

# PROJEÇÃO DA POPULAÇÃO PAULISTA COMO INSTRUMENTO DE PLANEJAMENTO

BERNADETTE CUNHA WALDVOGEL  
CARLOS EUGENIO DE CARVALHO FERREIRA  
LÚCIA MAYUMI YAZAKI  
RUTE EDUVIGES GODINHO  
SONIA REGINA PERILLO

---

*Resumo:* Projeções populacionais para o Estado de São Paulo realizadas pela Fundação Seade, a partir dos estudos detalhados sobre os componentes da dinâmica demográfica: fecundidade, mortalidade e migração. A metodologia utilizada considera a interação desses três componentes e a formulação de hipóteses de comportamento futuro.

*Palavras-chave:* projeção da população; componentes demográficos; crescimento populacional.

*Abstract:* Projections of the population of the State of São Paulo were carried out by Fundação Seade, based on detailed studies of the components of the demographic dynamic: fertility, mortality, and migration. The methodology used considers the integration of these three components and the formulation of hypotheses of future behavior.

*Key words:* population projection; demographic components; population growth.

---

O conhecimento do tamanho e da composição da população, por idade e sexo, constitui instrumento fundamental para todas as esferas de planejamento, tanto na administração pública quanto privada. Com essa informação, é possível uma melhor previsão das demandas de necessidades básicas, como saúde, habitação, educação, previdência, emprego, transporte, entre outros. São informações decisivas no cálculo de indicadores, que auxiliam nas estratégias de tomadas de decisão e nos estudos de caráter científico.

A construção de cenários demográficos futuros torna-se relevante e primordial para a orientação de políticas públicas que necessitem quantificar o público-alvo conforme as características da população. Esses cenários representam simulações das tendências demográficas futuras baseadas na análise de tendências históricas, no diagnóstico das realidades regional e estadual, e na construção de hipóteses de comportamento futuro para os componentes do crescimento populacional.

A Fundação Seade, órgão vinculado à Secretaria de Economia e Planejamento do Estado de São Paulo, tem como uma de suas funções fornecer, aos mais diferentes usuários, informações relativas ao movimento anual da po-

pulação, como as estatísticas vitais do Registro Civil e as projeções de população.

A elaboração e o aprimoramento de metodologias para projetar a população, com diversos níveis de desagregação por áreas geográficas e faixas etárias, representam uma das atividades mais importantes nos estudos de abordagem demográfica desenvolvidos na Fundação Seade.

Seu procedimento metodológico, para projetar a população paulista, é o método dos componentes demográficos, que foi aplicado pela primeira vez ainda com os resultados do Censo Demográfico de 1970 e tem sido renovado com os sucessivos Censos de 1980 e 1991, e agora com o Censo de 2000.

Procurando aumentar a precisão das projeções realizadas para áreas menores, como os municípios, em diferentes contextos de crescimento populacional, foram desenvolvidos, na Fundação Seade, procedimentos metodológicos para adaptar o método dos componentes demográficos no campo municipal (Waldvogel, 1989) e técnicas aprimoradas para projetar cada componente demográfico (Fundação Seade, 1999).

O estudo demográfico para o total da população paulista, ora apresentado, foi desenvolvido no Projeto “Projeção

da População e dos Domicílios para os Municípios do Estado de São Paulo, até 2025”, realizado em parceria com a Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo – Sabesp. Seu objetivo foi subsidiar essa companhia na aplicação de seus serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário. O intercâmbio entre a Sabesp e o Seade, iniciado em 1988 e renovado em 1997, foi novamente intensificado no projeto realizado em 2002/2003, consolidando a atuação conjunta das duas instituições governamentais.

### ASPECTOS METODOLÓGICOS

A Fundação Seade realiza a Pesquisa Mensal de Estatísticas Vitais nos Cartórios de Registro Civil de todos os municípios do Estado de São Paulo, coletando informações minuciosas sobre o registro legal dos eventos vitais – nascimentos, casamentos e óbitos –, que possibilitam o acompanhamento contínuo da dinâmica demográfica para o total do Estado de São Paulo, bem como de forma desagregada por regiões, municípios e distritos da capital.

Estes dados, combinados com as informações dos recenseamentos populacionais realizados pelo IBGE, possibilitam o cálculo de uma série de indicadores demográficos que definem o perfil da população e suas principais características. Entre eles pode-se destacar as taxas de mortalidade infantil e mortalidade por causas, as estimativas de esperanças de vida ao nascer, as taxas de fecundidade total e por idade, os saldos migratórios e respectivas taxas de migração, por exemplo.

