cinco anos antes, possibilita uma mensuração da migração do quinquênio do final do século. A tabela 4.7 focaliza as trocas realizadas entre o Espírito Santo e os demais Estados a partir da declaração sobre o local de residência em 31.07.1995. O Espírito Santo apresenta um saldo positivo, de 36.442 pessoas. Os maiores volumes de trocas ocorrem com os Estados mais próximos: as entradas no Espírito Santo, no período considerado, são originárias, em ordem de importância, de Minas Gerais, da Bahia, do Rio de Janeiro e de São Paulo. Já as saídas do Espírito Santo têm como destino, por ordem de importância numérica: Minas Gerais, Rio de Janeiro, Bahia e São Paulo. O balanço entre entradas e saídas com esses Estados é favorável ao Espírito Santo: o maior saldo é o que se registra nas trocas com a Bahia, seguida pelo Rio de Janeiro, Minas Gerais e, em menor escala, São Paulo.

Fora desta área destaca-se o saldo negativo das trocas efetuadas com Rondônia; dando continuidade aos fluxos que se originaram na zona rural do Espírito Santo logo após a crise agrícola. No período de 1995 a 2000, 2.116 pessoas provenientes de Rondônia se instalaram no Espírito Santo, enquanto que 7.754 fizeram o percurso inverso, o que resulta no saldo de -5.638. A linha de ônibus diária entre Colatina e Porto Velho, já citada, é indicativa das múltiplas trocas e relações, que se estabeleceram e que continuam ativas, entre a população migrante e a que permaneceu na região de origem. Há também que ressaltar que no saldo líquido total estão incluídas 1.514 pessoas que residiam em países do

exterior na data de referência e que, para estes países não foi registrada a emigração.

Tabela 4.7 – Trocas migratórias de pessoas de 5 anos ou mais de idade entre o Espírito Santo e os outros Estados da Federação em 2000, considerando a residência em 31.07.1995

Brasil e Unidade da Federação	Destino: Espírito Santo	Origem: Espírito Santo	Saldo
Brasil	2.813.125	2.776.683	36.442
Rondônia	2.116	7.754	-5.638
Acre	220	117	103
Amazonas	350	265	85
Roraima	184	99	85
Pará	2.411	1.855	556
Amapá	65	84	-19
Tocantins	117	316	-199
Maranhão	912	605	307
Piauí	257	320	-63
Ceará	958	988	-30
Rio G. do N.	469	360	109
Paraíba	539	407	132
Pernambuco	1.321	1.196	125
Alagoas	926	410	516
Sergipe	853	154	699
Bahia	31.743	14.447	17.296
Minas Gerais	38.516	29.529	8.987
Espírito Santo	2.681.517	2.681.517	0
Rio de Janeiro	28.927	18.250	10.677
São Paulo	11.850	10.826	1.024
Paraná	1.404	1.468	-64
Santa Catarina	583	727	-144
Rio Grande do Sul	812	831	-19
Mato Grosso do Sul	410	173	237
Mato Grosso	638	981	-343
Goiás	680	1.226	-546
Distrito Federal	1.908	1778	130
Brasil sem especificação	925	-	925
País estrangeiro	1.514	-	1.514

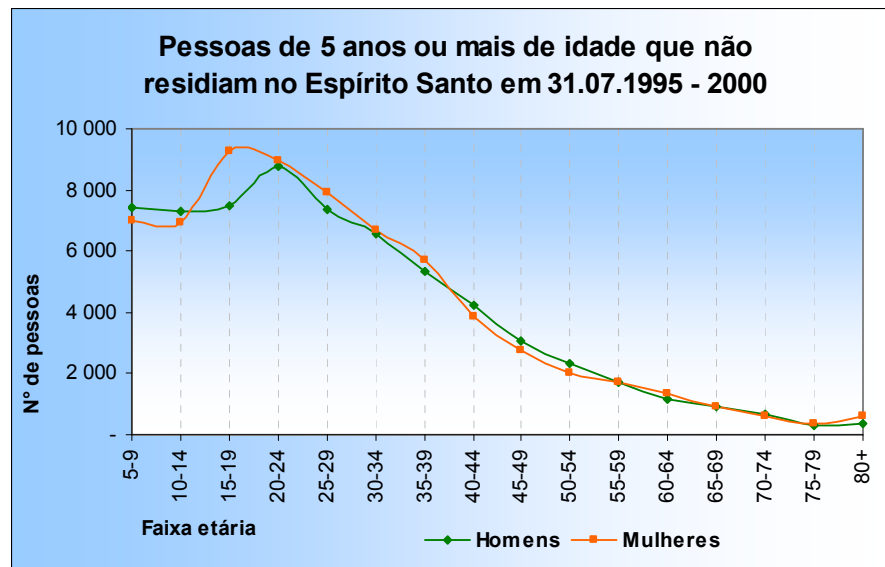
Fonte: Elaboração Equipe Agenda Vitória: Dinâmica Populacional, com dados do IBGE, Censo de 2000.

São apresentadas, a seguir algumas características do fluxo de migrantes que se fixaram no Espírito Santo no período de 1995 a 2000. Uma das características fundamentais dos migrantes, observada universalmente, é a idade. Os jovens têm mais propensão a migrar, pois encontram-se em um período de suas vidas em que estão procurando trabalho ou buscando um emprego que lhes proporcione um melhor salário. Em geral os jovens não possuem ainda família para criar, não se apegaram a um determinado posto de trabalho, nem têm responsabilidades comunitárias ou imóveis, motivos que em geral facilitam a fixação de raízes. Os jovens podem mais facilmente expor-se aos riscos decorrentes das mudanças ligadas à migração e não se importam em passar por dificuldades nos primeiros tempos, pois vislumbram ainda muitos anos de vida para maximizar os benefícios que a migração pode propiciar.

A migração diminui à medida que a idade aumenta, pois os custos da migração tornam-se cada vez maiores que os retornos. O número de imigrantes, apresentados na figura 4.2, confirma essas tendências. As curvas de migração apresentam um pico entre 15 e 30 anos para ambos os sexos, e diminuem gradativamente à medida que a idade aumenta. A migração dos idosos tende a acentuar-se: alguns migram para viver com outros membros da família após a perda do cônjuge e, atualmente, observa-se a migração de pessoas que se aposentam e que se mudam para o local que elegeram para viver. Este tipo de migração está ocorrendo no Espírito Santo, em direção das montanhas e de Guarapari.

Na migração rural-urbana, as mulheres migram mais e precocemente com relação aos homens. Já na direção rural predominam os homens para os quais os trabalhos são disponíveis. No grupo de migrantes considerado há uma pequena predominância feminina: são 98 homens por 100 mulheres, porém os valores da razão entre os sexos variam ao longo da idade: os homens predominam nos grupos de idades iniciais, até 15 anos, entre 40 e 55 anos e no grupo de 70 a 74 anos.

Figura 4.2 – Pessoas de 5 anos ou mais de idade que não residiam no Espírito Santo em 31.07.1995, por sexo, segundo os grupos de idade - Espírito Santo - 2000

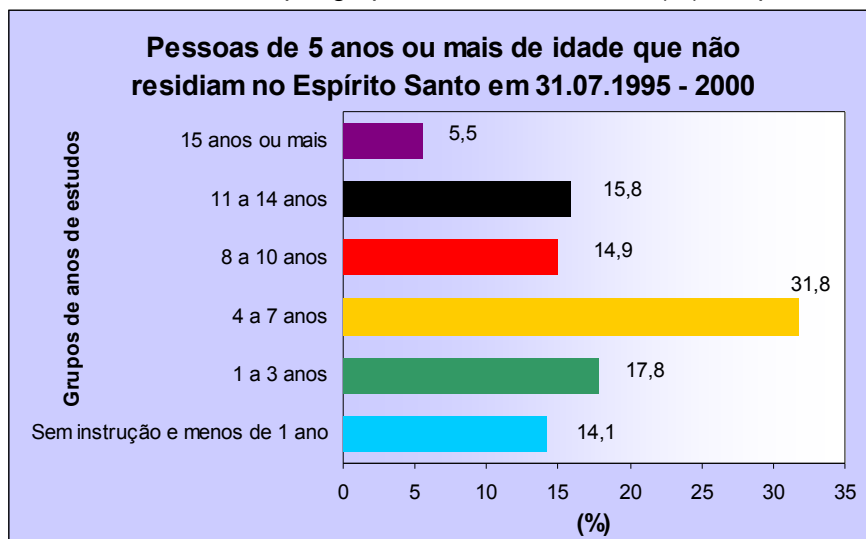


Fonte: Elaboração Equipe Agenda Vitória: Dinâmica Populacional, com dados do IBGE, Censo de 2000.

A instrução constitui outra característica da seletividade do processo migratório, em geral a migração atrai as pessoas mais instruídas que podem obter informações sobre melhores possibilidades de trabalho e postular a tais postos. No entanto, esta característica não segue um modelo universal como a idade. A seleção por instrução depende dos fatores que estimulam a migração. Se o determinante é positivo, como, a oferta de empregos especializados, que oferecem elevados salários, o fluxo migratório é composto por pessoas especializadas com melhor nível de instrução.

Numa situação de penúria, como a que caracterizou a crise dos meados do século, famílias inteiras, instruídas ou não, são “expulsas” de suas regiões de origem pela falta de condições de sobrevivência. Na migração mais recente, continuam a predominar pessoas com baixo nível de instrução: os migrantes são mais numerosos no grupo de 4 a 7 anos de instrução que representam 31,8% do total, os grupos menos instruídos, com menos do que o primeiro grau ou sem instrução compõem 63,7% do total. Os mais instruídos, com número de anos de estudo equivalente ao segundo grau e ao curso superior representam 21,3% do total (figura 4.3).

Figura 4.3 – Pessoas de 5 anos ou mais de idade que não residiam no Espírito Santo em 31.07.1995, por grupos de anos de estudo (%) - Espírito Santo - 2000



Fonte: Elaboração Equipe Agenda Vitória: Dinâmica Populacional, com dados do IBGE, Censo de 2000.

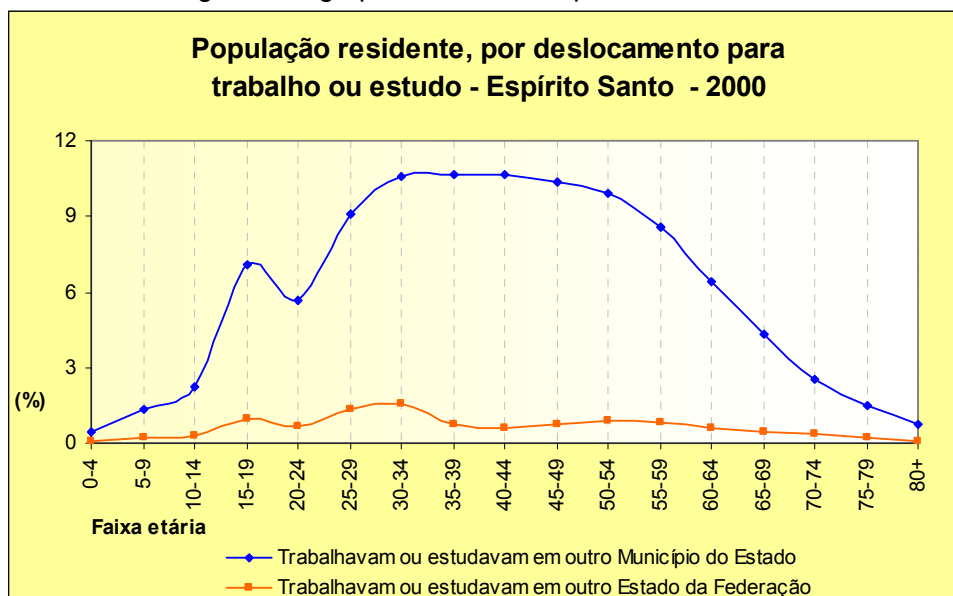
A modernização dos meios de transporte e comunicação tem possibilitado o desenvolvimento e a intensificação de novas formas de mobilidade. Os espaços de vida das pessoas se ampliam, abrangendo áreas cada vez mais extensas, crescem os movimentos no interior das grandes aglomerações urbanas e entre municípios, os chamados movimentos pendulares e a circulação. Prevê-se um aumento significativo nas novas formas de mobilidade para os próximos anos. No Espírito Santo, essas formas de mobilidade se intensificam, sobretudo, na aglomeração da RMGV e suas proximidades. Torna-se cada vez mais freqüente, também em municípios do interior, a mobilidade para o trabalho em outras unidades administrativas.

É significativa a mobilidade para estudo. Instituições de ensino superior existentes em municípios do interior recebem diariamente estudantes, até de outros estados, que se deslocam em transporte coletivo para freqüentar as aulas. É fato também comum, o deslocamento de crianças diariamente da zona rural para a freqüência de escolas em aglomerados maiores. A figura 4.4 apresenta os deslocamentos da população residente no Espírito Santo em 2000.

As pessoas que trabalham ou estudam em um município diferente do da residência, concentram-se nas idades de 30 a 60 anos. Em grau menor, pode-se observar a mobilidade para trabalho ou estudo em outro Estado da Federação,

com números maiores no grupo de 30 a 40 anos. Na medida em que as fontes do êxodo rural e da migração do interior se esgotam, prevêm-se novos e mais complexos modelos de mobilidade e de comunicação para trabalho, estudo, compras e lazer.

Figura 4.4 – População residente, por deslocamento para trabalho ou estudo, segundo os grupos de idade - Espírito Santo - 2000



Fonte: Elaboração Equipe Agenda Vitória: Dinâmica Populacional, com dados do IBGE, Censo de 2000.

A tabela 4.8 contém os indicadores estimados pelo IBGE, projeto UNFA/Brasil, para períodos quinquenais, de 1991 até 2030. Nas projeções, o saldo migratório e a taxa líquida de migração apresentam tendência decrescente. As projeções são elaboradas a partir de cenários de desenvolvimento e de hipóteses sobre o comportamento dos componentes do crescimento no período da projeção. É importante ressaltar que, os modelos de fecundidade e a mortalidade tendências respaldadas por observações feitas ao longo do tempo e espacialmente. A migração, no entanto, é um fenômeno complexo, decorrente das interações de múltiplos fatores que atuam, a nível macro, nos contextos socioeconômicos e, a nível individual, de fatores de ordem pessoal, e, portanto de difícil previsão.

Tabela 4.8 – Indicadores demográficos implícitos na projeção da população 1991-2030

Indicadores Demográficos	Anos de Referência								
	1991	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030
Saldo migratório anual	11.063	6.979	6.979	6.749	6.518	6.288	6.058	5.826	5.596
Taxa líquida de migração (por mil habitantes)	4,22	2,45	2,25	2,02	1,83	1,67	1,54	1,42	1,32

Fonte: IBGE/DPE/Coordenação de População e Indicadores Sociais. Gerência de Estudos e Análises da Dinâmica Demográfica. Projeto UNFPA/BRASIL (BRA/02/P02) – População e Desenvolvimento – Sistematização das medidas e indicadores sociodemográficos oriundos da Projeção (preliminar) da população por sexo e idade, por método demográfico, das Grandes Regiões e Unidades da Federação para o período 1991/2030.

4.3. Análise das características da migração em Vitória

O número de pessoas nascidas em outros estados que residem em Vitória, o estoque de imigrantes interestaduais, apresenta uma tendência de crescimento, similar à descrita para o total do Espírito Santo. A representação dos não-naturais do Espírito Santo residentes em Vitória subiu progressivamente de 15,23% em 1970 a 22,78% em 2000. Os dados da tabela 4.9 mostram a preferência desta população migrante pela capital.

Tabela 4.9 – Proporção de pessoas não naturais do Espírito Santo na população residente no Estado e em Vitória - 1970 a 2000

Ano	Pessoas não Naturais do ES (%)	
	Residentes no Espírito Santo	Residentes em Vitória
1970	14,14	15,23
1980	16,50	21,22
1991	17,91	22,58
2000	19,10	22,78

Fonte: Elaboração Equipe Agenda Vitória: Dinâmica Populacional, com dados do IBGE, Censos Demográficos.

Vitória recebe, assim como o contexto no qual se insere, migrantes originários principalmente dos estados vizinhos. Além das facilidades propiciadas pela contigüidade e pela menor distância, a área de influência de Vitória se estende além das fronteiras do Estado: o Sul da Bahia e o Leste de Minas Gerais são mais influenciados por Vitória do que por suas capitais. Os mineiros sempre foram majoritários e, em 2000, contavam por cerca de 10% da população de Vitória

(tabela 4.10). As pessoas naturais do Rio de Janeiro compõem o segundo segmento em importância, que não chega à metade dos mineiros, seguidos por naturais da Bahia e de São Paulo.

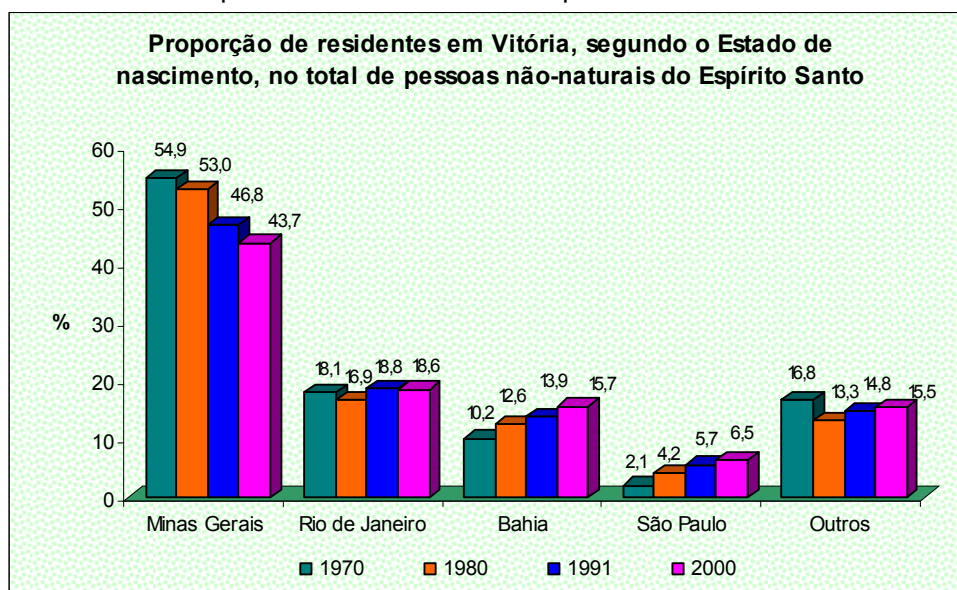
Tabela 4.10 – Pessoas residentes em Vitória, não naturais do Espírito Santo segundo o lugar de Nascimento – 1970 a 2000 (% da população de Vitória)

Ano	Pessoas não naturais do ES	Pessoas não Naturais do ES (%)	Estado de nascimento				
			Minas Gerais (%)	Rio de Janeiro (%)	Bahia (%)	São Paulo (%)	Outros (%)
1970	20.140	15,23	8,36	2,75	1,56	0,33	2,56
1980	43.785	21,22	11,24	3,58	2,67	0,90	2,83
1991	58.420	22,58	10,56	4,25	3,13	1,28	3,34
2000	66.575	22,78	9,95	4,24	3,58	1,48	3,52

Fonte: Elaboração Equipe Agenda Vitória: Dinâmica Populacional, com dados do IBGE, Censos Demográficos.

Assim como ocorre no conjunto do Estado, a representação proporcional dos oriundos de Minas Gerais diminui devido ao maior crescimento das outras naturalidades, mas eles ainda representam a parcela mais importante dos não-naturais: 43,7% (figura 4.5). Os maiores crescimento são observados para os migrantes vindos da Bahia, que passaram de 10,2% dos não-nativos em 1970 a 15,7% em 2000 e aos originários de São Paulo, que triplicaram sua representação, passaram de 2,1% a 6,5% no período considerado. Dentre os Estados agrupados na categoria “outros”, destacam-se, por ordem, Pernambuco, Ceará e Paraná, Rio Grande do Sul, Alagoas e Pará. Dentre as pessoas nascidas em outros países, 39,4% vivem na capital, na sua composição por sexo predominam os homens: são 152 homens por 100 mulheres.

Figura 4.5 – Proporção de residentes em Vitória, segundo o Estado de nascimento, no total de pessoas não-naturais do Espírito Santo - 1970-2000



Fonte: Elaboração Equipe Agenda Vitória: Dinâmica Populacional, com dados do IBGE, Censo de 2000.