Esse conjunto detalhado de informações habilita a Fundação Seade a aplicar uma metodologia de projeção que, conceitualmente, soma uma série de vantagens em relação a outros métodos de extrapolação matemática. Trata-se do método dos componentes demográficos, processo analítico que destaca o papel da fecundidade, da mortalidade e da migração no crescimento populacional, permitindo a construção de hipóteses de projeção mais seguras e mais eficazes para a área-alvo a ser projetada. Essa metodologia permite, também, certo controle sobre o resultado final, em que os efeitos e as conseqüências na composição e no volume da população podem ser explicados demograficamente, mediante hipóteses formuladas para o comportamento futuro dos componentes populacionais.

O método de projeção de população pelos componentes demográficos, por si só, não representa grande vantagem sobre os métodos tradicionais de extrapolação matemática. Se a formulação das hipóteses sobre o comportamento futuro das variáveis demográficas se limitar a uma sim-

ples extrapolação de tendências passadas, o método perde seu caráter analítico e se equipara àqueles tradicionais. Sua principal vantagem reside na flexibilidade de estabelecer hipóteses baseadas em uma análise pormenorizada da dinâmica demográfica regional.

O primeiro passo para a operacionalização desta metodologia, que projeta a população por idade e sexo, é obter as funções de fecundidade, mortalidade e migração requeridas neste modelo, referentes ao período base. Em seguida, formulam-se hipóteses de comportamento futuro para as tendências demográficas.

O método consiste em projetar quinzenalmente a população por grupos etários, por meio da aplicação de probabilidades de sobrevivência, e acrescentar (ou subtrair) aos sobreviventes, assim calculados, a migração correspondente a cada grupo. Estas operações são realizadas dentro de cada coorte independentemente, em etapas quinzenais sucessivas, de tal forma que a população final da primeira etapa constitua a população inicial da segunda e, assim, sucessivamente, até se alcançar o período total desejado. A cada etapa da projeção surge uma nova coorte, formada pelos nascimentos do período considerado.

O Estado de São Paulo, acompanhando uma tendência observada em todo o Brasil, está passando por rápidas transformações em sua dinâmica demográfica. A elaboração das hipóteses apresentadas a seguir, para cada componente demográfico, procurou considerar todos os elementos disponíveis até o presente, como os últimos recenseamentos populacionais realizados pelo IBGE (1980, 1991 e 2000), e os indicadores demográficos produzidos pelo acompanhamento contínuo de eventos vitais da pesquisa tradicionalmente realizada pela Fundação Seade.

### TENDÊNCIAS E PERSPECTIVAS DA MIGRAÇÃO

As últimas décadas foram marcadas por transformações socioeconômicas e políticas profundas, tanto em âmbito mundial como nacional. Essas mudanças tiveram desdobramentos importantes, alterando os padrões da redistribuição espacial da população, nos anos recentes.

Segundo alguns especialistas da área econômica, até os anos 70, a dinâmica e a localização das atividades industriais pautavam, em grande medida, os possíveis caminhos da população no Estado de São Paulo (Cano, 1994; Caiado, 1996; Pacheco, 1998).

Na década de 80, o poder de atração exercido pela indústria paulista diminuiu consideravelmente, repercutin-

do de forma pronunciada no mercado de trabalho e nos movimentos populacionais. A recessão, que abalou o país, atingiu predominantemente a atividade industrial, provocando queda generalizada nos níveis de atividades, de emprego e de renda. Tendo em vista que grande parte da economia industrial do país concentrava-se na Região Sudeste, sobretudo no Estado de São Paulo, os efeitos dessa crise econômica incidiram fortemente no território paulista (Cano, 1994; Unicamp/Nepo, 1997).

Nos anos 90, novos fatores passaram a interferir na dinâmica econômica e migratória estadual. Com a abertura comercial e financeira e a conseqüente internacionalização da economia, a política econômica vigente induziu a processos de reestruturação da base produtiva. Os principais setores que compunham o parque industrial buscaram novos mercados e incrementaram a produtividade com estratégias de competitividade. Esse movimento provocou não apenas a “liberalização econômica” como também foi responsável pela quebra de empresas, transferências patrimoniais, mudanças nos padrões tecnológicos, alteração dos métodos e modelos de gestão e eliminação de empregos, entre outros (Negri e Pacheco, 1993; Negri, 1996). Neste período, em continuidade com a década anterior, mesmo em menores proporções, verificou-se um processo de interiorização econômica e populacional do Estado. Segundo Araújo (1992), esse processo ocorreu em um espaço concentrado num raio de aproximadamente 150 km a partir do centro da metrópole, abrangendo as regiões de Campinas, São José dos Campos, Santos e Sorocaba.

Considerando-se as estimativas dos saldos migratórios, resultantes das entradas e saídas de migrantes do Estado de São Paulo, nas últimas décadas, é possível avaliar o impacto desse cenário econômico na dinâmica demográfica paulista. Essas estimativas foram realizadas com base nas diferenças entre o crescimento populacional proveniente dos censos demográficos (IBGE) e o saldo vegetativo calculado com os nascimentos e óbitos disponíveis no Sistema de Estatísticas Vitais (Fundação Seade).

No tocante à dinâmica migratória, observou-se que, depois de registrar um arrefecimento bastante acentuado da migração nos anos 80, o Estado voltou a exibir ganhos migratórios na década de 90. Nesse período, o volume de migração estadual foi de 147 mil migrantes ao ano, ou seja, praticamente triplicou em relação ao registrado entre 1980 e 1991 (51 mil). A taxa anual do Estado passou de 1,8 migrante por mil habitantes, entre 1980 e 1991, para 4,3 por mil, entre 1991 e 2000 (Gráfico 1).

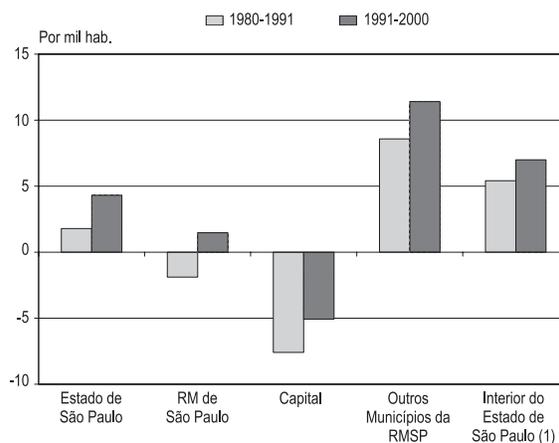
Apesar da recuperação migratória nos anos 90, em termos prospectivos, dificilmente o ritmo de migração retornará aos patamares atingidos até os anos 70, quando a migração chegou a responder por 42% do crescimento populacional paulista.

Comparativamente aos anos 80, a Região Metropolitana de São Paulo – RMSP apresentou diminuição nas perdas migratórias, revertendo o saldo anual migratório negativo de 26 mil migrantes, registrado entre 1980 e 1991, para um saldo anual positivo de 24 mil migrantes, entre 1991 e 2000. A capital caracterizou-se como a grande área de evasão de população do Estado, exibindo uma perda de 68 mil pessoas ao ano, entre 1980-1991. Nos anos 90, verificou-se lenta diminuição da evasão populacional da capital e um ganho migratório dos outros municípios da RMSP, que passaram a registrar a maior taxa de migração do Estado: 11,4 migrantes ao ano por mil habitantes nos anos 90.

O interior demonstrou ganhos migratórios importantes: o saldo migratório anual que era de 77 mil pessoas entre 1980 e 1991, passou a ser de 123 mil pessoas, entre 1991 e 2000, o que representou um aumento de 60% no volume de migração no período 1980-2000.

Mediante as considerações estabelecidas, pode-se dizer que, mesmo diante de um contexto de grandes transformações econômico-sociais, o Estado de São Paulo con-

**GRÁFICO 1**  
Evolução da Taxa Anual de Migração  
Estado de São Paulo, Região Metropolitana de São Paulo  
e Interior – 1980-2000



Fonte: Fundação Seade.  
(1) Corresponde ao Estado de São Paulo, excluindo os municípios da Região Metropolitana de São Paulo.

tínuo protagonizando o processo de redistribuição da população no território brasileiro, destacando-se como a principal área de atração populacional do país.

Refletir sobre as tendências prospectivas da migração, para o Estado de São Paulo, é uma tarefa de extrema complexidade. Na verdade, diante da estreita relação que os deslocamentos populacionais guardam com outras dimensões econômicas, sociais e culturais, a construção de hipóteses para o comportamento futuro da migração torna-se um exercício de reflexão sobre os rumos a serem seguidos pela economia das áreas envolvidas nos fluxos migratórios.

A seleção das hipóteses de comportamento futuro da migração procurou vincular e aproximar as tendências econômicas e populacionais, tomando-se como base as taxas anuais de migração. Ressalte-se que as taxas de migração constituem um indicador bastante refinado para se pensar a projeção da migração, pois ao relacionar o volume dos saldos migratórios com a população total, essa taxa expressa o impacto da migração na população de cada área.

A elaboração das hipóteses futuras de migração para o Estado de São Paulo teve, como cenário, os supostos formulados para a RMSP e o interior.

Para a metrópole, supôs-se lenta redução das taxas migratórias ao longo do período da projeção. Essa tendência estaria relacionada a uma redução da evasão populacional da capital e a uma diminuição das taxas migratórias recentes observadas nos demais municípios metropolitanos.