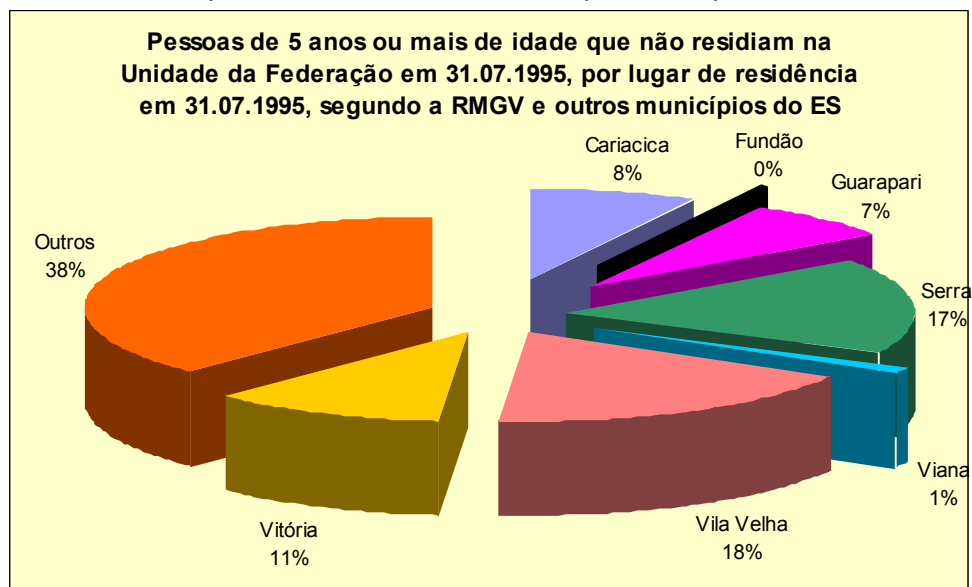
A posição de Vitória foi sempre a de “coração” do Estado, seu principal centro dinâmico, econômico e cultural. A pressão populacional sobre a capital, com pequena extensão territorial, forçou há várias décadas a expansão progressiva de sua atratividade às áreas adjacentes, que apresentavam maior disponibilidade de espaço e moradia a menor custo para receber os migrantes. Primeiramente, a população se dispersou por Vila Velha e Cariacica, centros mais tradicionais, que já apresentavam, entre 1940 e 1950, taxas de crescimento superiores à da capital.

Durante a década de sessenta, a pressão do contingente proveniente da zona rural induz a incorporação da Serra e Viana à expansão da capital, sobretudo da Serra, cujo crescimento ultrapassa o de Vitória. Estas modificações se consolidam na década seguinte, quando as taxas dos três principais centros se enfraquecem em favor da Serra que apresenta um crescimento extraordinário, enquanto Vitória tem o mais fraco crescimento do conjunto. O ritmo de crescimento da RMGV diminui a seguir, mas a região continua crescendo.

A figura 4.6 mostra as entradas de pessoas de outros estados ocorridas no quinquênio 1995-2000 para os municípios que formam a Região Metropolitana da Grande Vitória, e para os demais municípios agrupados na categoria “Outros”,

mensuradas a partir da questão do censo sobre o local de residência em 31/07/1995.

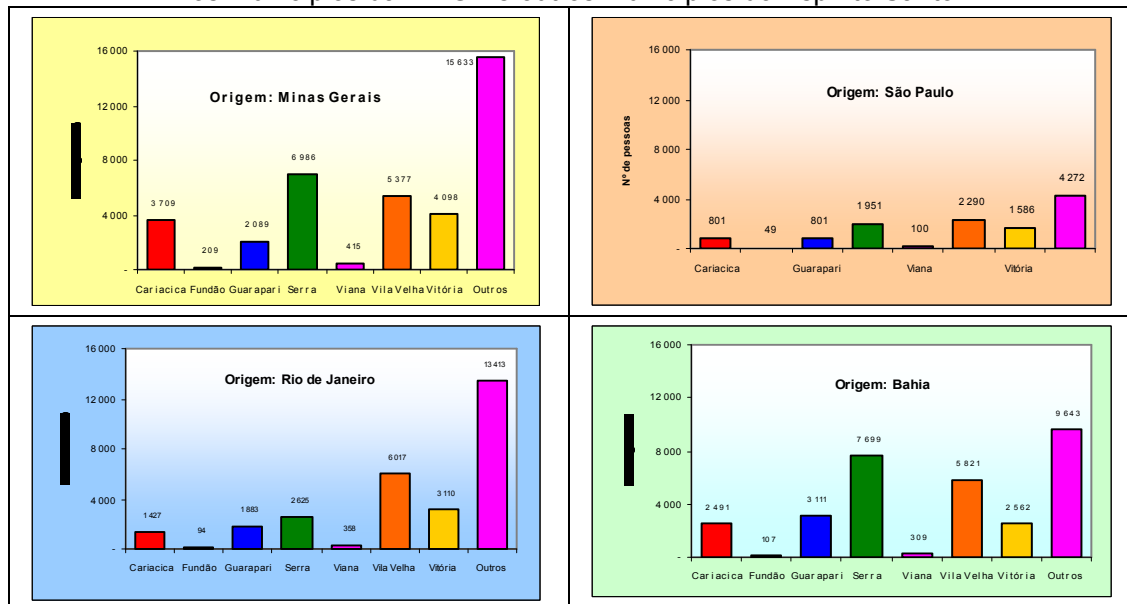
Figura 4.6 – Pessoas de 5 anos ou mais de idade que não residiam na Unidade da Federação em 31.07.1995, por lugar de residência em 31.07.1995, segundo os municípios da RMGV e outros municípios do Espírito Santo



Fonte: Elaboração Equipe Agenda Vitória: Dinâmica Populacional, com dados do IBGE, Censo de 2000.

Para a RMGV dirigiram-se 62% das pessoas que moravam em outros estados em julho de 1995. Nos demais municípios do Estado, juntos, a representação de migrantes do período foi de 38%. Considerando-se o conjunto da RMGV, Vila Velha e Serra foram os municípios que mais receberam migrantes: respectivamente 18% e 17% do total computado para todo o Estado. A seguir, em ordem de importância, situam-se Vitória e Cariacica. A figura 4.7 apresenta os municípios que receberam os migrantes originários dos quatro estados de maior contribuição com relação à variável focalizada. A maior parte dos migrantes dos quatro estados se dirigiu para a RMGV e os maiores graus de preferência por essa região são apresentados pelos que vêm da Bahia (69,6%) e de São Paulo (64%). O Estado do Rio de Janeiro é o que apresenta maior percentual de migrantes destinado a outros municípios fora da RMGV (46,4%). Serra, Vila Velha e Vitória são os destinos preferidos pela maioria dos migrantes.

Figura 4.7 – Pessoas de 5 anos ou mais de idade que não residiam na Unidade da Federação em 31.07.1995, residentes em Minas Gerais, Bahia, Rio de Janeiro e São Paulo em 31.07.1995, segundo os municípios da RMGV e outros municípios do Espírito Santo



Fonte: Elaboração Equipe Agenda Vitória: Dinâmica Populacional, com dados do IBGE, Censo de 2000.

A tabela 4.11 apresenta um panorama geral da migração dos municípios da RMGV ocorrida no período de 1995 a 2000. Nos dados relativos às trocas internas, os municípios que compõem a RMGV apresentam elevados níveis de atração: as entradas em número absoluto de migrantes que residiam em outro município em 1995. No quadro geral do Estado a Serra é o que apresenta o maior número de entradas, seguida de Vila Velha, Cariacica, Vitória, São Mateus e Viana. Guarapari aparece em 8º lugar e Fundão em 26º. Focalizando a repulsão, ou seja, a saída de residentes da região para outras unidades do Estado no período considerado, os maiores valores são apresentados pelos municípios da RMGV: Vitória, Cariacica, Vila Velha e Serra.

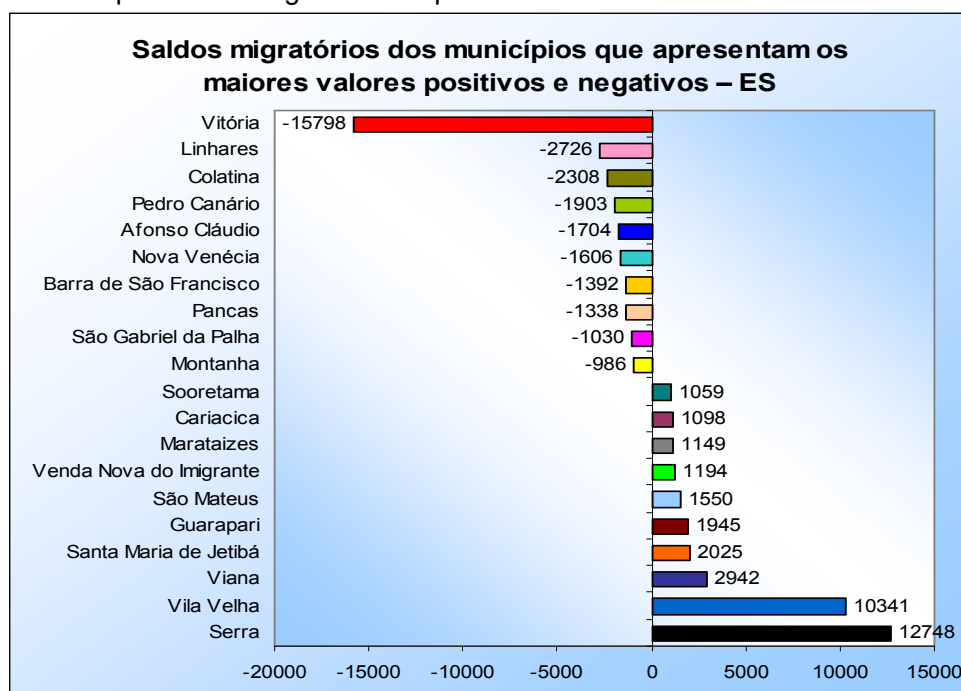
Tabela 4.11 – Indicadores de migração - RMGV - 2000

Residência em 2000	Migração Interna entre municípios do Espírito Santo			Saldo migratório ponderado (por mil)	Migração oriunda de outros estados	Migração oriunda de outro país
	Atração (A)	Repulsão (R)	Saldos migratórios A-R			
Cariacica	19230	18132	1098	3,4	10050	52
Fundão	1634	920	715	55,0	498	0
Guarapari	5612	3668	1945	22,0	9179	84
Serra	26062	13315	12748	39,7	22527	75
Viana	6433	3491	2942	55,0	1453	23
Vila Velha	25590	15249	10341	29,9	23277	394
Vitória	13865	29664	-15798	-54,0	13823	554

Fonte: Elaboração Equipe Agenda Vitória: Dinâmica Populacional, com dados do IBGE, Censo de 2000.

Os saldos migratórios fornecem o balanço da situação, a migração líquida, que é a diferença entre entradas e saídas. Os municípios que apresentam os maiores ganhos de população são: Serra, o mais atrativo do Estado, seguido por Vila Velha e Viana. Guarapari ocupa o 5º posto e Fundão o 14º. Vitória ocupa o último lugar no conjunto do Estado: nas trocas internas Vitória perdeu 15.798 pessoas (figura 4.8). Neutralizando o efeito da população, os saldos ponderados mais importantes da RMGV são os de Fundão e Viana. Vitória apresenta um dos maiores saldos ponderados negativos do Estado. Completam a tabela 4.11 dados sobre a migração interestadual e internacional, mas para estas estão apresentadas somente as entradas, já analisadas anteriormente.

Figura 4.8 – Saldos migratórios dos municípios que apresentam os maiores valores positivos e negativos – Espírito Santo – Período 1995 a 2000



Fonte: Elaboração Equipe Agenda Vitória: Dinâmica Populacional, com dados do IBGE, Censo de 2000.

A maior parte da migração da RMGV ocorre entre os municípios que formam o conjunto (tabela 4.12). A migração entre as sete unidades corresponde a 63% do total. As pessoas da RMGV mudaram-se com maior frequência para Vila Velha, Serra e Cariacica. Entre os migrantes de outros municípios que se destinaram à RMGV, a maioria tem preferência por Serra, Vila Velha e Cariacica. Os fluxos mais importantes têm origem nos municípios de Colatina, São Mateus, Cachoeiro de Itapemirim, Barra de São Francisco, Nova Venécia, Aracruz, Pedro Canário, Conceição da Barra, Baixo Guandu e Afonso Cláudio. Dentre os municípios citados, apenas São Mateus e Aracruz possuem saldos positivos. Todos os demais apresentam crescimento migratório negativo, reproduzindo a tendência dominante nos municípios do norte do Estado desde as décadas do êxodo rural.

Tabela 4.12 – Migrantes segundo o local da residência em julho de 1995*

Município	Total de migrantes internos	Número de migrantes		Número de migrantes	
		Oriundos dos municípios da RMGV	Oriundos dos outros municípios	Oriundos dos municípios da RMGV	Oriundos dos outros municípios
Cariacica	18587	11114	7473	60	40
Fundão	1554	691	863	44	56
Guarapari	5406	3144	2262	58	42
Serra	25345	16016	9329	63	37
Viana	6283	4952	1331	79	21
Vila Velha	24762	17151	7611	69	31
Vitória	13404	6994	6410	52	48
Total	95341	60062	35279	63	37

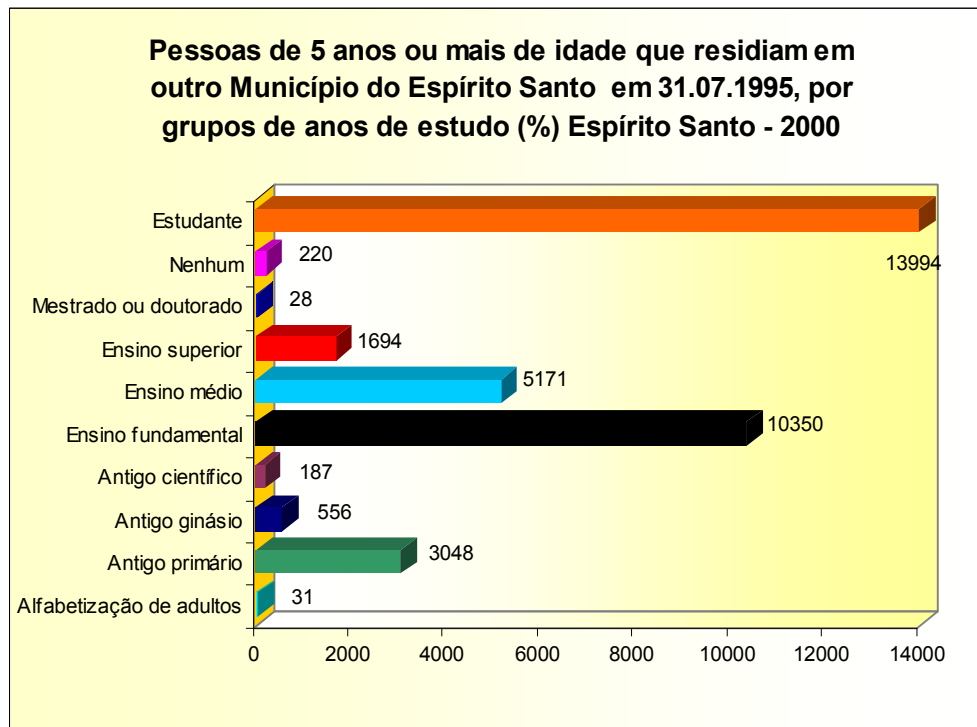
Fonte: Elaboração Equipe Agenda Vitória: Dinâmica Populacional, com dados do IBGE, Censo de 2000.

* Foram excluídas nesta tabela as pessoas provenientes do Estado que não especificaram o município de origem.

Os fluxos provenientes do interior apresentam seletividade com relação ao sexo, instrução e idade. É fato conhecido que a urbanização atrai a população feminina, devido ao leque de trabalhos que propicia para as migrantes de pouca especialização para as quais a zona rural oferece poucas oportunidades. O fluxo proveniente dos municípios do estado para a RMGV é majoritariamente feminino, com 54,7% de mulheres na sua composição por sexo. Com relação à variável instrução, pode-se constatar a importância da instrução como fator determinante da migração (figura 4.9). É o que revela o grande número de estudantes neste grupo, 39,7% do total.

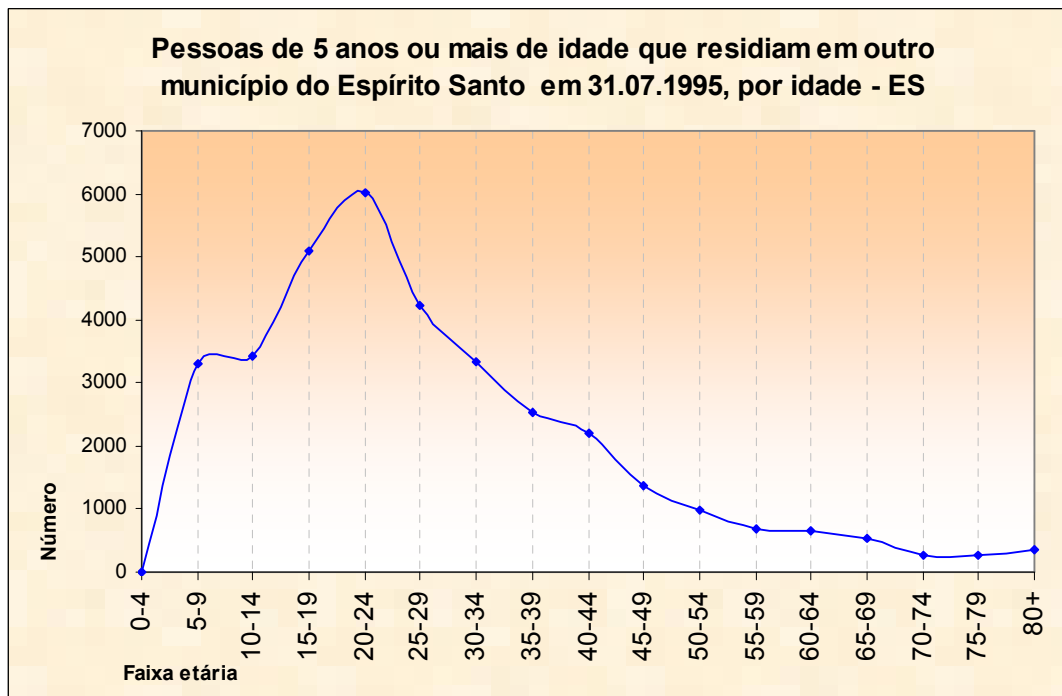
Dentre os demais, predominam os migrantes com menor nível de instrução: as pessoas com ensino fundamental ou menos correspondem a 40,2%. Os migrantes com nível instrucional mais elevado, médio, superior e pós-graduação são 20,1%. Com relação à idade, a curva de migrantes apresenta a tendência clássica: um “pico” entre 15 a 19 anos, onde estão 14,4% e a curva diminui à medida que a idade avança. O grupo de jovens adultos, de 15 a 40 anos, contém 60% dos migrantes (figura 4.10).

Figura 4.9 – Pessoas de 5 anos ou mais de idade que residiam em outro Município do Espírito Santo em 31.07.1995, por grupos de anos de estudo (%) Espírito Santo - 2000



Fonte: Elaboração Equipe Agenda Vitória: Dinâmica Populacional, com dados do IBGE, Censo de 2000.

Figura 4.10 – Pessoas de 5 anos ou mais de idade que residiam em outro município do Espírito Santo em 31.07.1995, por idade - Espírito Santo - 2000



Fonte: Elaboração Equipe Agenda Vitória: Dinâmica Populacional, com dados do IBGE, Censo de 2000.

A matriz de migração interna da RMGV (tabela 4.13) coloca em evidência que os maiores deslocamentos inter-regionais em números absolutos, correspondem aos fluxos originários de Vitória com destino a Serra (41,9% do total oriundo de Vitória) e Vila Velha (32,8%); e aos fluxos na direção Cariacica para Vila Velha (42,6% do total originário desta unidade) e na direção oposta, Vila Velha para Cariacica (36,1% do total originado em Vila Velha).