Para o interior do Estado, considerou-se que as regiões mais dinâmicas, situadas no entorno metropolitano, tenderiam a exibir uma diminuição das taxas migratórias ao longo do período da projeção. Para as regiões situadas a oeste do Estado, a tendência seria de uma manutenção ou mesmo uma lenta recuperação nas taxas migratórias, de modo que estas áreas reduziriam a perda populacional e conseguiriam reter mais a população, e para as regiões centrais supôs-se uma manutenção das taxas migratórias durante todo o período da projeção.

Dessa forma, as hipóteses resultantes para o total do Estado de São Paulo foram de redução das taxas migratórias registradas no período 1991-2000, de modo que, no horizonte de 2025, contaria com uma taxa de 1,6 migrante ao ano por mil habitantes.

## **TENDÊNCIAS E PERSPECTIVAS DA FECUNDIDADE**

A disponibilidade de dados de nascimentos produzidos pela Fundação Seade, cuja qualidade tem sido reco-

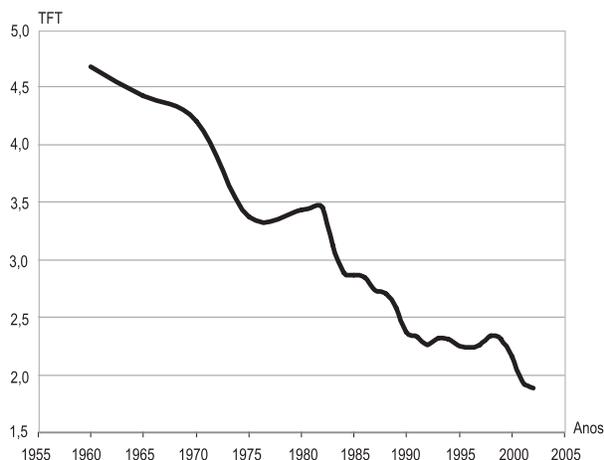
nhecida há vários anos, tem permitido obter estimativas confiáveis dos níveis e das estruturas de fecundidade para Estado de São Paulo e suas regiões desde os anos 60. Em São Paulo, o uso das estatísticas do Registro Civil associado à aplicação, na década de 90, da Declaração de Nascidos Vivos, apresenta grande vantagem em relação às estimativas obtidas pelos dados censitários. Com os primeiros bancos de dados, a fecundidade é calculada direta e anualmente, ao contrário dos censos, cujas estimativas são para intervalos de aproximadamente dez anos. A partir da década de 90, a PNAD tem permitido estimar a fecundidade anualmente, porém sua amostra não permite desagregações para áreas menores como regiões administrativas ou municípios. A importância do Censo Demográfico e da PNAD, fontes de informação produzidas pelo IBGE, é, entretanto, imensurável em muitas regiões brasileiras, nas quais foram e ainda são a única fonte confiável para estimar a fecundidade. Além disso, são, de forma geral, as que permitem revelar o comportamento reprodutivo das mulheres conforme características, como instrução, raça/cor ou renda, que denunciam as diferenças da população de acordo com os grupos sociais.

Assim, o Estado de São Paulo conta com estimativas de fecundidade calculadas com estatísticas do Registro Civil desde os anos 60 e sua evolução tem sido analisada por diversos autores (Camargo e Yazaki, 2002; Campanário e Yazaki, 1994; Wong, 1986; entre outros), e é possível acompanhar o processo de transição da fecundidade das mulheres paulistas, assim como projetar tendências futuras para esse comportamento.

A diminuição da fecundidade no Estado de São Paulo é observada desde os anos 60, entretanto as quedas foram mais acentuadas no início das décadas de 70 e de 80, desencadeando alterações importantes no ritmo de crescimento da população, bem como alterações em sua estrutura etária.

A Taxa de Fecundidade Total – TFT, no período 1960-1980, passou de 4,7 a 3,4 filhos por mulher, uma redução de aproximadamente 27% (Gráfico 2). No início da década de 80, foi registrada nova queda importante e esta tendência foi contínua até o início dos anos 90, quando se observou uma estabilização da taxa em torno de 2,3 filhos por mulher. Ao final dessa década, foi registrado um pequeno aumento nas taxas de fecundidade, para, em seguida, apresentar uma diminuição no período 1998-2002. Assim, em 2000, a fecundidade foi de 2,2 e em 2002 chegou a 1,9 filho por mulher, valor inferior ao nível de reposição.<sup>1</sup>

**GRÁFICO 2**  
Evolução da Taxa de Fecundidade Total  
Estado de São Paulo – 1960-2002



Fonte: Fundação Seade.