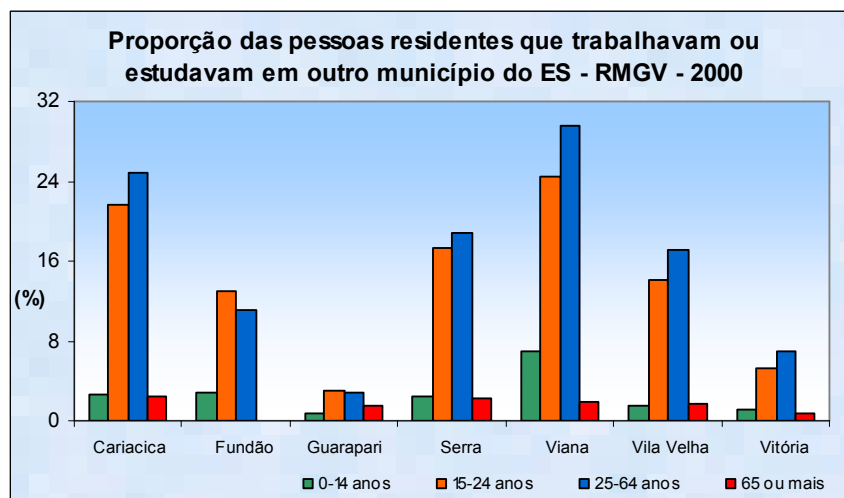
Tabela 4.13 – Migração entre os municípios da RMGV – Período 1995-2000

Residência em 2000	Residência em julho de 1995							total RMGV
	Cariacica	Fundão	Guarapari	Serra	Viana	Vila Velha	Vitória	
Cariacica	-	48	333	1.882	1.684	4.146	3.020	11.114
Fundão	71	-	0	349	0	59	212	691
Guarapari	513	0	-	415	109	912	1.196	3.144
Serra	3.341	240	243	-	513	3.217	8.463	16.016
Viana	2.876	0	125	422	-	842	686	4.952
Vila Velha	6.210	90	752	3.004	456	-	6.639	17.151
Vitória	1.556	51	349	2.561	182	2.295	-	6.994
Total	14.567	430	1.802	8.633	2.943	11.471	20.215	60.062

Fonte: Elaboração Equipe Agenda Vitória: Dinâmica Populacional, com dados do IBGE, Censo de 2000.

A figura 4.11 mostra a mobilidade: movimentos pendulares e circulação de trabalhadores e estudantes da população dos municípios da RMGV. A intensidade é maior para os habitantes de Viana e Cariacica e menor para Vitória e Guarapari. Na maior parte dos municípios a mobilidade é exercida principalmente pela população em idade ativa, de 25 a 64 anos. Cerca de 30% dos moradores de Viana, na faixa de 25 a 64 anos, e 25% dos jovens de 15 a 24 anos, trabalham ou estudam em outro município. Em Cariacica, os percentuais são de respectivamente, 25% e 22%. Em Vitória, a mobilidade por trabalho ou estudo é menor, envolvendo 7% da população de 25 a 64 anos e 5% da população de 15 a 24 anos.

Figura 4.11 – Proporção das pessoas residentes que trabalhavam ou estudavam em outro município do Espírito Santo, segundo os municípios de residência e os grupos etários RMGV – 2000



Fonte: Elaboração Equipe Agenda Vitória: Dinâmica Populacional, com dados do IBGE, Censo de 2000.

Com relação às trocas inter-estaduais, no período de 1995 a 2000 o saldo migratório de Vitória foi igualmente negativo: entraram 13.823 pessoas e saíram 21.823, seja um déficit de 7.495 pessoas. Os destinos são, por ordem, Minas Gerais (32,67%), Rio de Janeiro (17,3%), Bahia (17,02%), São Paulo (14,27%) e Rondônia (5,29%). Somando-se os saldos internos e externos, a perda populacional de Vitória, no período considerado, eleva-se a 23.293 habitantes (tabela 4.14).

Tabela 4.14 - Trocas migratórias – Vitória – 1995 a 2000

Migração	Atração (A)	Repulsão (R)	Saldos migratórios A-R
Trocas com os municípios do ES	13.865	29.664	-15.798
Trocas com os estados do Brasil	13.823	21.823	-7.495
Total	27.688	51.487	-23.293

5. Alguns indicadores indiretos de crescimento

5.1. Frota de veículos automotivos

Os movimentos de algumas variáveis são importantes indicadores, antecedentes ou coincidentes, da velocidade do crescimento populacional. Duas dessas variáveis são o crescimento da frota automotiva, particularmente automóveis, e o consumo de energia elétrica, em suas diversas modalidades (residencial, comercial, industrial, outros).

As séries de dados da frota de veículos foram obtidas através do encadeamento de duas fontes: Denatran e Detran (ver observações na tabela 5.1). De acordo com informações do grupo de estatística do Detran/ES à nossa equipe, os dados estão sendo verificados. Dessa forma, optou-se por apresentar as análises para Vitória e o total do ES. Ademais, a frota automotiva total inclui: automóvel; bonde; caminhão; caminhão trator; caminhonete; camioneta; chassi plataforma; ciclomotor; microônibus; motocicleta; motoneta; ônibus; quadriciclo; reboque; semi-reboque; side-car; outros; trator esteira; trator rodas; triciclo; utilitário. Fica evidente que a “frota total de veículos” inclui apenas os itens existentes em cada localidade. Isso indica que o principal componente da frota total para o município de Vitória são os automóveis. Na verdade, para Vitória, no período de dados detalhados disponíveis, de 2001 a 2007, automóveis e motocicletas perfizeram de 80% a 82% da frota total, com um aumento na participação das motos.

No período de 1986 a 2007 o município de Vitória teve um aumento na frota de veículos automotivos de 53.286 para 131.712, um crescimento de 147,2% em 21 anos. Nesse período a frota de veículos de Vitória manteve uma taxa anual média de crescimento de 4,6% enquanto que o Espírito Santo apresentou crescimento anual médio de 7,6%. A frota de veículos de Vitória que em 1986 representava 26,7% da frota total de veículos do Espírito Santo passou a representar 14,1% em 2007. Ver tabela 5.1 e figuras 5.1 e 5.2.

No período de 2000 a 2007 o crescimento anual médio da frota total foi de 8,0% no ES e 5,0% em Vitória. Esses valores estão abaixo do verificado no período 1987-1996, onde o crescimento anual médio de Vitória foi de 7,7%. Os dados de crescimento da frota de veículos não indicam uma grande desaceleração nos últimos anos, período de 2000 a 2007. O que vem ocorrendo na frota do município é um ligeiro decréscimo no número de automóveis, que representava 76,1% da frota em 2001, caindo para 71,8% em 2007, mas observa-se um aumento na quantidade de motocicletas, que no mesmo período, teve sua participação ampliada de 5,8% para 8,6%. Portanto, os dados não nos permitem inferir inequivocamente sobre a velocidade do crescimento populacional.

Tabela 5.1: Frota de veículos total, participação (%) da frota de Vitória no ES e crescimento anual

Ano	ES	Vitória	Vitória/ES (%)	Crescimento anual (%) – frota total ES	Crescimento anual (%) – frota total Vitória
1986	207.654	53.286	25,7	----	----
1987	246.687	63.717	25,8	18,8	19,6
1988	277.936	72.808	26,2	12,7	14,3
1989	297.975	77.941	26,2	7,2	7,1
1990	321.417	83.847	26,1	7,9	7,6
1991	339.614	88.593	26,1	5,7	5,7
1992	356.595	93.469	26,2	5,0	5,5
1993	378.625	93.034	24,6	6,2	-0,5
1994	397.556	98.625	24,8	5,0	6,0
1995	460.575	104.675	22,7	15,9	6,1
1996	486.916	110.931	22,8	5,7	6,0
1997	513.257	98.696	19,2	5,4	-11,0
1998	470.101	87.874	18,7	-8,4	-11,0
1999	505.918	89.663	17,7	7,6	2,0
2000	499.140	83.956	16,8	-1,3	-6,4
2001	548.985	91.983	16,8	10,0	9,6
2002	594.042	97.613	16,4	8,2	6,1
2003	639.288	102.027	16,0	7,6	4,5
2004	692.588	107.362	15,5	8,3	5,2
2005	753.475	113.837	15,1	8,8	6,0
2006	829.534	121.347	14,6	10,1	6,6
2007	933.849	131.712	14,1	12,6	8,5

1. Fontes: Departamento Nacional de Trânsito - DENATRAN, Sistema Nacional de Estatística de Trânsito de 2000 a 2007. Departamento Estadual de Trânsito – DETRAN/ES de 1986 a 1999.

2. Em 1986, a frota passou a ser processada pela PRODEST/ES.

3. No Período de 1997-1998, foi efetuada a depuração no cadastro da frota de veículos registrados.

Elaboração Equipe Agenda Vitória: Dinâmica Populacional.

Figura 5.1 – Taxa de crescimento anual (%) – Frota total de veículos – Vitória e ES

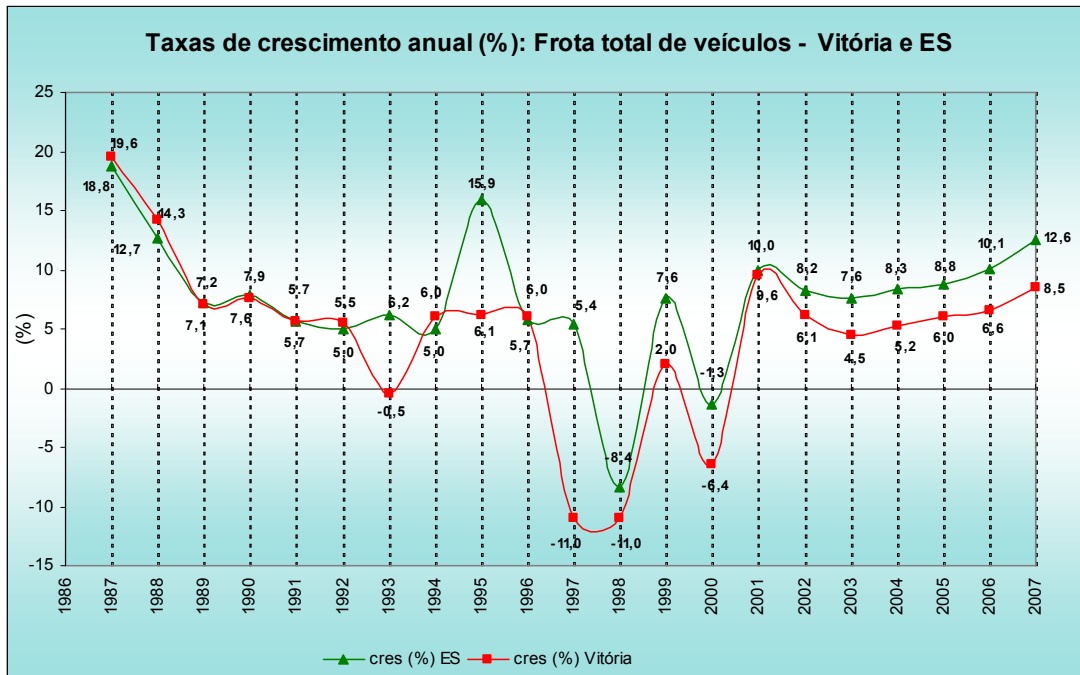
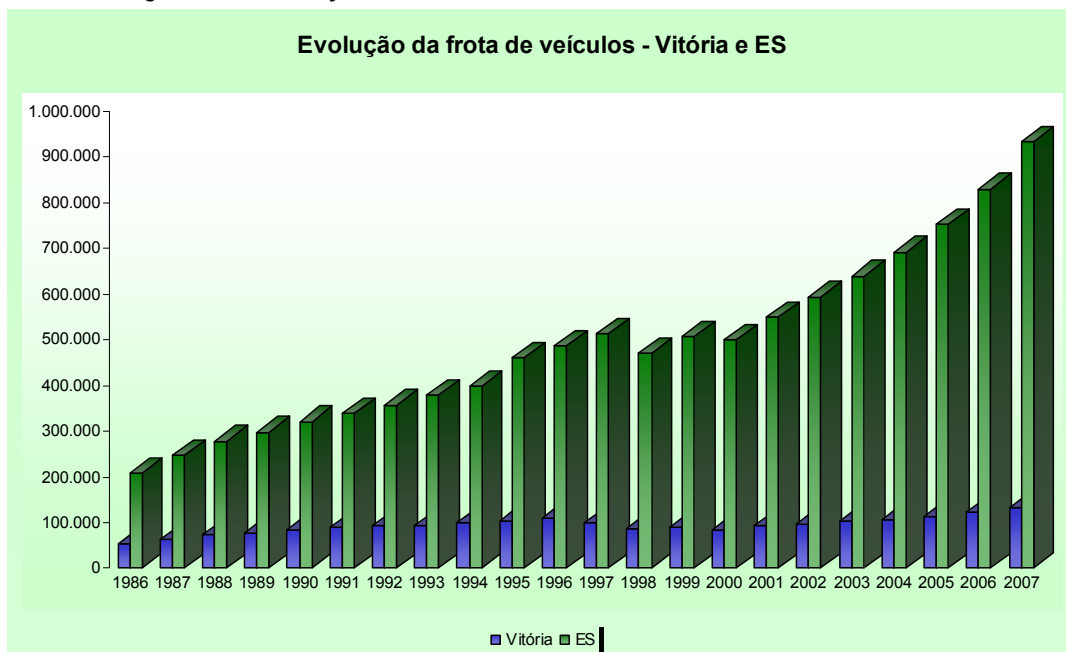


Figura 5.2 – Evolução da Frota total de veículos – Vitória e ES – 1986-2007



5.1. Outros dados

Devido à indisponibilidade de séries estatísticas de outros possíveis indicadores indiretos de crescimento populacional, estes não puderam ser analisados. Por exemplo, os dados de consumo de energia elétrica foram solicitados à empresa Escelsa, mas ainda não estão disponibilizados para serem tratados estatisticamente. Ressalte-se que, a utilização desses dados de consumo associado ao número de unidades consumidoras, proporcionou uma checagem para as projeções populacionais realizadas para o município da Serra/ES, conforme descrito em Brasil e Rocha (2007).

6. Projeções da população para o Município de Vitória: 2008-2028

6.1. Uma discussão qualitativa baseada em entrevistas

Nesta seção apresenta-se uma síntese, representando uma discussão qualitativa sobre o crescimento de Vitória, baseada em algumas pesquisas de opinião apresentadas pela coordenação da Agenda Vitória, e em entrevistas realizadas por nossa equipe com alguns atores atentos ao que está ocorrendo no município de Vitória.

O que se espera do crescimento populacional de Vitória nos próximos 10 anos?

- O que se espera é a manutenção da tendência de declínio do crescimento populacional, um crescimento vegetativo.
- Quanto às migrações esperadas, estas se direcionarão em grande medida para outros municípios da Grande Vitória (especialmente Serra e Vila Velha).
- Com relação à movimentação interna, os principais bairros/regiões para onde as pessoas estão migrando são: Enseada do Suá, Jardim Camburi e Contorno de Vitória (principalmente a Região da Grande São Pedro). Especialmente no bairro Jardim Camburi ocorre a construção de um grande número de unidades habitacionais; para esse bairro espera-se a chegada de pessoas de outros lugares.
- A morte predominante de jovens de 15 a 24 anos, é o único aspecto que pode afetar de algum modo o crescimento populacional.

O crescimento populacional de Vitória já atingiu o seu auge?

- O crescimento populacional de Vitória já atingiu o seu auge, e o que se observa é um rearranjo da população existente, visto que não existem grandes espaços disponíveis (“o território é limitado”) para o crescimento populacional.

A partir de quando, no futuro, a população se estabilizará, e/ou o crescimento começará a se reduzir?

- Mesmo com os investimentos previstos para Vitória (exemplo: Petrobras) para os próximos anos, espera-se apenas um pequeno crescimento populacional.
- Em dez anos espera-se uma estabilização do crescimento populacional e até redução, com a saturação de Vitória. Textual: “em poucos anos muita gente vai descobrir que isto aqui vai ficar irrespirável, intransitável, sufocante, insuportável”.

6.2. Cenários: premissas e projeções

O grande crescimento populacional do município da Vitória ocorreu entre 1950 e 1980; em seguida observou-se uma queda neste crescimento, provocando alterações na pirâmide populacional. A partir de 1990 até 2000 o crescimento foi a taxas decrescentes. Acreditamos que a partir de 2000, caso sejam mantidas as mesmas condições observadas nos últimos anos, o crescimento deverá ficar abaixo das taxas estaduais de maneira que ocorrerá uma estabilidade na estrutura da pirâmide populacional do município, no sentido de manter suas tendências já esboçadas.

Isso corrobora as análises qualitativas resumidas na seção 6.1, onde os entrevistados prevêem um “crescimento natural”. Cabe observar que uma taxa de crescimento vegetativo é obtida pela diferença entre as taxas brutas de natalidade e mortalidade e expressa o crescimento da população devido a esses fatos vitais. Assim, as hipóteses razoáveis para construir os cenários alternativos devem considerar um “crescimento a taxas decrescentes”. Foram elaborados seis cenários, sendo os cenários 5 e 6 considerados os mais realistas. O cenário 1 representa uma variante de crescimento alto e os cenários 5 e 6, duas variantes de crescimento baixo. O cenário 2 é apenas ilustrativo pois apresenta taxas crescentes. Os cenários 3 e 4, que também são de crescimento a taxas decrescentes, foram descartados pois apresentam apenas diferenças nas pirâmides populacionais. Para os quatro cenários ilustrados a seguir, apresentam-se as projeções populacionais até o ano 2030; e, para os cenários 1, 5 e 6 também as estatísticas implícitas. A tabela 6.1 mostra as projeções e as respectivas taxas de crescimento geométrico para os quatro cenários (1, 2, 5 e 6).

Cenário 1 - variante de crescimento alto

O método utilizado para a elaboração das projeções considera que a população seguirá um modelo matemático de taxas decrescentes, desde o ano de 2000 (hipótese de que o crescimento populacional atingiu o seu ponto de saturação, ou está bem próximo dele) até 2030. A partir das projeções totais estas são

redistribuídas por sexo e faixa etária. A figura 6.1 mostra as taxas de crescimento utilizadas para o cenário 1: 1,23% ao ano em 2010, decaindo até 0,93% ao ano em 2030. As projeções completas para o cenário 1 encontram-se nas tabelas A6.1 e A6.2 no anexo a este capítulo.

De acordo com os resultados obtidos, teremos em 2030, uma população de aproximadamente 404.000 habitantes (tabela 6.1). Prevê também 396.610 habitantes em 2028. Se admitirmos que o processo migratório está estabilizado e que o aumento nas taxas de fecundidade está de acordo com as variações regionais, é bastante razoável pensarmos na população da Vitória como tendo atingido o seu ponto de saturação e que dificilmente atingirá em 2030 o nível de crescimento geométrico (cenário 2).

Cenários 5 e 6 - variante de crescimento baixo

A metodologia utilizada para a obtenção dos cenários 5 e 6 foi diferente daquela utilizada para os cenários 1 e 2. As projeções foram calculadas pelo método dos componentes, que se baseia nas tendências da mortalidade, fecundidade e migrações. As hipóteses adotadas para a mortalidade e a fecundidade estão sintetizadas na tabela 6.2 e sobre a migração na tabela 6.3: (i) mortalidade: considerou-se a mortalidade em declínio. As tábuas de mortalidade utilizadas são as elaboradas pelo CEPAL/CELADE(2004) para o Brasil. Os valores das funções de mortalidade dos períodos 2020-2025 e 2025-2030 foram obtidos por extrapolação linear dos valores dos períodos anteriores (tabela 6.2); (ii) fecundidade: considerou-se a fecundidade em declínio, caracterizada pelos níveis da tabela 6.2; (iii) migração: considerou-se a migração em declínio. Para o cenário 5, as taxas líquidas de migração foram calculadas por métodos indiretos com dados do período 1995-2000. Para cada período quinquenal da projeção considerou-se uma redução de 10 a 20% nos valores das taxas. Para as taxas relativas aos nascimentos, considerou-se uma redução nos valores negativos de 1 a 5% no período de 2000 a 2030. Para o cenário 6, as taxas líquidas de migração foram calculadas por métodos indiretos com dados do período 1995-2000. Para cada período quinquenal da projeção considerou-se uma redução de 20% nos valores das taxas; tabela 6.3.

De acordo com os resultados obtidos, teremos em 2030 uma população de 391.058 habitantes segundo o cenário 5 e, 394.945 habitantes segundo o cenário 6 (tabela 6.1). **O cenário 6 pode ser considerado um “cenário inercial”**. A figura 6.1 mostra as taxas de crescimento determinadas *a posteriori* para os cenários 5 e 6.

Observe-se que no cenário 5 a taxa de decrescimento é maior: 1,59% ao ano em 2010, decaindo até 0,30% ao ano em 2030; no cenário 6 (inercial), o decaimento é mais lento. As projeções completas e as estatísticas implícitas para os cenários 5 e 6 encontram-se nas tabelas A6.3 a A6.7 no anexo a este capítulo.

Cenário 2 - taxas crescentes

Neste cenário as taxas de crescimento são crescentes, iniciando em 2010 com 1,86%. Usa-se a mesma metodologia para as projeções, utilizada no cenário 1. A figura 6.2 ilustra as trajetórias dos dois cenários propostos de 2010 a 2030. As projeções encontram-se na tabela 6.1. O objetivo deste cenário 2 é ilustrar a sua baixa probabilidade, pois praticamente ocorre uma reversão das tendências apresentadas nos últimos censos. Assim, apenas no cenário 2 a população de Vitória atingirá o dobro da registrada no censo do ano 2000, ou seja, 583.014 habitantes em 2030.

Tabela 6.1: Projeções da população de Vitória (2010-2030) – Cenários 1, 2, 5 e 6

Projeções populacionais (2010-2030)					Taxa média geométrica de crescimento (2010-2030)			
	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 5	Cenário 6	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 5	Cenário 6
2010	329.556	350.838	341.397	339.023	1,23	1,86	1,59	1,51
2015	348.182	391.100	360.262	357.821	1,11	2,20	1,08	1,09
2020	366.808	441.414	374.770	373.218	1,05	2,45	0,79	0,85
2025	385.435	504.303	385.291	385.573	1,00	2,70	0,56	0,65
2030	404.061	583.014	391.058	394.945	0,95	2,94	0,30	0,48

Fonte: Elaboração Equipe Agenda Vitória: Dinâmica Populacional, com dados dos Censos do IBGE.

Tabela 6.2 – Hipóteses sobre mortalidade e fecundidade para os cenários 5 e 6

Período	Esperança de vida por sexo (anos) Cenários 5 e 6		Taxa de fecundidade total (%)	
	Homens	Mulheres	TFT – cenário 5	TFT – cenário 6
2000-2005	68,85	76,10	1,90	1,82
2005-2010	69,98	77,23	1,82	1,79
2010-2015	71,28	78,28	1,77	1,77
2015-2020	72,25	79,25	1,74	1,75
2020-2025	73,22	80,22	1,73	1,73
2025-2030	74,19	81,19	1,72	1,72

Fontes:

- CEPAL/CELADE (2004)
- IBGE/DPE/Coordenação de População e Indicadores Sociais. Gerência de Estudos e Análises da Dinâmica Demográfica. Projeto UNFPA/BRASIL (BRA/02/P02) – População e Desenvolvimento – Sistematização das medidas e indicadores sociodemográficos oriundos da Projeção (preliminar) da população por sexo e idade, por método demográfico, das Grandes Regiões e Unidades da Federação para o período 1991/2030.

Tabela 6.3 – Hipóteses sobre migração para os cenários 5 e 6

Faixa etária	Taxas anuais de migração líquida (1995-2000) – Cenário 5		Taxas anuais de migração líquida (1995-2000) – Cenário 6	
	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres
00-04	-0,02393	-0,02691	-0,01045	-0,01050
05-09	0,01123	0,01049	0,00885	0,00937
10-14	0,01523	0,01810	0,01609	0,01674
15-19	0,01989	0,02581	0,01355	0,02689
20-24	0,01290	0,01062	0,01201	0,00996
25-29	-0,00473	-0,00613	-0,00452	-0,00589
30-34	0,00566	0,00520	0,00565	0,00526
35-39	0,01183	0,01051	0,01152	0,01021
40-44	0,01087	0,01221	0,01014	0,01133
45-49	0,00872	0,00599	0,00772	0,00527
50-54	0,00142	0,00445	0,00122	0,00389
55-59	0,00397	0,00180	0,00349	0,00163
60-64	0,00591	0,01115	0,00546	0,01042
65-69	-0,00262	0,01736	-0,00226	0,01547
70-74	0,01336	0,02185	0,01083	0,01825
75-79	0,00834	-0,01048	0,00633	-0,00867
80+	0,08670	0,11831	0,00087	0,03673

Fonte: Elaboração Equipe Agenda Vitória: Dinâmica Populacional, com dados dos Censos do IBGE.

Comentários sobre as projeções dos cenários 1, 5 e 6

No censo do ano 2000 a população recenseada foi de 292.304 habitantes. O cenário 1 projeta 329.556 habitantes para 2010, um crescimento de 12,7% no período; já o cenário 6, considerado inercial, prevê 339.023 habitantes, 16% superior à população do ano 2000. Para 2030, a projeção do cenário 1 é de 404.061 habitantes, um crescimento de 38,2% relativamente a 2000 (último dado real disponível). O cenário 6 projeta uma população de 394.945 para 2030, um crescimento de 35,1% relativamente a 2000.

Nas figuras 6.3, 6.4 e 6.5 encontram-se, respectivamente, as pirâmides etárias projetadas para os cenários 1, 5 e 6, bem como as distribuições por faixa etária e sexo. No cenário 1 a redução das faixas etárias jovens (até 14 anos) é mais dramática. Nos cenários 5 e 6 as reduções são mais graduais, sendo mais lenta no cenário 6.

As figuras 6.6 e 6.7 a 6.15 sintetizam as distribuições por faixa etária e sexo para os três cenários. Constatam-se as tendências já observadas: (i) aumento da participação da população nas faixas acima de 45 anos na medida da passagem do tempo; ou seja, para 2030 em todos os três cenários a participação dessa faixa é maior que em 2010 e 2020 (figura 6.6); (ii) maioria da população feminina nas faixas acima de 25 anos, em todos os cenários, exceto no cenário 5 que é nas faixas acima de 35 anos, entre 2020 e 2030 (figuras 6.13 e 6.14), e no cenário 6 que passa a ser predominante acima de 35 anos; (iii) uma redução da participação das faixas mais jovens de 0-4 anos, 5-9 anos e 10-14 anos na população total, com decaimento mais lento no cenário 6 (figura 6.6); (iv) também uma leve diminuição na faixa de 25 a 29 anos no cenário 1. Isso não se observa nos cenários 5 e 6, o que parece mais realista; (v) um envelhecimento gradual da população em todos os três cenários. As figuras 6.19, 6.20 e 6.21 mostram que no cenário 1 esse fato ocorre mais lentamente. Por exemplo, o cenário 6 projeta 18,7% da população com idade acima de 60 anos para 2025, enquanto que esse percentual é de 18,2% e 12,3% para os cenários 5 e 1, respectivamente.

As figuras 6.16 a 6.18 mostram as principais estatísticas implícitas extraídas das projeções dos cenários. Por exemplo, para o cenário 6, a razão de dependência para Vitória que era de 43,8% em 2000 foi projetada para 41,8% em 2010 (idosos com 65+), mas fica no patamar 48,3% em 2030. Esse fato pode ser explicado pelo aumento da população em idade produtiva que em 2000 (15-64 anos) representava 69,5% da população, e, projeta-se 70,6% para 2010, e que esse percentual fique em 67,4% em 2030; ao mesmo tempo a população de dependentes jovens (0-14 anos) que era de 24,3% em 2000, decresce para 22,0% em 2010 e cai para 17,5% em 2030 (ver a tabela A6.8). Observe-se que as projeções do cenário 1 são completamente destoantes dos cenários 5 e 6.

A razão de sexo total indica predominância feminina em todos os cenários; no entanto, nos cenários 5 e 6, é maior. Os cenários, 1, 5 e 6 projetam para 2030, respectivamente, 89, 91 e 90 mulheres para cada 100 homens. O índice de envelhecimento foi de 25,6% no ano 2000 (pessoas de “65 ou mais anos” com relação aos jovens de “0-14 anos”). O cenário 6 projeta 33,7% para 2010 enquanto os cenários 1 e 5 projetam 40,3% e 38,0%, respectivamente. Para 2030 a projeção fica em 86,6% para o cenário 6, 98,4% para o cenário 5 e 86,2% para o cenário 1. Isso indica a predominância cada vez maior dos idosos relativamente aos jovens (tabela A6.7 e figura 6.18).

Em 2000, Vitória apresentava uma população de 18.108 idosos (65 anos e mais), equivalente a 6,19% da população; para 2030, a população projetada no cenário 1 é de 37.820 pessoas, ou 9,5% da população. No cenário 6 essa população de idosos foi projetada em 59.678 habitantes, ou 15,1% da população.

Finalizando. É fato reconhecido que qualquer projeção de população por sexo e grupos de idade, realizada por métodos demográficos, deve ser revista na medida em que surjam novas informações. Essas informações confiáveis quase sempre são provenientes de: (i) censos demográficos; (ii) pesquisas domiciliares por amostragem (PNAD's); ou (iii) estatísticas vitais. Assim, apenas com a disponibilidade desses dados, podem-se obter projeções revisadas com confiabilidade.

Pode-se dizer que todos os procedimentos utilizados para se obter projeções populacionais estão baseados nas tendências observadas nos dados passados, e em algumas suposições sobre a trajetória futura de alguns parâmetros importantes, dependendo do modelo utilizado.

Os últimos dados censitários no Brasil têm indicado uma tendência geral de redução nas taxas anuais de crescimento populacional (com exceções localizadas). A taxa de fecundidade total de Vitória apresenta tendência decrescente, nos dados reais disponíveis. Também fica evidenciado o envelhecimento da população. Os dados dos dois últimos censos demonstram uma tendência de queda no saldo migratório positivo do município. Isso significa

dizer que os pressupostos subjacentes às projeções dos cenários 1, 5 e 6 parecem realistas, mas conduzem a estatísticas implícitas bem diferentes em uns poucos casos. O cenário 6, denominado “cenário inercial” projeta uma população de 339.023 habitantes para o ano 2010 (aproximadamente 16% maior com relação à população de 292.304 do censo 2000) e 394.945 habitantes para o ano 2030 (apenas 35,1% superior, relativamente a 2000). O cenário 1 projeta 329.556 habitantes para 2010 e 404 mil habitantes em 2030.

Cabe ressaltar que, apenas com a incorporação de novas informações, (por exemplo, uma Pesquisa Nacional de Amostragem por Domicílios recente), ou com o novo censo em 2010, as projeções e tendências dos últimos anos poderão ser confirmadas.

Figura 6.1 – Taxa média geométrica de crescimento anual - projeções dos cenários 1, 2, 5 e 6

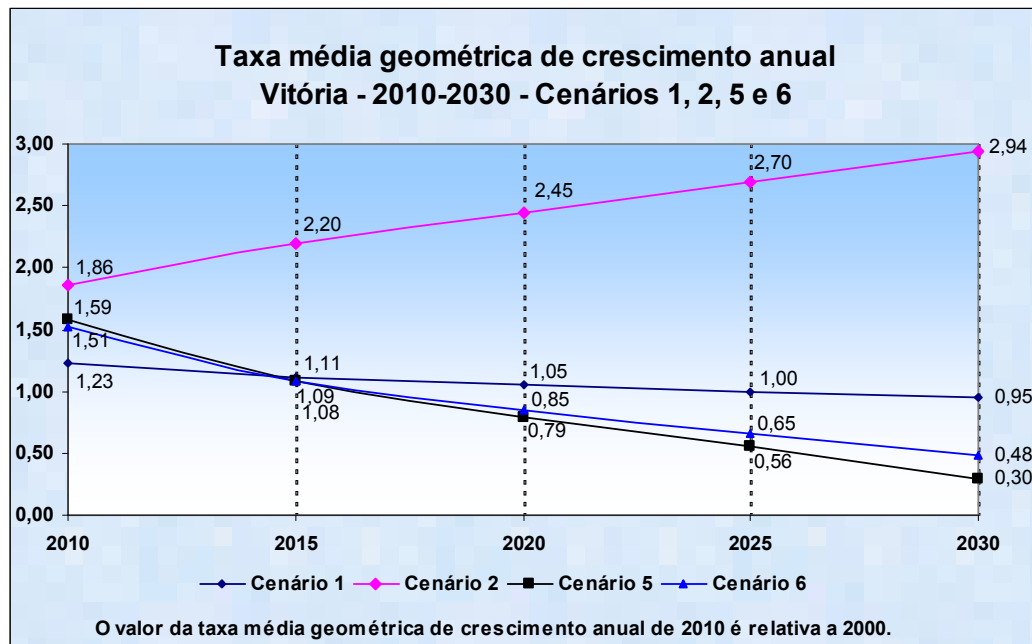


Figura 6.2 – Projeções dos cenários 1, 2, 5 e 6 (2010 – 2030)

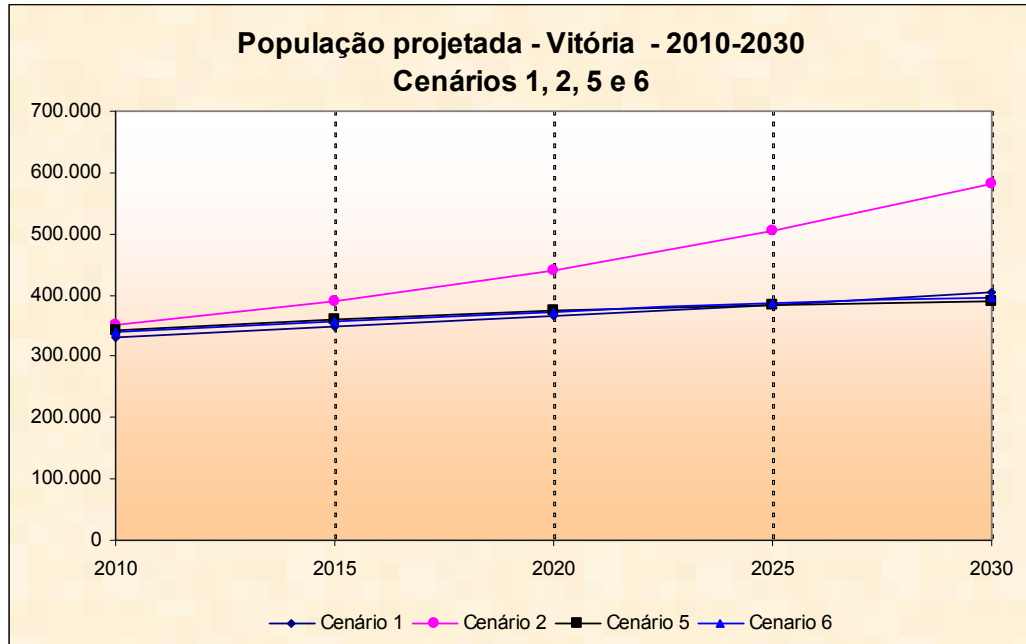


Figura 6.3 - Pirâmides etárias para Vitória nos anos projetados: 2010 a 2030 (cenário 1)

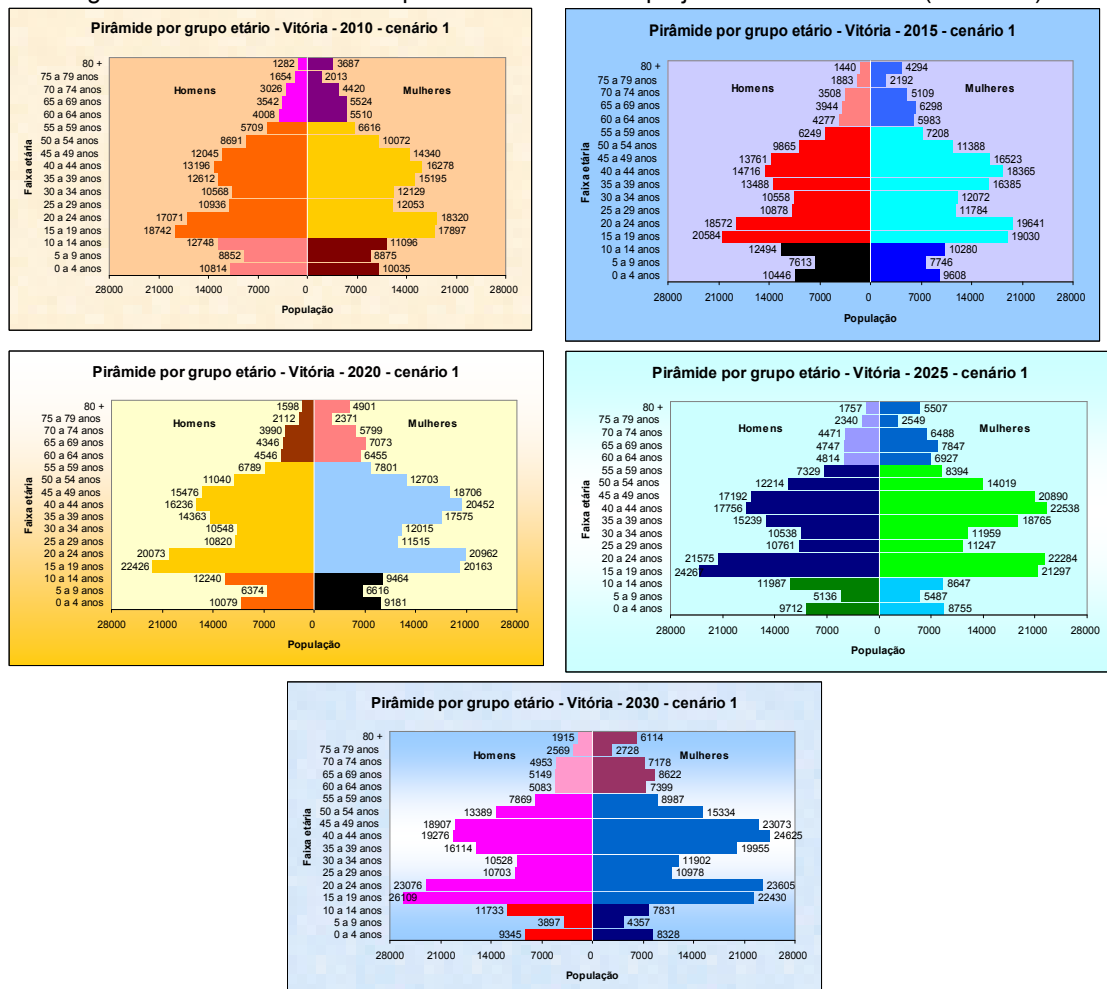


Figura 6.4 - Pirâmides etárias para Vitória nos anos projetados: 2010 a 2030 (cenário 5)