Cabe lembrar que essa diminuição reflete as quedas ocorridas em todas as regiões, independentemente de seus níveis de desenvolvimento socioeconômico, indicando que a queda é universal. Contudo, os dados censitários e de pesquisas demográficas evidenciam que as alterações ocorridas a partir dos anos 80 refletem, sobretudo, as diminuições da fecundidade dos grupos que estavam menos avançados no processo de transição, ou seja, dos grupos menos favorecidos da população (população rural, menos instruída, etc.).

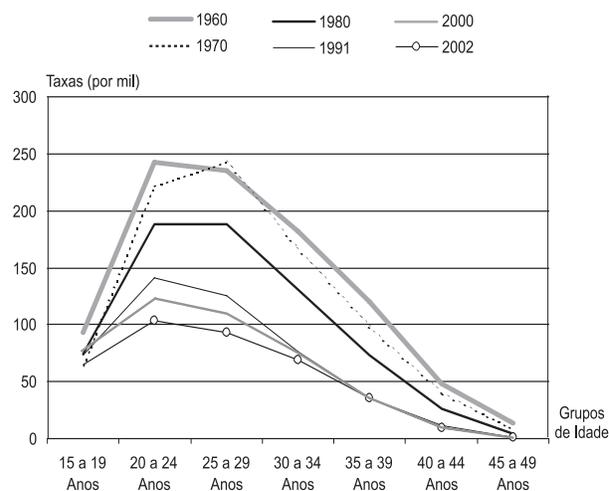
Os estudos sobre os determinantes da queda da fecundidade no país apontam que a transição foi resultado de um complexo conjunto de transformações econômicas, sociais, culturais e institucionais (Carvalho; Wong, 1996; Campanário; Yazaki, 1994, entre outros). Destacam também que essa queda deveu-se principalmente à utilização de dois métodos anticoncepcionais: a pílula e a esterilização, cujas prevalências entre as mulheres unidas alcançam 55% nas décadas de 80 e 90, no Estado de São Paulo (Bemfam-IRD, 1986; Bemfam-DHS, 1996).

As mudanças nos níveis de fecundidade são acompanhadas pelas alterações em suas estruturas por grupos de idade, isto é, a fecundidade diminui em todas as faixas etárias, mas, em especial, nas mulheres com mais de 30 anos, concentrando-se, assim, entre 20 e 30 anos, como mostra o Gráfico 3.

No Estado de São Paulo, como em todo o país, a fecundidade das adolescentes de 15 a 19 anos é elevada quando comparada à de outros países (Europa ou Japão). Assim, a fecundidade em São Paulo caracteriza-se por atingir níveis baixos, com uma estrutura jovem, em que a taxa mais elevada é observada entre 20 e 25 anos, configurando uma curva com cúspide do tipo precoce.

Entre 1960 e 2000, a redução da fecundidade em todas as faixas etárias foi bastante importante, com exceção do grupo de 15 a 19 anos. Nele, a fecundidade diminuiu entre 1960 e 1980, mas depois se manteve praticamente no mesmo nível, ao redor de 70 filhos para cada mil jovens e somente a partir de 2000 tem mostrado sinais de redução. Na faixa de 20 a 24 anos, cuja fecundidade oscilava em torno de 240 nascimentos por mil mulheres, na década de 60, passou para 188 nascimentos, em 1980, e atualmente registra uma taxa de 104 nascimentos, apresentando reduções importantes no período: 23% e 45%, respectivamente. Nos grupos etários seguintes, 25 a 29 e 30 a 34 anos, a variação chegou a ultrapassar os 60%. Dos 35 a 39 anos, a fecundidade é mais baixa e registrou queda de aproximadamente 70% no período; nos grupos etários seguintes, a fecundidade, já bastante reduzida, diminuiu para menos de 10 filhos por mil mulheres, no grupo de 40 a 44 anos, e para menos de um filho, no de 45 a 49 anos.

**GRÁFICO 3**  
Taxa de Fecundidade, por Idade da Mãe  
Estado de São Paulo – 1960-2002



Fonte: Fundação Seade.

Esta análise da evolução da fecundidade em São Paulo, brevemente apresentada, serviu de insumo para a elaboração das hipóteses de comportamento feitas para o nível e a estrutura da fecundidade até 2025.

Embora a diminuição da fecundidade pareça ser contínua no início dos anos 2000, espera-se que essa tendência nos próximos anos seja de desaceleração, tendendo à estabilização, pois muitas das regiões em que se subdivide o Estado já registram valores bem baixos (em torno de 1,5 filho por mulher), próximos dos níveis verificados em países europeus; como por exemplo, 1,7 filho por mulher na França, em 1993, 1,5 na Holanda, em 1993, 1,3 na Itália, em 1991 (Nações Unidas, 1995; 1999), países em que a fecundidade registra valores abaixo do nível de reposição há algum tempo.