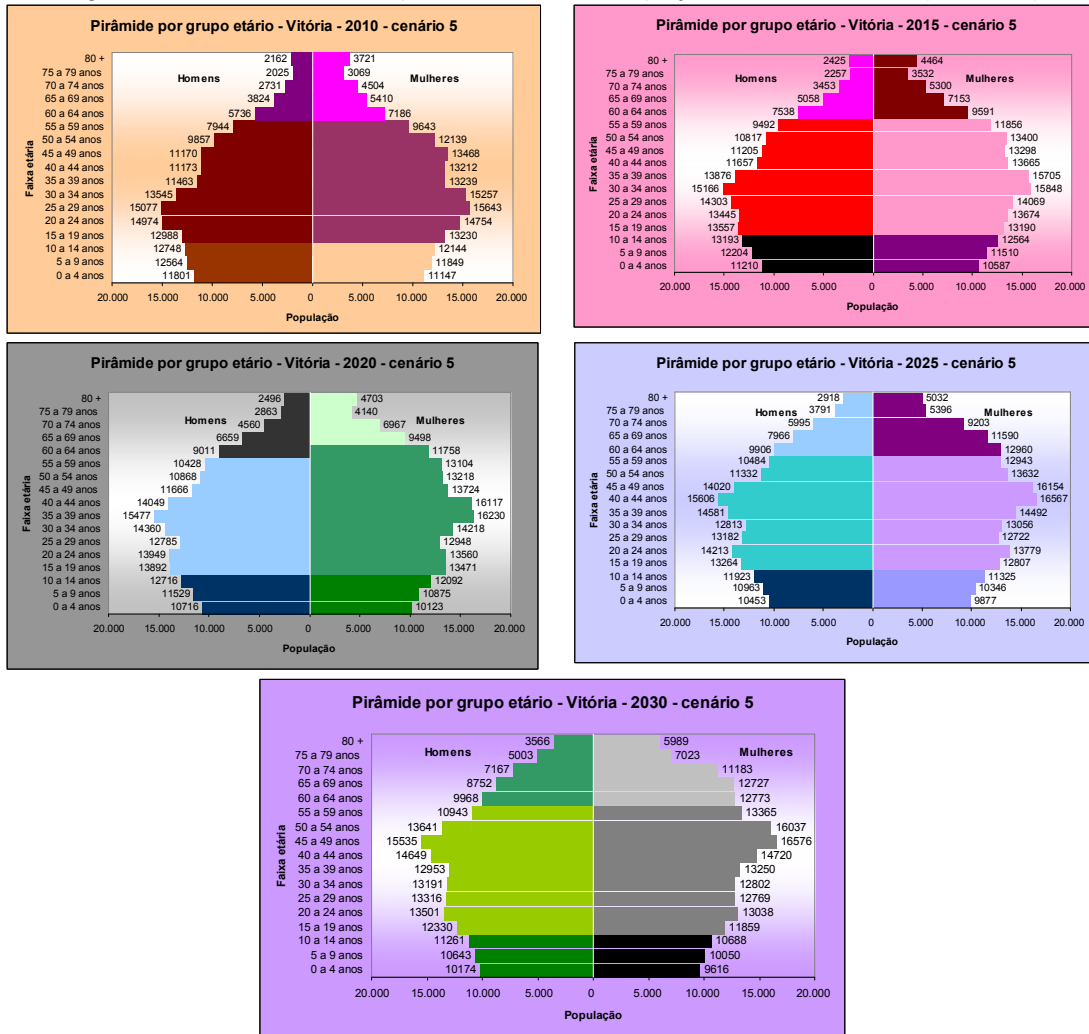


Figura 6.5 - Pirâmides etárias para Vitória nos anos projetados: 2010 a 2030 (cenário 6)

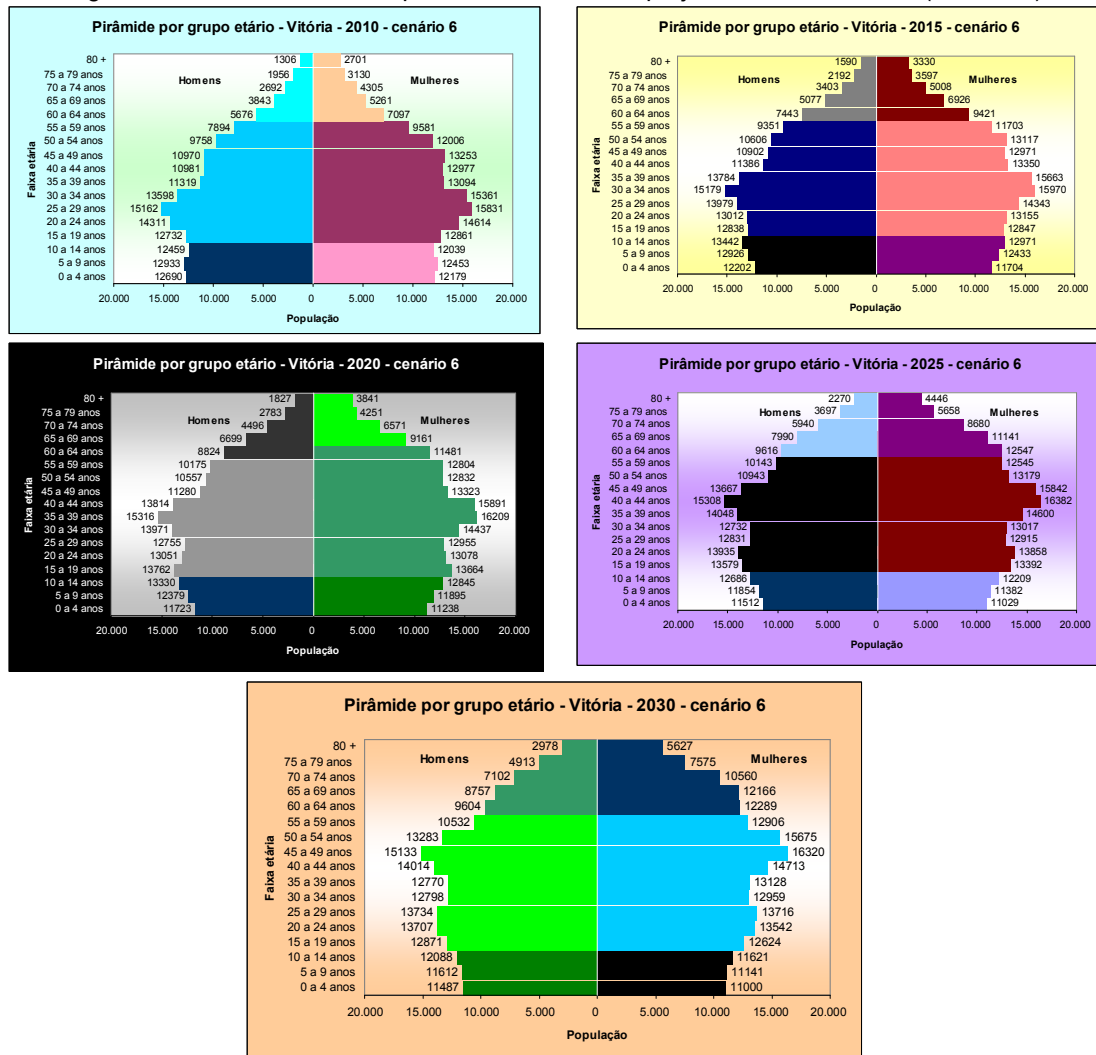


Figura 6.6 – Distribuição (%) da população total por faixa etária – cenários 1, 5 e 6 (2010, 2020, 2030)

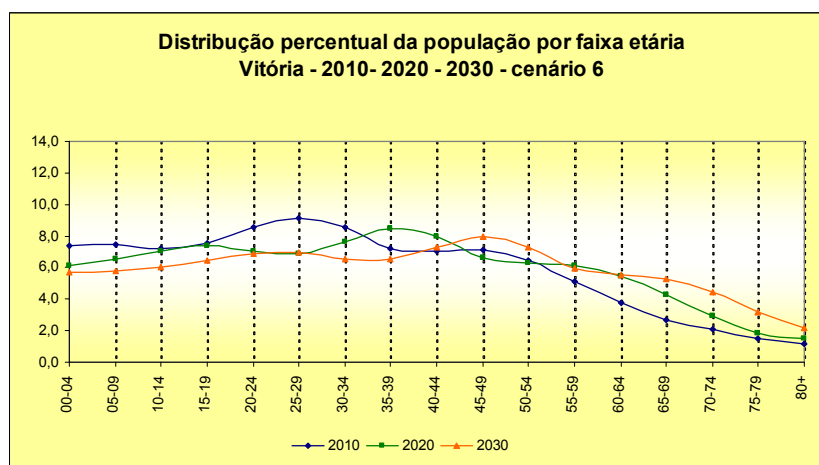
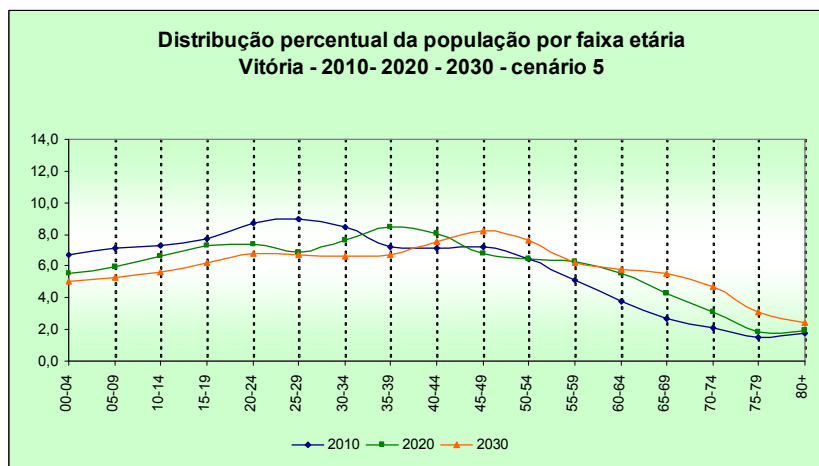
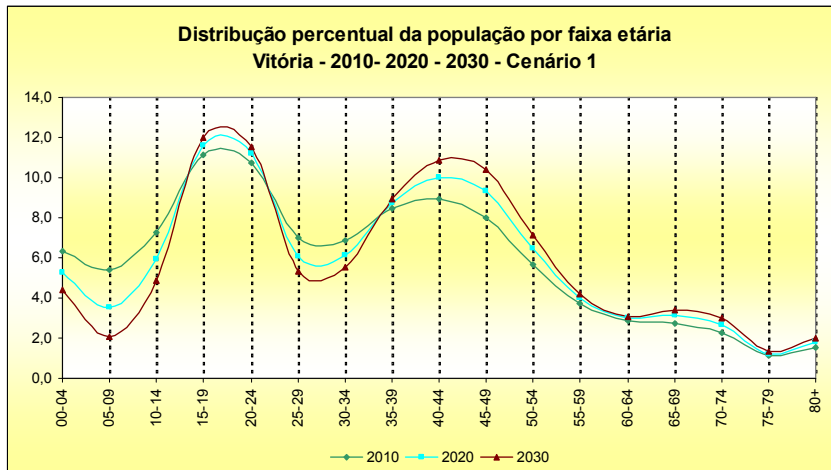


Figura 6.7 – Distribuição da população por faixa etária e sexo – cenário 1 - 2010

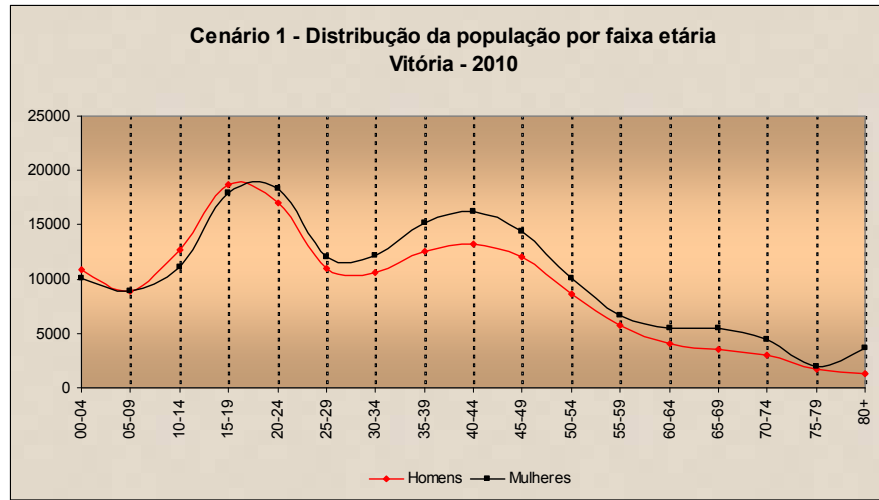


Figura 6.8 – Distribuição da população por faixa etária e sexo – cenário 1 - 2020

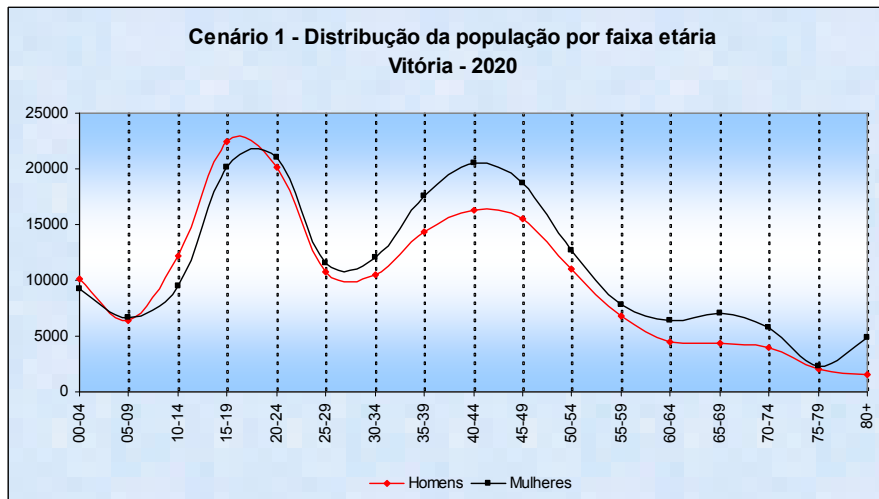


Figura 6.9 – Distribuição da população por faixa etária e sexo – cenário 1 - 2030

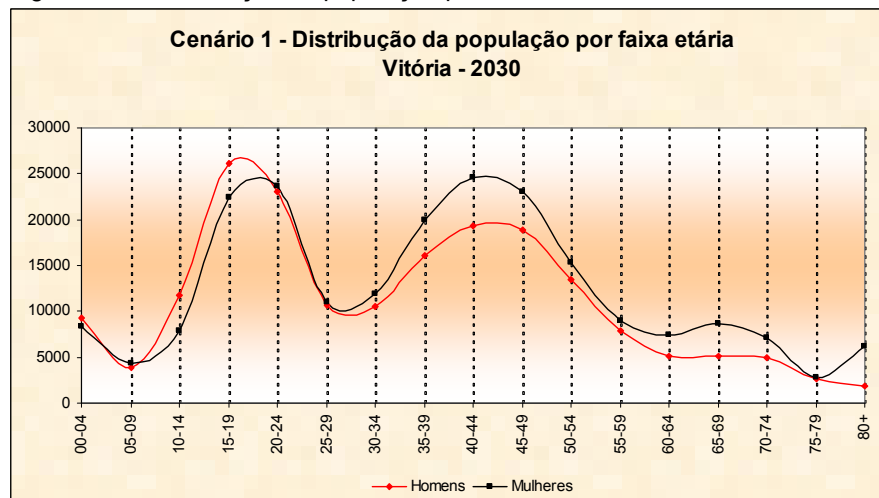


Figura 6.10 – Distribuição da população por faixa etária e sexo – cenário 5 - 2010

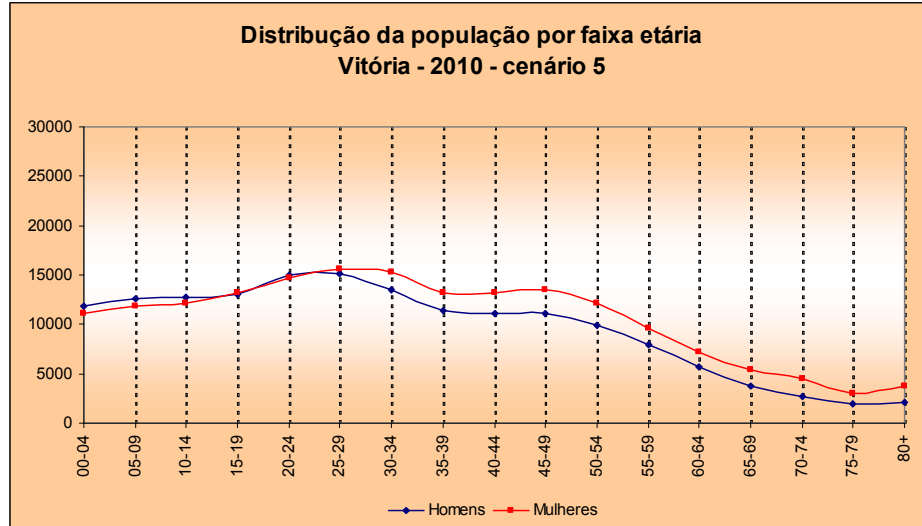


Figura 6.11 – Distribuição da população por faixa etária e sexo – cenário 5 - 2020

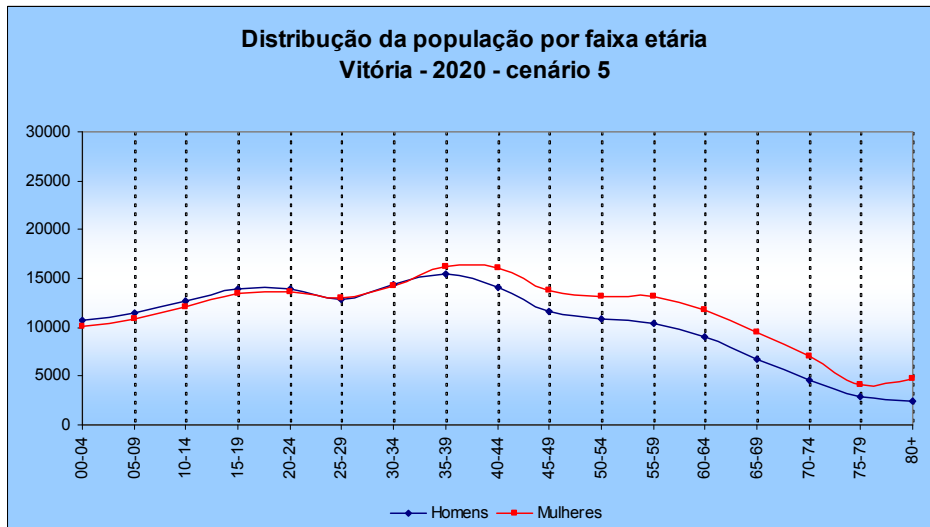


Figura 6.12 – Distribuição da população por faixa etária e sexo – cenário 5 - 2030

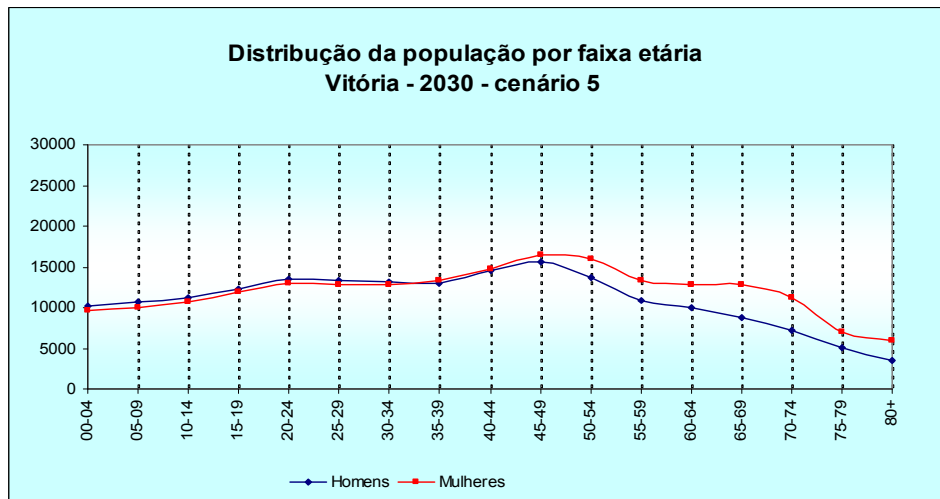


Figura 6.13 – Distribuição da população por faixa etária e sexo – cenário 6 - 2010

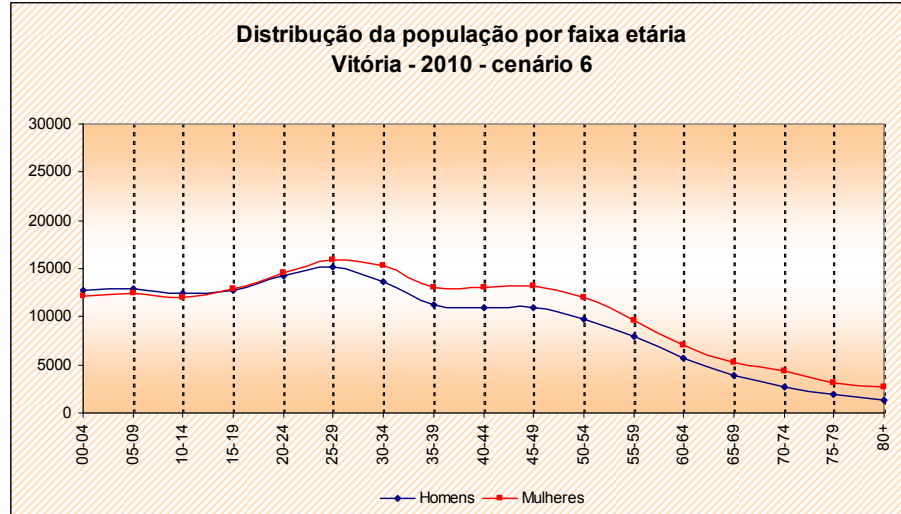


Figura 6.14 – Distribuição da população por faixa etária e sexo – cenário 6 - 2020

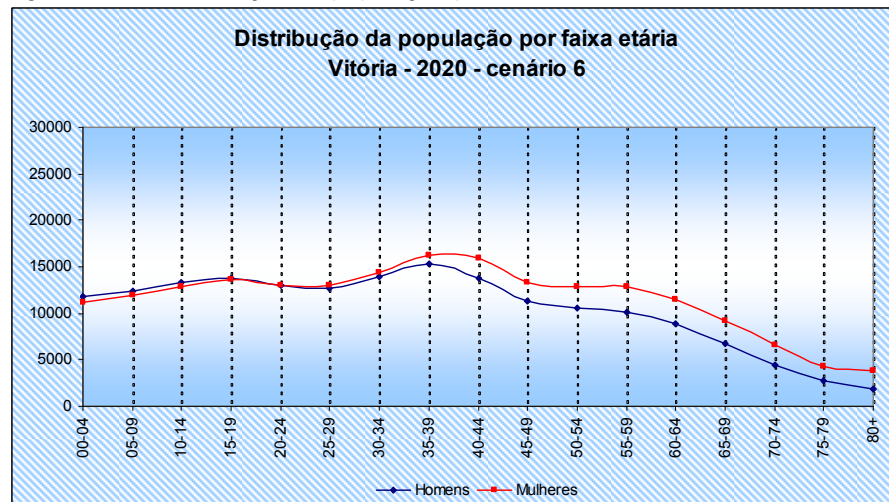
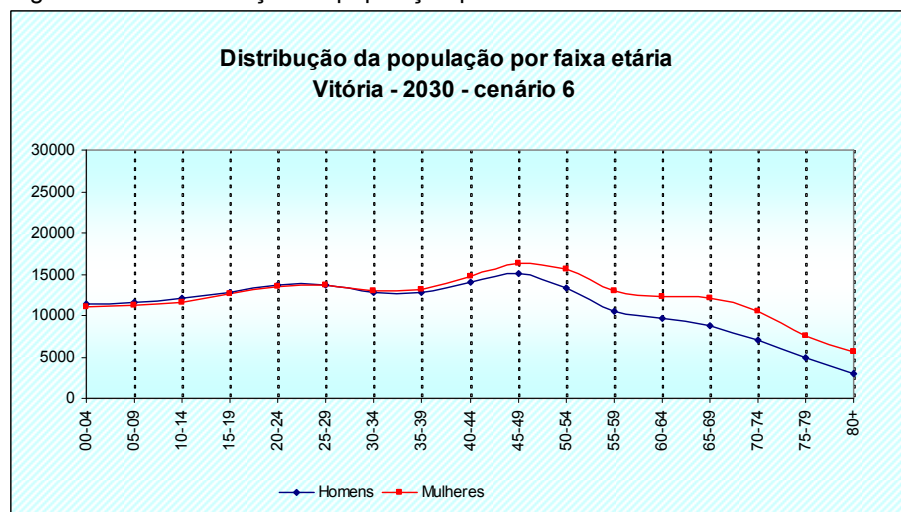


Figura 6.15 – Distribuição da população por faixa etária e sexo – cenário 6 - 2030



Estatísticas implícitas nas projeções: cenários 1, 5 e 6

Figura 6.16 – Estatísticas implícitas nas projeções – (2010-2030)
cenários 1, 5 e 6 – razão de dependência

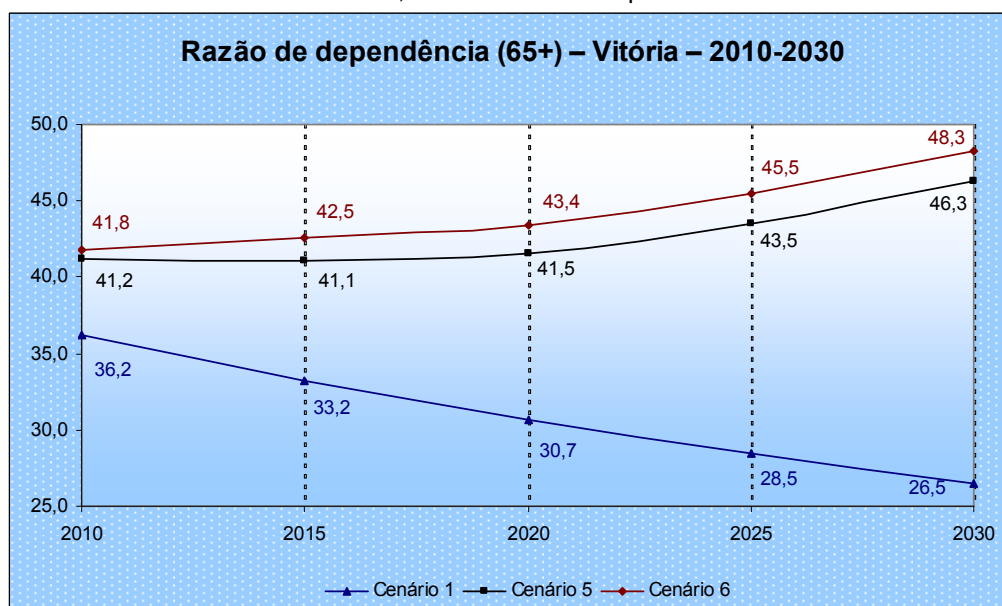


Figura 6.17 – Estatísticas implícitas nas projeções – (2010-2030)
cenários 1, 5 e 6 – razão de sexo

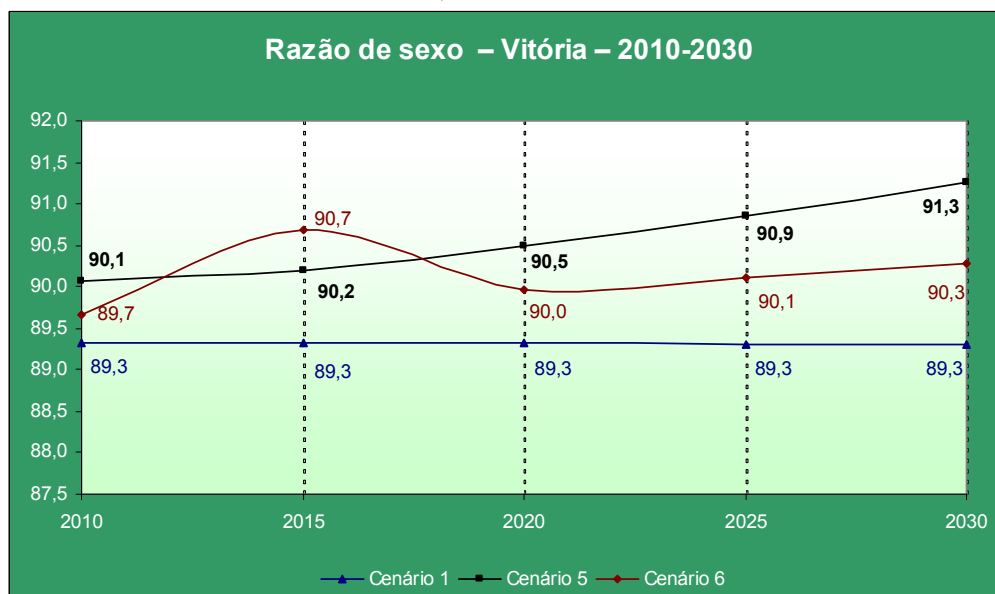


Figura 6.18 – Estatísticas implícitas nas projeções – (2010-2030)
cenários 1, 5 e 6 – índice de idosos/envelhecimento

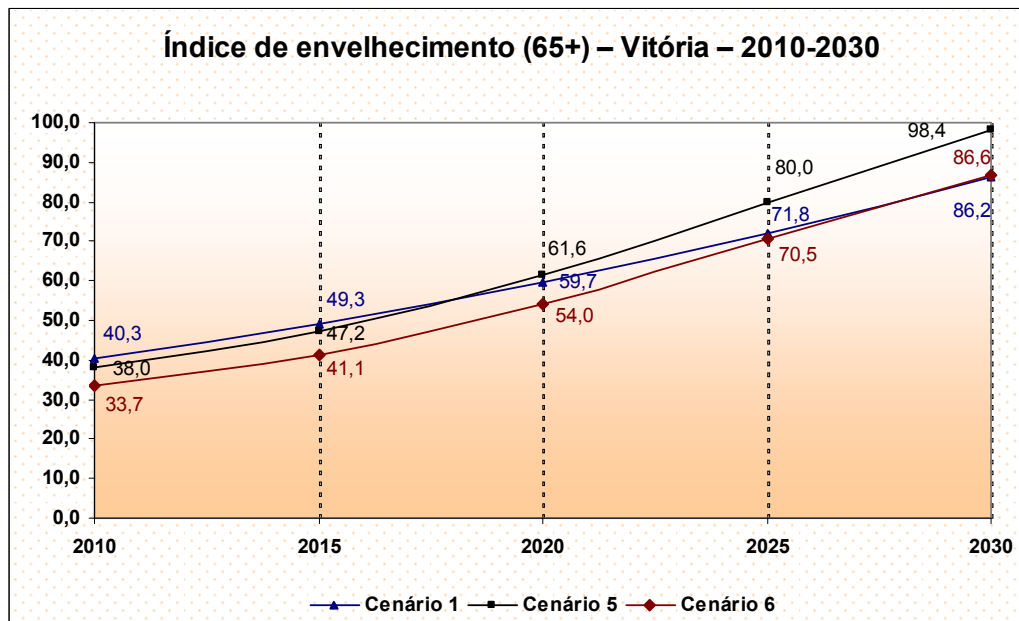


Figura 6.19 – Estatísticas implícitas nas projeções – cenário 1 (2010-2030)
Proporção de pessoas de 60+ e 65+

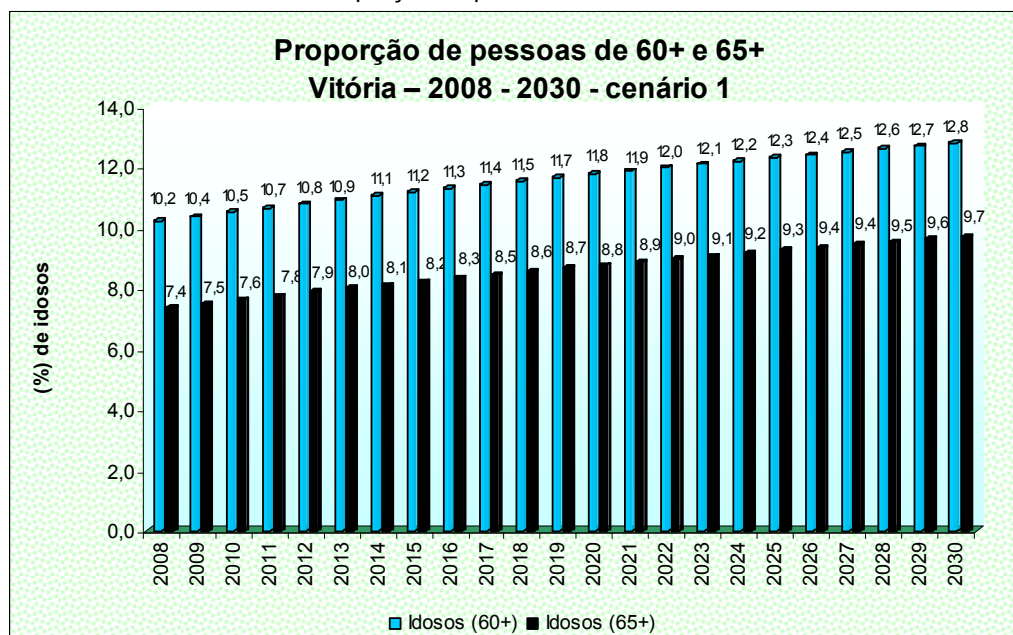


Figura 6.20 – Estatísticas implícitas nas projeções – cenário 5 (2010-2030)
Proporção de pessoas de 60+ e 65+

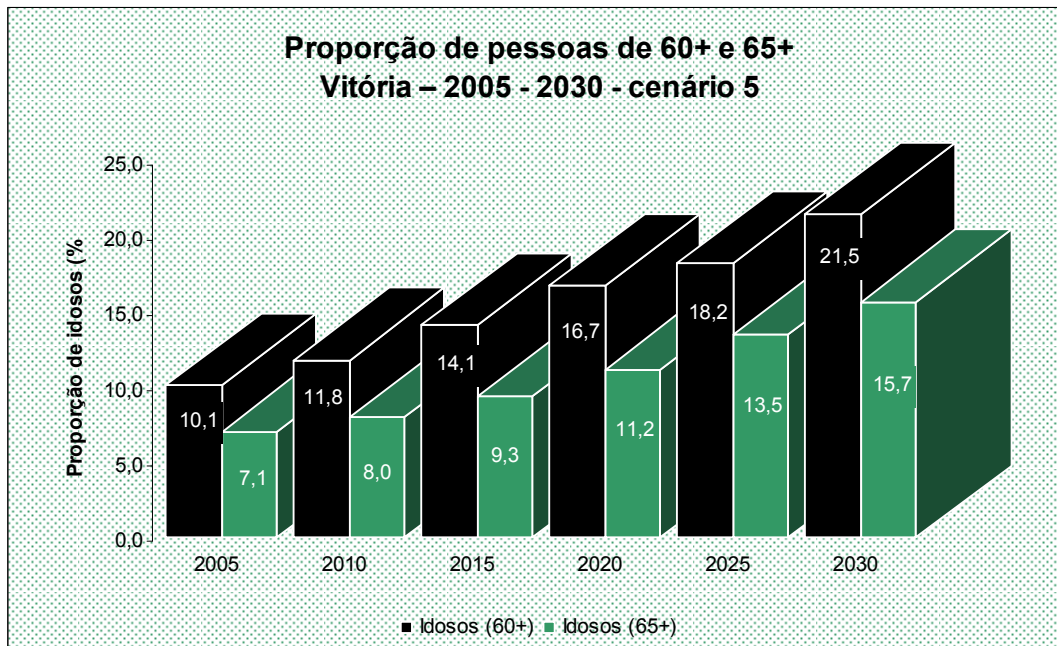
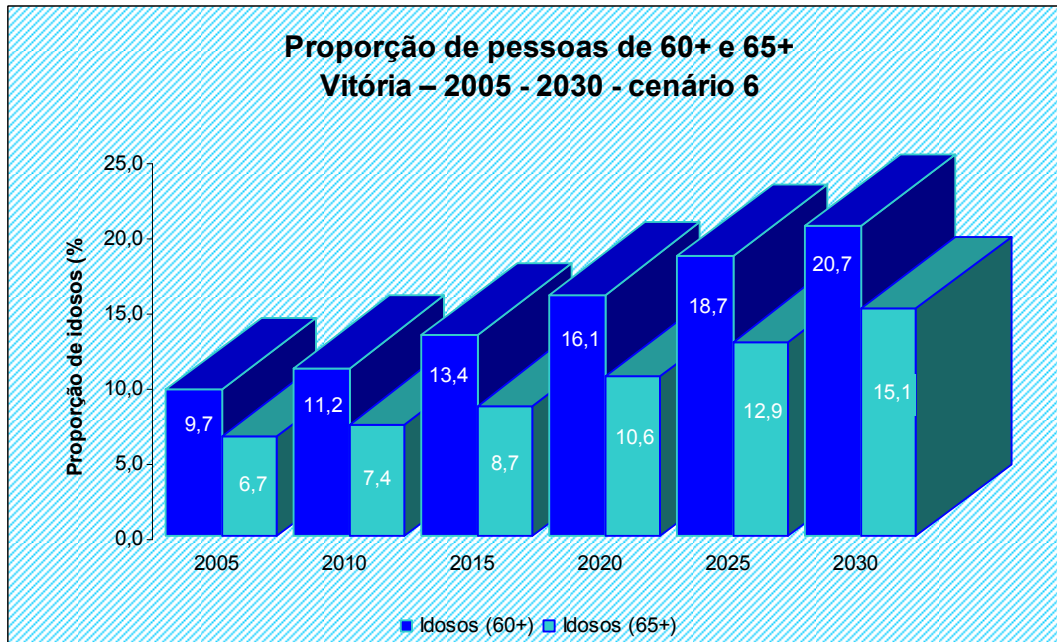


Figura 6.21 – Estatísticas implícitas nas projeções – cenário 6 (2010-2030)
Proporção de pessoas de 60+ e 65+



6.3. Anexo – Projeções dos cenários 1, 5 e 6 por sexo e faixa etária: 2010-2030

Tabela A6.1 – Cenário 1 – Projeção da população de Vitória por sexo e idade 2010 - 2030									
Faixa etária	2010			2015			2020		
	Homens	Mulheres	Total	Homens	Mulheres	Total	Homens	Mulheres	Total
00-04	10814	10035	20848	10446	9608	20054	10079	9181	19260
05-09	8852	8875	17727	7613	7746	15359	6374	6616	12991
10-14	12748	11096	23844	12494	10280	22774	12240	9464	21704
15-19	18742	17897	36639	20584	19030	39614	22426	20163	42589
20-24	17071	18320	35391	18572	19641	38214	20073	20962	41036
25-29	10936	12053	22990	10878	11784	22662	10820	11515	22335
30-34	10568	12129	22697	10558	12072	22630	10548	12015	22563
35-39	12612	15195	27807	13488	16385	29873	14363	17575	31938
40-44	13196	16278	29474	14716	18365	33081	16236	20452	36688
45-49	12045	14340	26385	13761	16523	30284	15476	18706	34183
50-54	8691	10072	18763	9865	11388	21253	11040	12703	23743
55-59	5709	6616	12325	6249	7208	13457	6789	7801	14590
60-64	4008	5510	9518	4277	5983	10259	4546	6455	11000
65-69	3542	5524	9066	3944	6298	10242	4346	7073	11418
70-74	3026	4420	7446	3508	5109	8617	3990	5799	9788
75-79	1654	2013	3667	1883	2192	4074	2112	2371	4482
80+	1282	3687	4969	1440	4294	5734	1598	4901	6499
Total	155497	174059	329556	164276	183906	348182	173056	193753	366808

Tabela A6.1 – Cenário 1 – Projeção da população de Vitória por sexo e idade 2010 - 2030									
Faixa etária	2025			2030					
	Homens	Mulheres	Total	Homens	Mulheres	Total			
00-04	9712	8755	18467	9345	8328	17673			
05-09	5136	5487	10622	3897	4357	8254			
10-14	11987	8647	20634	11733	7831	19564			
15-19	24267	21297	45564	26109	22430	48539			
20-24	21575	22284	43858	23076	23605	46680			
25-29	10761	11247	22008	10703	10978	21681			
30-34	10538	11959	22497	10528	11902	22430			
35-39	15239	18765	34004	16114	19955	36069			
40-44	17756	22538	40294	19276	24625	43901			
45-49	17192	20890	38081	18907	23073	41980			
50-54	12214	14019	26233	13389	15334	28723			
55-59	7329	8394	15723	7869	8987	16856			
60-64	4814	6927	11742	5083	7399	12483			
65-69	4747	7847	12595	5149	8622	13771			
70-74	4471	6488	10960	4953	7178	12131			
75-79	2340	2549	4890	2569	2728	5298			
80+	1757	5507	7264	1915	6114	8029			
Total	181835	203599	385435	190615	213446	404061			

Tabela A6.2 – Cenário 1 – Estatísticas implícitas nas projeções populacionais Vitória - 2008-2030					
Ano	RS	RD 65+	RD 60+	II 65+	II 60+
2008	89,34	37,50	43,14	37,03	51,41
2009	89,34	36,83	42,44	38,64	53,45
2010	89,34	36,19	41,76	40,29	55,54
2011	89,33	35,56	41,11	41,99	57,68
2012	89,33	34,95	40,47	43,73	59,89
2013	89,33	34,36	39,86	45,52	62,16
2014	89,33	33,79	39,26	47,37	64,50
2015	89,33	33,24	38,68	49,27	66,90
2016	89,32	32,70	38,12	51,22	69,37
2017	89,32	32,17	37,57	53,24	71,92
2018	89,32	31,67	37,04	55,31	74,55
2019	89,32	31,17	36,53	57,45	77,25
2020	89,32	30,69	36,02	59,66	80,05
2021	89,32	30,23	35,54	61,93	82,93
2022	89,31	29,77	35,06	64,28	85,90
2023	89,31	29,33	34,60	66,71	88,97
2024	89,31	28,90	34,15	69,22	92,15
2025	89,31	28,48	33,71	71,81	95,43
2026	89,31	28,07	33,28	74,50	98,82
2027	89,31	27,67	32,87	77,28	102,34
2028	89,31	27,28	32,46	80,16	105,98
2029	89,30	26,90	32,06	83,14	109,76
2030	89,30	26,53	31,68	86,23	113,67

RS – Razão de sexo. RD – Razão de dependência. II – Índice de idosos.
Elaboração Equipe Agenda Vitória: Dinâmica Populacional.