A projeção das taxas de fecundidade por idade seguiu um modelo que utiliza a relação existente entre o nível de fecundidade e sua estrutura etária. O modelo baseia-se na relação decrescente existente entre as taxas específicas de fecundidade e a diminuição das respectivas TFTs, em todos os grupos etários, com exceção do primeiro, de 15 a 19 anos. Neste grupo, as taxas são praticamente constantes com a queda das TFTs, como foi observado anteriormente. Entretanto, análise dos dados e de tendências de outros países revelou que a tendência deste grupo jovem de mulheres seria decrescente ou de estabilização. Dessa forma, estima-se que as mulheres, no Estado de São Paulo, tenderão a compor suas famílias em idades mais jovens, com a maior concentração no grupo etário entre 20 e 24 anos.

Para a projeção dos níveis de fecundidade, isto é, das TFTs, considerou-se que a fecundidade tenderá a níveis baixos e estáveis. Por um lado, esta redução deverá ser fortemente influenciada pelo *timing* da queda no período 1980-2000, queda esta que, ao que tudo indica, continuará existindo em ritmo mais lento. Por outro lado, no futuro, o nível da fecundidade deverá alcançar um limite baixo. Para a projeção dos valores da TFT, no período 2000-2025, admitiu-se um cenário em que as mulheres paulistas assumiriam uma fecundidade de 1,8 filhos por mulher.

## TENDÊNCIAS E PERSPECTIVAS DA MORTALIDADE

A evolução da esperança de vida no Estado de São Paulo, no período 1940-2000, caracteriza-se por ganhos importantes de anos de vida média, nas décadas de 40 e 50, e por uma diminuição sistemática desses ganhos ao longo das décadas subsequentes (Tabela 1).

É conhecido o impacto positivo sobre as condições de saúde, durante as décadas de 40 e 50, causado pelas medidas adotadas na área de saúde pública e saneamento básico, pela introdução dos antibióticos e conseqüente redução da incidência e letalidade, ou mesmo erradicação de diversas doenças infecciosas e parasitárias. A população infantil, que em geral representa o setor populacional mais sensível às agressões do meio ambiente, foi beneficiada pela diminuição bastante rápida dos riscos de morte por doenças infecciosas. Dessa forma, as mortes precoces foram reduzidas substancialmente, com reflexos diretos sobre a vida média da população.

Durante a década de 60 e a primeira metade dos anos 70, os fatores determinantes desse processo já não produziam os mesmos efeitos. Em primeiro lugar, foi alcançada uma redução importante da incidência das doenças infecciosas, de forma que os ganhos, a partir daí, passaram a ser sistematicamente menores. Em segundo, o rápido crescimento populacional das cidades não foi acompanhado pela expansão, no mesmo ritmo, da infra-estrutura urbana de serviços básicos, acarretando um rápido processo de deterioração da qualidade de vida nos setores periféricos das grandes cidades e aumentando sensivelmente os diferenciais de mortalidade entre o centro e a periferia urbana.

Como reflexo direto desses fatores e do agravamento das condições socioeconômicas, a mortalidade infantil inverteu a tendência histórica e passou a apresentar aumentos sistemáticos desde meados da década de 60 até a primeira metade dos anos 70. No entanto, ainda na década de 70, as intervenções governamentais na área da saúde, com ênfase na rede de serviços básicos, de atendimento médico-sanitário, da cobertura de vacinas, etc., trouxeram ganhos visíveis com os indicadores de saúde. Este novo comportamento interferiu, de forma direta, na diminuição das taxas de mortalidade infanto-juvenil e adulta e no aumento da esperança de vida estimada para 1980.

Durante a década de 80, a permanência da tendência de redução dos riscos de morte da população infanto-juvenil representou uma contribuição importante para o crescimento da esperança de vida ao nascer. Nas demais faixas etárias, observou-se aumento da mortalidade da população masculina com idades entre 15 e 39 anos e relativa estabilidade naquelas acima dos 40 anos; enquanto para a população feminina, registrou-se redução da mortalidade em todas as idades.

No período mais recente, 1991 a 2000, o aumento das probabilidades de morte nas idades entre 15 e 39 anos se

contrapôs aos ganhos obtidos pela população infantil, e a esperança de vida ao nascer, no Estado, aumentou em 2,1 anos.

Os diferenciais de tendência da mortalidade resultaram no aumento inferior da esperança de vida masculina em relação à feminina. Enquanto a mortalidade para as mulheres diminuiu em praticamente todas as idades, para os homens os ganhos obtidos com a redução da mortalidade infanto-juvenil foram parcialmente anulados pelo forte aumento da mortalidade dos adultos jovens. A ampliação da diferença entre a esperança de vida feminina e masculina passou de 2,39 anos, em 1940, para 8,82 anos em 2000.

A origem da concentração das diferenças entre os adultos jovens fica mais nítida quando se observam as tendências dos riscos de morte em cada faixa etária, tanto para a população masculina como para a feminina, no período 1950-2000. Foram representadas, no Gráfico 4, as probabilidades de morte  $q(x)$  masculinas e femininas para todas as idades.

O conjunto de curvas demonstra as alterações no padrão etário da mortalidade masculina causadas pela tendência de aumento da mortalidade nas faixas etárias de 15 a 39 anos. Nas idades entre 15 e 24 anos, as probabilidades de morte  $q(x)$ , em 2000, superaram os níveis observados 50 anos antes. Trata-se de um retrocesso muito intenso nos níveis de mortalidade, que distorce o padrão anterior da mortalidade masculina, diferenciando-o fortemente do padrão feminino, que mantém aproximadamente a mesma estrutura das décadas anteriores.

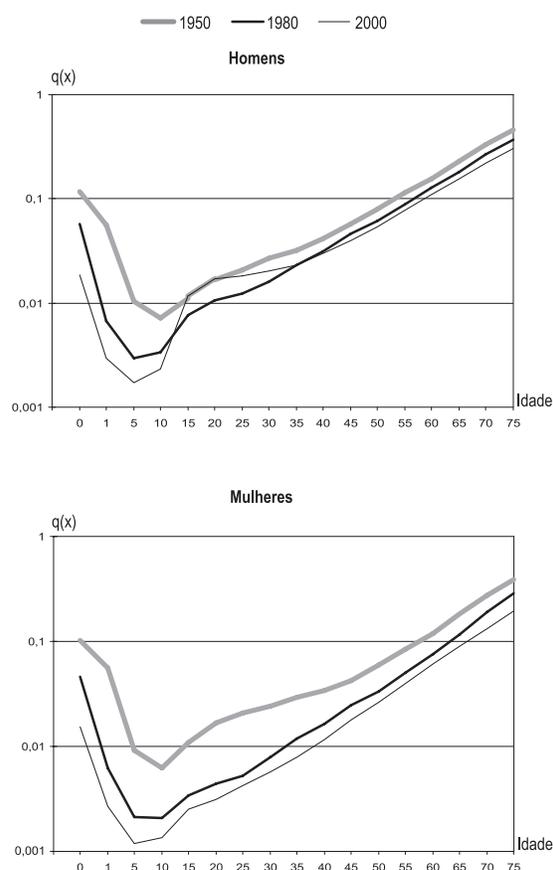
**TABELA 1**

**Evolução da Esperança de Vida ao Nascer, por Sexo  
Estado de São Paulo – 1940-2000**

Ano	Homens		Mulheres		Diferença entre os Sexos $e_0$ (fem.) - $e_0$ (masc.)
	$e_0$	Incremento	$e_0$	Incremento	
1940	44,29		46,68		2,39
1950	52,75	8,46	55,89	9,21	3,14
1960	59,04	6,29	63,67	7,78	4,63
1970	59,32	0,28	65,48	1,81	6,16
1980	63,30	3,98	70,02	4,54	6,72
1991	64,87	1,57	73,24	3,22	8,37
2000	66,75	1,88	75,57	2,33	8,82

Fonte: Fundação Seade.