Tabela A6.3 – Cenário 5 – Projeção da população de Vitória por sexo e idade 2010 - 2030									
Faixa etária	2010			2015			2020		
	Homens	Mulheres	Total	Homens	Mulheres	Total	Homens	Mulheres	Total
00-04	11801	11147	22948	11210	10587	21797	10716	10123	20839
05-09	12564	11849	24413	12204	11510	23714	11529	10875	22404
10-14	12748	12144	24892	13193	12564	25757	12716	12092	24808
15-19	12988	13230	26218	13557	13190	26747	13892	13471	27363
20-24	14974	14754	29728	13445	13674	27119	13949	13560	27509
25-29	15077	15643	30720	14303	14069	28372	12785	12948	25733
30-34	13545	15257	28802	15166	15848	31014	14360	14218	28578
35-39	11463	13239	24702	13876	15705	29581	15477	16230	31707
40-44	11173	13212	24385	11657	13665	25322	14049	16117	30166
45-49	11170	13468	24638	11205	13298	24503	11666	13724	25390
50-54	9857	12139	21996	10817	13400	24217	10868	13218	24086
55-59	7944	9643	17587	9492	11856	21348	10428	13104	23532
60-64	5736	7186	12922	7538	9591	17129	9011	11758	20769
65-69	3824	5410	9234	5058	7153	12211	6659	9498	16157
70-74	2731	4504	7235	3453	5300	8753	4560	6967	11527
75-79	2025	3069	5094	2257	3532	5789	2863	4140	7003
80+	2162	3721	5883	2425	4464	6889	2496	4703	7199
Total	161782	179615	341397	170856	189406	360262	178024	196746	374770

Tabela A6.3 – Cenário 5 – Projeção da população de Vitória por sexo e idade 2010 - 2030									
Faixa etária	2025			2030					
	Homens	Mulheres	Total	Homens	Mulheres	Total			
00-04	10453	9877	51292	10174	9616	19790			
05-09	10963	10346	54588	10643	10050	20693			
10-14	11923	11325	60148	11261	10688	21949			
15-19	13264	12807	66905	12330	11859	24189			
20-24	14213	13779	69061	13501	13038	26539			
25-29	13182	12722	64585	13316	12769	26085			
30-34	12813	13056	68665	13191	12802	25993			
35-39	14581	14492	77010	12953	13250	26203			
40-44	15606	16567	78456	14649	14720	29369			
45-49	14020	16154	69288	15535	16576	32111			
50-54	11332	13632	62268	13641	16037	29678			
55-59	10484	12943	60063	10943	13365	24308			
60-64	9906	12960	55393	9968	12773	22741			
65-69	7966	11590	45211	8752	12727	21479			
70-74	5995	9203	33692	7167	11183	18350			
75-79	3791	5396	20330	5003	7023	12026			
80+	2918	5032	19852	3566	5989	9555			
Total	183410	201881	385291	186593	204465	391058			

Tabela A6.4 – Cenário 6 – Projeção da população de Vitória por sexo e idade 2010 - 2030									
Faixa etária	2010			2015			2020		
	Homens	Mulheres	Total	Homens	Mulheres	Total	Homens	Mulheres	Total
00-04	12690	12179	24869	12202	11704	23906	11723	11238	22961
05-09	12933	12453	25386	12926	12433	25359	12379	11895	24274
10-14	12459	12039	24498	13442	12971	26413	13330	12845	26175
15-19	12732	12861	25593	12838	12847	25685	13762	13664	27426
20-24	14311	14614	28925	13012	13155	26167	13051	13078	26129
25-29	15162	15831	30993	13979	14343	28322	12755	12955	25710
30-34	13598	15361	28959	15179	15970	31149	13971	14437	28408
35-39	11319	13094	24413	13784	15663	29447	15316	16209	31525
40-44	10981	12977	23958	11386	13350	24736	13814	15891	29705
45-49	10970	13253	24223	10902	12971	23873	11280	13323	24603
50-54	9758	12006	21764	10606	13117	23723	10557	12832	23389
55-59	7894	9581	17475	9351	11703	21054	10175	12804	22979
60-64	5676	7097	12773	7443	9421	16864	8824	11481	20305
65-69	3843	5261	9104	5077	6926	12003	6699	9161	15860
70-74	2692	4305	6997	3403	5008	8411	4496	6571	11067
75-79	1956	3130	5086	2192	3597	5789	2783	4251	7034
80+	1306	2701	4007	1590	3330	4920	1827	3841	5668
Total	160280	178743	339023	169312	188509	357821	176742	196476	373218

Tabela A6.4 – Cenário 6 – Projeção da população de Vitória por sexo e idade 2010 - 2030									
Faixa etária	2025			2030					
	Homens	Mulheres	Total	Homens	Mulheres	Total			
00-04	11512	11029	22541	11487	11000	22487			
05-09	11854	11382	23236	11612	11141	22753			
10-14	12686	12209	24895	12088	11621	23709			
15-19	13579	13392	26971	12871	12624	25495			
20-24	13935	13858	27793	13707	13542	27249			
25-29	12831	12915	25746	13734	13716	27450			
30-34	12732	13017	25749	12798	12959	25757			
35-39	14048	14600	28648	12770	13128	25898			
40-44	15308	16382	31690	14014	14713	28727			
45-49	13667	15842	29509	15133	16320	31453			
50-54	10943	13179	24122	13283	15675	28958			
55-59	10143	12545	22688	10532	12906	23438			
60-64	9616	12547	22163	9604	12289	21893			
65-69	7990	11141	19131	8757	12166	20923			
70-74	5940	8680	14620	7102	10560	17662			
75-79	3697	5658	9355	4913	7575	12488			
80+	2270	4446	6716	2978	5627	8605			
Total	182751	202822	385573	187383	207562	394945			

Tabela A6.5 - Razão de dependência (65+) – Vitória – 2010-2030 (%)

	2010	2015	2020	2025	2030
Cenário 1	36,2	33,2	30,7	28,5	26,5
Cenário 5	41,2	41,1	41,5	43,5	46,3
Cenário 6	41,8	42,5	43,4	45,5	48,3

Tabela A6.6 - Razão de sexo – Vitória – 2010-2030 (%)

	2010	2015	2020	2025	2030
Cenário 1	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3
Cenário 5	90,1	90,2	90,5	90,9	91,3
Cenário 6	89,7	90,7	90,0	90,1	90,3

Tabela A6.7 - Índice de envelhecimento (65+) – Vitória – 2010-2030 (%)

	2010	2015	2020	2025	2030
Cenário 1	40,3	49,3	59,7	71,8	86,2
Cenário 5	38,0	47,2	61,6	80,0	98,4
Cenário 6	33,7	41,1	54,0	70,5	86,6

Tabela A6.8 - Evolução da participação dos grupos etários (%) - Vitória – 2005-2030 - cenário 6

Grupos etários	2010	2015	2020	2025	2030
Jovens (0-14)	22,0	21,1	19,7	18,3	17,5
Idade produtiva (15-64)	70,6	70,2	69,7	68,7	67,4
Idosos (65+)	7,4	8,7	10,6	12,9	15,1
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

7. Considerações finais

O rápido declínio dos níveis de fecundidade foi uma das mudanças demográficas mais importantes ocorridas nas últimas décadas. Seus efeitos mais significativos são: a redução da taxa de crescimento demográfico, e a redistribuição etária no decorrer do tempo.

O avanço da transição demográfica é acompanhado pela redução da proporção de crianças, e pelo aumento da população ativa e idosa. As alterações nos pesos dos grupos etários têm implicações e desafios que induzem mudanças nas demandas sociais e econômicas, em especial na educação, na oferta de mão-de-obra, na saúde e na previdência social que devem se ajustar a uma nova realidade. A sociedade em geral não está preparada para este processo irreversível.

O envelhecimento populacional está em curso e deverá se acelerar nas próximas décadas: o segmento idoso é atualmente o que apresenta maior crescimento. Esse processo demanda investimentos crescentes para prevenção e tratamento das doenças crônico-degenerativas, construção de asilos, serviços médicos e sociais especializados, produção de artigos de consumo e diversão/entretenimento/turismo, etc. Aumentam as preocupações relativas às mudanças que ocorrem nos modelos familiares, face à redução da família e suas implicações para o idoso, ou ainda ao alongamento da vida humana “com qualidade” para assegurar assistência especializada ao segmento da “quarta idade”, constituído por pessoas dependentes.

Um aspecto significativo do envelhecimento populacional é a feminização da população idosa, decorrente da maior longevidade das mulheres, que tem conseqüências demográficas e socioeconômicas, dentre as quais, o aumento da demanda de cuidados de saúde mais especializados e o aumento dos gastos com aposentadorias e pensões, uma vez que as mulheres utilizam o sistema previdenciário por maior tempo que o homem (Castiglioni, 2006).

Associada à transição demográfica, a transição epidemiológica apresenta, em sua evolução um aumento das doenças crônico-degenerativas e causas externas e a diminuição das doenças infecto-contagiosas. É necessário considerar que o alongamento da duração da vida está relacionado à evolução de diferentes patologias que afetam as pessoas de idades muito elevadas, e implicam na assistência a uma grande parte do segmento da “quarta idade” que apresenta, em geral, incapacidade física ou mental (Caselli, Vallin e Wunsch, 2001).

Um aspecto significativo, no quadro da mortalidade é a incidência crescente das mortes violentas, agrupadas como causas externas, responsáveis pela interrupção precoce da vida de muitos jovens. A importância da seletividade da mortalidade neste grupo, que atinge preponderantemente jovens do sexo masculino, se reflete nos diferenciais da esperança de vida por sexo, ampliados pela eliminação seletiva de homens. A implementação de medidas que atuem eficazmente sobre os determinantes desse grupo de mortes é um grande desafio para a sociedade em suas várias dimensões.

A proximidade e as inter-relações entre os municípios da RMGV, por um lado e, a concentração na capital de estabelecimentos, serviços e de infra-estrutura de saúde, faz com que Vitória estenda o atendimento a outros municípios, em especial os da região. Esta é uma tendência crescente que coloca em evidência a necessidade de políticas públicas que considerem o papel que a capital deve representar num contexto de oportunidades desiguais.

Na medida em que os meios de transporte e de comunicações se modernizam e que os processos transicionais avançam, a migração cresce em importância. A migração foi e continua sendo a principal responsável pela urbanização acelerada do estado, em especial da RMGV. Este componente produz efeitos imediatos e diretos sobre a população, seu tamanho, composição dos grupos etários e da mão-de-obra, assim como efeitos que se fazem sentir a médio e a longo prazo sobre a vida social, econômica e cultural da sociedade.

Os saldos migratórios fornecem uma medida parcial do componente. Há que considerar os efeitos indiretos produzidos pela migração: os jovens que migram

encontram-se nos períodos mais produtivos e fecundos de sua vida e a transferência deste segmento produz efeitos quantitativos e qualitativos sobre as regiões de origem e de destino. Na época de imigração intensa para a Região da Capital, de 1970 a 1980, os saldos migratórios foram responsáveis por 61 a 85% do crescimento dos municípios da aglomeração. O efeito indireto, aportado pela fecundidade dos migrantes após o movimento, aumentou a participação da migração no crescimento da Região da Capital em cerca de 10%. O crescimento da Serra, nessa década foi quase que totalmente devido ao saldo migratório, que representou 84,82%, do crescimento. O efeito indireto produzido pela fecundidade dos migrantes após a mudança de residência foi de 9,98%. A participação total da migração no crescimento demográfico da Serra, igual a 94,80% ilustra a importância dos efeitos da migração, que vão muito além dos números fornecidos pelas fontes de dados. A falta de registros e dados adequados representa uma grande lacuna para o conhecimento da migração. Em países de desenvolvimento mais avançado existem organismos que se ocupam dos registros das mudanças residenciais. A criação de órgãos destinados ao conhecimento e à medida da migração apresenta-se como uma medida de grande relevância para subsidiar programas que atuem sobre os determinantes que provocam a atração e a expulsão de migrantes e das conseqüências positivas e negativas que a mudança produz para os migrantes e para as regiões de origem e de destino.

A concentração acentuada da população na RMGV atinge níveis muito elevadas, a região reúne quase a metade da população do Estado. Na medida em que as fontes do êxodo rural se esgotam, o ritmo do crescimento arrefece e as trocas passam a ocorrer com mais freqüência no interior da aglomeração urbana, como já ocorre no Estado. A melhoria da infra-estrutura urbana e a modernização dos meios de transporte e comunicação possibilitam o surgimento de formas de mobilidade, freqüentes e repetitivas, entre municípios próximos como os movimentos pendulares e a circulação para estudo e trabalho. Estes tipos de mobilidade, que tendem a intensificar-se nas próximas décadas, não podem ser negligenciados na elaboração de projetos de infra-estrutura urbana.

Especificamente, pode-se sumariar na tabela 7.1, as grandes tendências para Vitória, decorrentes dos processos demográficos que vêm ocorrendo nos últimos anos:

Tabela 7.1 - As grandes tendências demográficas para Vitória: 2008 - 2028

As grandes tendências demográficas para Vitória
<ul style="list-style-type: none">• Fecundidade declinante.• Envelhecimento populacional.• Mortalidade ainda em declínio (os níveis da mortalidade infantil devem ainda diminuir enquanto que a duração da vida se alongará).• Maioria da população feminina em especial com idade acima de 50 anos.• Maior número de pessoas potencialmente ativas (em idade produtiva).• Processo migratório em declínio.

Com relação às projeções foram desenvolvidos seis cenários. Dos três cenários mais realistas elaborados, cenários 1, 5 e 6, constata-se as tendências já observadas: (i) aumento da participação da população nas faixas acima de 45 anos na medida da passagem do tempo; ou seja, para 2030, em todos os três cenários, a participação dessa faixa é maior que em 2010 e 2020; (ii) maioria da população feminina nas faixas acima de 25 anos, em todos os cenários, exceto no cenário 5 que ocorre nas faixas acima de 35 anos entre 2020 e 2030, e no cenário 6 que passa a ser predominante acima de 35 anos; (iii) uma redução da participação das faixas mais jovens de 0-4 anos, 5-9 anos e 10-14 anos na população total, com decaimento mais lento no cenário 6; (iv) também uma leve diminuição na faixa de 25 a 29 anos no cenário 1. Isso não se observa nos cenários 5 e 6, o que parece mais realista; (v) um envelhecimento gradual da população em todos os três cenários; no cenário 1 esse fato ocorre mais lentamente. Por exemplo, o cenário 6 projeta 18,7% da população com idade acima de 60 anos para 2025 enquanto que esse percentual é de 18,2% e 12,3% para os cenários 5 e 1, respectivamente.

Finalmente, é fato reconhecido que qualquer projeção de população por sexo e grupos de idade, realizada por métodos demográficos, deve ser revista na medida em que surjam novas informações. Essas informações confiáveis quase sempre são provenientes de: (i) censos demográficos, (ii) pesquisas domiciliares por amostragem (PNAD's) ou (iii) estatísticas vitais. Assim, apenas com a

disponibilidade desses dados, podem-se obter projeções revisadas com confiabilidade.

Pode-se dizer que todos os procedimentos utilizados para se obter projeções populacionais estão baseados nas tendências observadas nos dados passados, e em algumas suposições sobre a trajetória futura de alguns parâmetros importantes, dependendo do modelo utilizado.

Os últimos dados censitários no Brasil têm indicado uma tendência geral de redução nas taxas anuais de crescimento populacional (com exceções localizadas). A taxa de fecundidade total de Vitória apresenta tendência decrescente, nos dados reais disponíveis. Também fica evidenciado o envelhecimento da população. Os dados dos dois últimos censos demonstram uma tendência de queda no saldo migratório positivo do município. Isso significa dizer que os pressupostos subjacentes às projeções dos cenários 1, 5 e 6 parecem realistas, mas conduzem a estatísticas implícitas bem diferentes em uns poucos casos. O cenário 6, denominado “cenário inercial”, projeta uma população de 339.023 habitantes para o ano 2010 (aproximadamente 16% maior com relação à população de 292.304 do censo 2000) e 394.945 habitantes para o ano 2030 (apenas 35,1% superior, relativamente a 2000). O cenário 1 projeta 329.556 habitantes para 2010 e 404 mil habitantes em 2030.

Cabe ressaltar que, apenas com a incorporação de novas informações, ou com o novo censo em 2010, as projeções e tendências dos últimos anos poderão ser confirmadas.

8. Anexo: Conceitos e definições

A demografia trata dos aspectos estáticos de uma população num determinado momento, tamanho e composição, assim como também da sua evolução no tempo e da interrelação dinâmica entre as variáveis demográficas. Alguns conceitos são úteis no entendimento dos textos demográficos para o usuário não especialista. O glossário aqui apresentado consolida informações de UNFPA/Brasil - IBGE (2006) e Carvalho et al (1998), entre outros.

(A) Indicadores de população

População fechada - população de uma determinada área geográfica, num determinado momento sem movimentos migratórios onde a população atual é totalmente explicada pela população inicial, mortes e nascimentos ocorridos no período. O tamanho da população em qualquer momento desse período pode ser reproduzido por:

$$P_n = P_0 + N_t - O_t$$

Onde:

P_n = População no instante n;

P_0 = População inicial, no instante 0;

N_t = Nascimentos no período t (t = n - 0);

O_t = Óbitos no período t (t = n - 0).

População presente - É constituída pelas pessoas presentes, moradoras no domicílio na data do censo, ou que não tinham residência fixa no domicílio, mas ali haviam passado a noite da data de referência do censo (exemplo: no censo 2000, o dia 1º de agosto).

População residente - É formada pelas pessoas moradoras no domicílio, presentes na data do censo ou ausentes por período não superior a 12 meses. Inclui também membros de representação diplomática ou militar que se

encontravam em missão em país estrangeiro e suas famílias. Assim, os dados de População Residentes por sexo e situação de domicílio referenciam os moradores habituais em cada residência. A quantificação se baseia nas pessoas presentes ou ausentes na data de referência.

Projeção de população - Entende-se por projeção de população ao conjunto de resultados provenientes de cálculos relativos à evolução futura de uma população, partindo-se, usualmente, de certos supostos com respeito ao curso que seguirá a fecundidade, a mortalidade e as migrações. Geralmente são cálculos formais que mostram os efeitos dos supostos adotados.

Previsão demográfica ou projeção preditiva - É uma projeção de população baseada em hipóteses muito prováveis sobre o comportamento futuro dos fenômenos demográficos. O período coberto pela projeção ou pela previsão chama-se prazo ou alcance cronológico (ou horizonte da projeção) e, mesmo sendo variável, na maioria das vezes trabalha-se com projeção (previsão) de curto prazo, porque o risco de erro cresce consideravelmente na medida em que o prazo aumenta.

Método das componentes - a partir de uma distribuição por sexo e idade de uma população inicial, ou população base (ou população de partida), calcula-se a população futura de cada geração, ou grupo de gerações, aplicando-se separadamente os supostos sobre a fecundidade, a mortalidade e as migrações.

Projeção retrospectiva ou retroprojeção - Quando se pode calcular a população para o passado. Neste caso, somente a mortalidade é aplicada sobre a população base e, dependendo das necessidades específicas, a migração também entra no cálculo.

Estimativas de população – as estimativas de população segundo o tamanho e composição para diversas datas do passado, presente ou futuro podem ser obtidas mediante vários procedimentos, inclusive alguns dos que se usam para as projeções de população.

Estimativas demográficas - são as estimativas de população e de algumas de suas características, tais como a fecundidade, a mortalidade, a migração, etc.

Estimativa intercensitária - estimativa correspondente a uma data compreendida entre dois censos.

Estimativa póscensitária - leva em conta os resultados de um censo recente.

Crescimento absoluto da população - É a diferença entre a população em um instante t qualquer e a população inicial: $P_t - P_0$.

Crescimento relativo - É o quociente entre a diferença da população no instante t e a população inicial, dividido pela população inicial: $(P_t - P_0) / P_0$.

Taxa média anual de crescimento geométrico (r) - É a raiz t do quociente entre a população no instante t (P_t) e a população inicial (P_0) menos 1.

$$r_t = \sqrt[t]{\frac{P_t}{P_0}} - 1 \quad \text{ou} \quad r_t = \left(\text{antilog} \left(\frac{\log(\frac{P_t}{P_0})}{t} \right) \right) - 1 \quad \text{ou} \quad r_t = \left(\left(\frac{Pop_t}{Pop_{t-1}} \right)^{\frac{1}{t-(t-1)}} \right) - 1 \cdot 100.$$

Onde:

t = período, em unidades de tempo, decorridos entre 0 e t;

r = Taxa de crescimento por unidade de tempo

Taxa intrínseca de crescimento populacional - É a taxa de crescimento que se observa nas populações quando as taxas de fecundidade e de mortalidade permanecem constantes por um período prolongado de tempo (normalmente não inferior ao tempo de substituição de uma geração).

Taxa de crescimento vegetativo ou incremento natural – é a diferença entre o número de nascimentos e o número de óbitos ocorridos na população no período t :

$$N_t - O_t.$$

Composição ou estrutura por sexo e idade da população - É como o volume populacional de uma determinada região em um determinado instante se distribui segundo o sexo e a idade das pessoas.

Pirâmide etária - Uma pirâmide populacional representa graficamente a composição etária e por sexo de uma população, através de um histograma duplo. Por meio de valores absolutos ou proporções de homens e mulheres em cada grupo etário, a pirâmide oferece um quadro vívido das características de uma população. O somatório de todos os grupos de idade e sexo na pirâmide é igual ao total da população ou 100% da mesma.

Função do erro censitário - É o resultado da diferença (absoluta e percentual) entre o volume populacional por sexo e idade proveniente do levantamento censitário e o proveniente de uma projeção por método demográfico.

Razão de sexo (RS) - expressa o número de pessoas do sexo masculino para cada grupo de 100 pessoas do sexo feminino. É obtida através do quociente entre as populações masculina e feminina por grupos de idade.

$$RS = \frac{\text{Pop(masculina)}}{\text{Pop(feminina)}} * 100\% .$$

Razão de dependência (RD) ou Taxa de dependência demográfica (TDD) - É uma medida que expressa o peso da população em idade potencialmente inativa sobre a população em idade potencialmente ativa. No caso da razão de dependência total, é o resultado do quociente entre as populações de 0 a 14 anos, mais a de 65 anos ou mais, e o segmento populacional com idades entre 15 e 64 anos. O resultado é expresso em percentual.

$$RD = \frac{[\text{Pop}(0 - 14) + \text{Pop}(65\text{ou}+)]}{\text{Pop}(15 - 64)} * 100\% .$$

Atenção: é também usual definir-se a RD entre pessoas nas idades demograficamente “dependentes” (convencionalmente, definidas com as idades

abaixo de 15 e acima de 60 anos) e aquelas em idades “economicamente produtivas” (15-60 anos) em uma população.

A taxa de dependência dos jovens (TDJ) - $RD_{(0-14)} = \frac{Pop(0-14)}{Pop(15-64)} * 100\%$

É a relação entre as pessoas menores de 15 anos e as de 15 a 64 anos.

A taxa de dependência dos idosos (TDI) - $RD_{65+} = \frac{Pop(65ou+)}{Pop(15-64)} * 100\%$

É a relação entre as pessoas de 65 anos e mais e as de 15 a 64 anos.

Índice de envelhecimento (IE) - É o resultado da razão entre a população de 65 anos ou mais e a população de 0 a 14 anos de idade (com menos de 15 anos). Mede o número de pessoas idosas em uma população, para cada grupo de 100 pessoas jovens.

$$IE = \frac{Pop(65ou+)}{Pop(0-14)} * 100\% .$$

Essa é a definição de alguns países desenvolvidos. No entanto, pode-se adotar o corte etário da população idosa em 60 anos, de acordo com Rede Interagencial de Informações para a Saúde - Ripsa e 25ª Conferência Sanitária Pan-Americana da Organização Pan-Americana da Saúde - Opas. Nesse caso, o IE é a proporção de pessoas de 60 anos e mais por 100 indivíduos de 0 a 14 anos.

(B) Indicadores de fecundidade

Taxas específicas de fecundidade (TEF) - Taxas de Fecundidade podem ser também obtidas para grupos de idade específicos para fins de comparação ao longo do tempo ou para medir diferenças no comportamento da fecundidade nas diferentes idades. No trabalho também foram calculadas as Taxas Específicas de Fecundidade Marital (TEFM), que compara mulheres unidas com as não unidas. Por exemplo para calcular a TEF das mulheres de 20 a 24 anos temos:

$$TEF = \frac{NVU12M_{20-24}}{Mulheres_{20-24}},$$

onde $NVU12M_{20-24}$ são os filhos nascidos vivos nos últimos 12 meses das mulheres de 20 a 24 anos.

Taxa bruta de natalidade (TBN) – A natalidade é medida através da **TBN**, que é definida como a relação entre o número de crianças nascidas vivas durante um ano e a população total. Usualmente esta relação é expressa por mil habitantes. Representa a frequência com que ocorrem os nascimentos em uma determinada população. É o quociente entre os nascidos vivos ocorridos em um determinado ano e a população ao meio do ano, vezes 1000.

$$TBN_j = \left(\frac{N_j}{P_j} \right) * 1000.$$

Onde N_j é o número de nascidos vivos durante o ano j .

$P_j = P_0(1+r)^t$ onde t é contado exatamente da data do censo anterior até 1º de julho do ano j .

Coorte - Conjunto de indivíduos que estão experimentando um acontecimento similar no transcurso de um mesmo período de tempo.

Coorte hipotética de mulheres - Num censo demográfico, a classificação das mulheres por grupos quinquenais de idade, dentro do período fértil, está associada a uma análise de período. Uma análise de coorte considera, por exemplo, um grupo de mulheres que ingressa no período fértil e, ao longo do tempo, observa-se o comportamento do mesmo frente aos riscos de procriação. Entretanto, em um único censo demográfico, mesclam-se distintas gerações de mulheres e, de acordo com o conceito da taxa de fecundidade total, supõe-se o acompanhamento de como essas mulheres vão tendo seus filhos ao longo do tempo. Por esse motivo, na definição conceitual da taxa de fecundidade total é necessário enfatizar que o grupo de mulheres em questão trata-se de uma coorte hipotética.

Taxa de fecundidade total – É o número médio de crianças que teriam nascido vivas de uma mulher ao longo do seu período reprodutivo se ela experimentar um mesmo conjunto de Taxas Específicas de Fecundidade de um dado ano. É uma medida sintética, pois nenhuma mulher passará três décadas sob o mesmo regime de fecundidade. A taxa de fecundidade total expressa o número de filhos que, em média, teria uma mulher pertencente a uma coorte hipotética de mulheres, que durante sua vida fértil tiveram seus filhos de acordo com as taxas de fecundidade por idade do período em estudo.

Taxa de fecundidade por idade – A taxa de fecundidade por idade é geralmente calculada por grupo quinquenal de idade, desde os 15 até os 49 anos. A taxa resulta da divisão do número de filhos nascidos vivos de mulheres do grupo de idade, em um período de tempo próximo à data do censo demográfico, usualmente os últimos 12 meses, pelo total de mulheres do mesmo grupo etário.

Nível de reposição da fecundidade – é o nível de fecundidade no qual uma coorte de mulheres tem o número de filhos suficientes para “repor” a si mesmas na população. Uma vez alcançado o Nível de Reposição, os nascimentos gradualmente atingem o equilíbrio com as mortes e na ausência de imigração e emigração, uma população finalmente parará de crescer e se tornará estacionária. Atualmente, a maioria dos países desenvolvidos apresenta

fecundidade no nível de reposição ou abaixo dele, mas as suas populações continuam a crescer.

Taxa bruta de reprodução – A taxa bruta de reprodução expressa o número de filhas que, em média, teria uma mulher, pertencente a uma coorte hipotética de mulheres, que durante sua vida fértil tiveram suas filhas de acordo com as taxas de fecundidade por idade do período em estudo e não estiveram expostas a riscos de mortalidade desde o nascimento até o término do período fértil.

Taxa líquida de reprodução – A taxa líquida de reprodução expressa o número de filhas que, em média, teria uma mulher, pertencente a uma coorte hipotética de mulheres, que durante sua vida fértil tiveram suas filhas de acordo com as taxas de fecundidade por idade do período em estudo e estiveram expostas a riscos de mortalidade desde o nascimento até o término do período fértil.

(C) Indicadores de mortalidade

Taxa bruta de mortalidade (TBM) - Representa a frequência com que ocorrem os óbitos em uma determinada população. É o quociente entre os óbitos ocorridos em um determinado ano e a população ao meio do ano, vezes 1000. Como uma aproximação para o total de pessoas-ano, adota-se a estimativa da população total no meio do ano (Julho), na suposição de que os nascimentos e óbitos na população ocorram uniformemente no decorrer do ano. Como se trata de um período curto (12 meses), tal suposição não introduz, de maneira geral, distorções significativas. Representa o risco que tem uma pessoa dessa população de morrer no decorrer desse ano.

$$TBM = \frac{O_j}{P_j} ,$$

j refere-se ao ano calendário. O_j = Óbitos no ano j. $P_j = P_0(1+r)^t$.

Diferentemente da TBM, a TBN não é medida de risco, pois nem todas as pessoas incluídas no denominador estão sujeitas a se tornarem pais ou mães no ano em questão. Neste campo, a medida de risco é dada pelas taxas de fecundidade.

Taxa de mortalidade infantil (TMI) - A taxa de mortalidade infantil é definida como o número de óbitos de menores de um ano de idade (por mil nascidos vivos), em determinada área geográfica e período; interpreta-se como a estimativa do risco de um nascido vivo morrer durante o seu primeiro ano de vida. Altas taxas de mortalidade infantil refletem, de maneira geral, baixos níveis de saúde, de condições de vida e de desenvolvimento sócio-econômico. As taxas de mortalidade infantil são geralmente classificadas em altas (50% ou mais), médias (20% - 49%) e baixas (menos de 20%), em função da proximidade ou distância dos valores já alcançados pelas sociedades mais desenvolvidas ao longo do tempo. No entanto, mesmo quando as taxas de mortalidade infantil são baixas no conjunto, podem ser verificadas pronunciadas variações entre distintos segmentos da população.

A Taxa de Mortalidade Infantil corresponde ao risco que um nascido vivo tem de vir a falecer antes de completar um ano de idade. Como seria necessário esperar dois anos para se poder calcular a TMI dos nascidos vivos em um determinado ano e dada a dificuldade prática de se separar, em cada ano-calendário, do total de óbitos infantis aqueles referentes a crianças nascidas no próprio ano e a crianças nascidas no ano anterior usualmente toma-se como numerador da TMI os óbitos abaixo de um ano ocorridos durante o ano calendário e como denominador o número de nascimentos do mesmo ano.

$$TMI_j = \frac{{}_1O_{0,j}}{N_j} \quad \text{ou} \quad TMI = \left(\frac{\text{Óbitos _entre_ 0 _e_ 1 _ano}}{\text{Total _de _nascidos _vivos}} \right) * 1.000$$

onde ${}_1O_{0,j}$ são todos os óbitos ocorridos abaixo de 1 ano ocorridos no ano j independente do ano de nascimento

Taxa específica de mortalidade - Se refere ao risco de morte em cada idade ou em cada grupo etário. Corresponde ao quociente entre o total de óbitos, num determinado ano, em cada idade ou grupo etário e a população correspondente no meio do ano. Representamos por:

$${}_nTEM_{x,j} = \frac{{}_nO_{x,j}}{{}_nP_{x,j}}$$

Onde x é a idade limite inferior do grupo etário e j o ano em questão.

Taxas de Mortalidade podem ser obtidas por grupos específicos de idade a fim de comparar a mortalidade nas diferentes idades ou identificar suas mudanças no tempo num mesmo grupo etário. Através delas pode-se também realizar comparações temporais entre áreas e entre regiões. Geralmente, trabalha-se com grupos quinquenais de idade sendo o primeiro grupo (0 a 4 anos) desagregado em: 0 a menos de 1 ano e 1 a 4 anos, dado o peso da mortalidade infantil.

$$TEM_{65-69} = \left(\frac{\text{Óbitos_entre_65-69_anos}}{\text{População_entre_65-69_anos}} \right) * 1.000$$

Proporção de óbitos por causa específica (POCE) – Expressa os óbitos por causas específicas em relação ao total de óbitos. Por exemplo, para calcular a proporção de óbitos por causas externas temos:

$$POCE_{\text{externas}} = \left(\frac{\text{Óbitos_causas_externas}}{\text{Total_de_óbitos}} \right) * 100$$

Probabilidade de morte entre duas idades exatas x e x + n - sendo n a amplitude do intervalo é o quociente entre os óbitos ocorridos entre as idades exatas x e x+n e os sobreviventes na idade exata x. Fornece a probabilidade de um indivíduo que atingiu a idade x não atingir a idade x+n.

Esperança de vida, expectativa de vida ou vida média em uma idade x qualquer – É o número médio de anos que um indivíduo de idade x esperaria viver a partir desta idade. Particularmente, se x = 0, tem-se a expectativa de vida ao nascimento.

(D) Migração

Saldo migratório (SM) - O saldo migratório de um país, ou qualquer subdivisão geográfica do mesmo, para um determinado período de tempo é obtido pela diferença entre o volume de entradas e saídas no mesmo período.

$$SM = (\text{Imigrante} - \text{Emigrante})$$

Taxa líquida de migração - A taxa líquida de migração é obtida pela diferença entre a taxa de emigração e de imigração ou o quociente entre o saldo migratório em um determinado período e a população ao meio do período vezes mil.

9. Referências Bibliográficas

Alves, José Eustáquio Diniz (2004), **O bônus demográfico e o crescimento econômico no Brasil**, publicado em www.ie.ufrj.br/aparte , 2004.

Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil.

Berquó, Elza e Cavenaghi, Suzana. (2004). **Mapeamento sócioeconômico e demográfico dos regimes de fecundidade no Brasil e sua variação entre 1991 e 2000**. XIV Encontro Nacional de Estudos Populacionais, ABEP, Caxambu-MG, 2004.

Berquó, Elza e Cavenaghi, Suzana (2005), **Increasing Adolescent and Youth Fertility in Brazil: a new trend or a one-time event?**, (paper apresentado no Encontro Anual da Population Association of America), Filadélfia, março-abril, 2005.

Borges, Andréa da Silva, Marques, C. S., Brito, L. P. G. Silva, V. R. L. e Jannuzzi, Paulo de Martino (2006), **Projeções populacionais no Brasil: Subsídios para seu aprimoramento**, ABEP.

Brass, William et al. (1968), **The Demography of Tropical Africa**, Princeton University Press, 1968.

Brasil, G. H. e Rocha, E. C. (2007). Dinâmica populacional da Serra, Agenda 21 do Município da Serra/ES, texto não publicado.

Campos Júnior, Carlos Teixeira de (1996), **O Novo Arrabalde**, Vitória: PMV, Secretaria Municipal de Cultura e Turismo, 1996.

Carvalho, José Alberto Magno de, Sawyer, Diana Oya e Rodrigues, Roberto do Nascimento (1998), **Introdução a alguns conceitos básicos e medidas em demografia**, 2a edição, Associação brasileira de estudos populacionais (ABEP), 1994, reimpr. 1998.

Carvalho, J.A.M. e Garcia, R.A. (2003), **O envelhecimento da população brasileira: um enfoque demográfico**. Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro, 19(3): 725-733, mai-jun, 2003.

Caselli, G., Vallin, J. e Wunsch, G. (2001) **Démographie: analyse et synthèse - I La Dynamique des populations**. Paris : INED, 2001.

Castiglioni, Aurélia H. (2006). **Envelhecimento da população: conhecer para atuar. Relatório de pesquisa**. Vitória: CMCT, Prefeitura Municipal de Vitória, 2006.

Castiglioni, Aurélia H. (1994). **Mortalidade diferencial no Espírito Santo**, UFES, 1994.

Castiglioni, Aurélia H. (1989). **Migration, urbanisation et développement: le cas de l'Espírito Santo**, Bruxelles: CIACO, 1989.

CEPAL/CELADE. (2004). **Boletín Demográfico. América Latina: Tablas de Mortalidad 1950-2025**, Santiago, 2004.

IBGE (1920). Recenseamento Geral do Brazil, Volume IV, pt 1, Rio de Janeiro: IBGE, 1920.

IBGE (1940). Censo Demográfico – parte XIV Espírito Santo. Rio de Janeiro: IBGE, 1940.

IBGE (1950). Censo Demográfico. Rio de Janeiro: IBGE, 1950.

IBGE (1960). Censo Demográfico. Rio de Janeiro: IBGE, 1960.

IBGE (1970). Censo Demográfico. Rio de Janeiro: IBGE, 1970.

IBGE (1980). Censo Demográfico. Rio de Janeiro: IBGE, 1980.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Anuário Estatístico do Brasil*, RJ, 1988.

IBGE (1991). Censo Demográfico. Rio de Janeiro: IBGE, 1991.

IBGE (1996). Contagem Populacional. Rio de Janeiro: IBGE, 1996.

IBGE (2000). Censo Demográfico. Rio de Janeiro: IBGE, 2000.

IBGE (2002). **Notas Metodológicas: Pesquisa mensal de emprego metropolitano**, disponível em www.ibge.gov.br.

IBGE (2004). Projeção da população do Brasil por sexo e idade para o período 1980-2050 - revisão 2004, metodologia e resultados, estimativas anuais e mensais da população do Brasil e das unidades da federação: 1980-2020, metodologia, estimativas das populações municipais, metodologia. Rio de Janeiro: IBGE, 2004.

IBGE (2004). Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Revisão 2004**.

IBGE (2006). Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Indicadores sociodemográficos prospectivos para o Brasil, 1991-2030, 2006**.

IBGE/DPE/Coordenação de População e Indicadores Sociais. Gerência de Estudos e Análises da Dinâmica Demográfica. **Projeto UNFPA/BRASIL (BRA/02/P02) MS/SVS/DASIS** – Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, 2006.

Jannuzzi, Paulo Martino. **As novas e velhas demandas por informação estatística**. São Paulo: São Paulo em perspectiva, 2005.

Moraes, Paulo Stuck (1994), **Evolução demográfica do Espírito Santo**, Revista do Instituto Histórico e Geográfico do Espírito Santo, RIHGES n.44, p.55-64, 1994.

[Moreira, Morvan de Mello](#) (2001). **Structural Changes in the Brazilian Age Distribution: 1950-2050**. Apresentado no XXIV General Population Conference International Union for the Scientific Study of Population. Salvador. Agosto, 2001.

PNUD. Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil. Disponível em: <http://www.pnud.org.br/atlas>.

Rios-Neto, Eduardo L.G. (2005), **Questões emergentes na demografia brasileira** / Eduardo L.G. Rios-Neto. Belo Horizonte: UFMG/Cedeplar, 51p. (Texto para discussão 276), 2005.

Santos, Jair L.F; Levy, Maria Stella Ferreira (1980), **Dinâmica da população: teoria, métodos e técnicas de análise**, Ed. TA Queiroz LTDA, 4ª edição, 1980, São Paulo,SP.

Tabutin, Dominique. **Problèmes de Transition Démographique, Tome 1: Schémas classiques, problèmes d'analyse, interactions mouvements-structures**, Louvain-La-Neuve:UCL.

Tapinos, George. **Eléments de Démographie**. Paris:Armand Colin, 1985.

UNFPA/Brasil - IBGE (2006), **Indicadores Sociodemográficos Prospectivos para o Brasil 1991-2030**, disponível em www.unfpa.org.br ou www.ibge.gov.br.

Veron, Jacques (1991). **Démographie**, Paris:Armand Colin, 1991.

Wong, Laura Rodríguez e Carvalho, José Alberto M. (2005), **Demographic bonuses and challenges of the Age structural transition in Brazil**. Apresentado no XXV IUSSP International Population Conference. França. Julho, 2005.

Wunsch, Guillaume e Termote, Marc G. (1978). **Introduction to Demographic Analysis, Principles and Methods**, New York:Plenum, 1978.