**GRÁFICO 4**  
**Probabilidades de Morte  $q(x)$ , por Sexo**  
**Estado de São Paulo – 1950-2000**



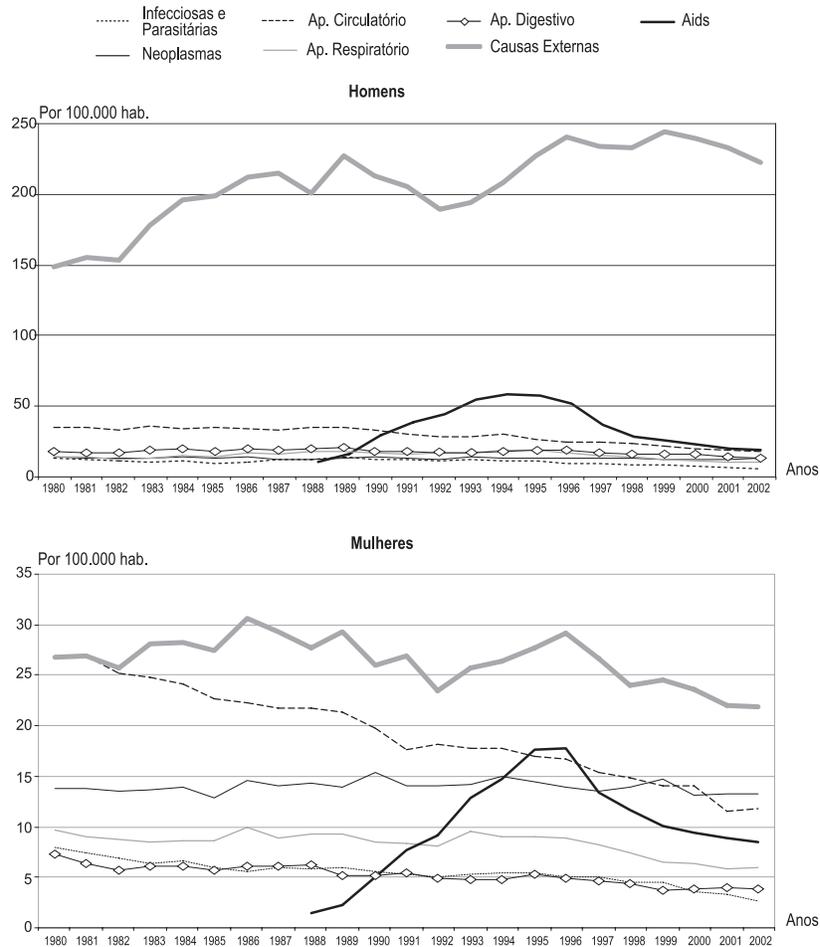
Fonte: Fundação Seade.

Examinou-se, mais detalhadamente, as tendências das principais causas de morte no Estado, com o objetivo de caracterizar melhor o comportamento evolutivo de cada uma delas, em especial do grupo de causas externas e da Aids. Foram elaboradas taxas de mortalidade para a faixa etária de 15 a 39 anos, adotando-se, como critério de classificação para as causas de morte, uma compatibilização dos Capítulos da Classificação Internacional de Doenças, relativas à nona e décima revisões. Foram selecionados alguns capítulos de maior peso para efeito de comparação com aquele das causas externas. A mortalidade por Aids foi considerada isoladamente, devido a sua elevada incidência e rápido crescimento nesta faixa etária.

No caso da mortalidade masculina, verifica-se o papel predominante das causas externas com relação aos demais capítulos, tendo sua tendência de aumento ocorrido em duas etapas: de 1980 a 1989, seguindo-se um curto período de decréscimo até 1992; e de 1993 a 2002, quando foram registrados aumentos sucessivos, atingindo o nível máximo em 1999. Os anos de 2000 e 2002 já indicam uma quebra de tendência com redução visível no Gráfico 5. É importante salientar que a taxa de mortalidade por causas externas passou de um patamar de 150 por 100 mil habitantes, em 1980, para um outro próximo de 245 óbitos por

100 mil, em 1999, diminuindo para 222 em 2002. Esse aumento das mortes por causas externas foi decisivo na tendência geral da mortalidade masculina no grupo etário de 15 a 39 anos. Entre as causas externas que atingem essa população, os homicídios aparecem em primeiro lugar, seguidos pelos acidentes de veículo a motor. Com relação às demais causas de morte agrupadas nos capítulos selecionados, não se verifica uma tendência nítida de aumento, prevalecendo certa estabilidade ou pequeno decréscimo, como, por exemplo, as doenças do aparelho circulatório, a partir de 1989.

**GRÁFICO 5**  
Taxa de Mortalidade da População de 15 a 39 Anos, por Sexo, segundo Grupos de Causas de Morte  
Estado de São Paulo – 1980-2002



Fonte: Fundação Seade.

Resta, então, o caso da epidemia de Aids, que se destaca pela rápida ascensão entre 1988 e 1994, representando um outro fator de risco importante que se soma àqueles associados com as causas externas. A taxa de mortalidade por Aids, a partir de 1991, passou a superar todas as taxas calculadas por capítulo, com exceção daquelas referentes às causas externas. Em 1995 ocorreu uma inversão de tendência da mortalidade por Aids, diminuindo efetivamente até 2002.

Para a população feminina, o panorama é muito distinto do anterior. Primeiramente, os níveis de mortalidade são bem inferiores aos dos homens, tornando necessária uma adaptação da escala do Gráfico 5 para uma melhor visualização das tendências. Em segundo, as taxas por causas externas, além de bem inferiores, oscilam muito ao longo do período de observação: identifica-se um acréscimo sistemático, entre 1980 e 1986, e um posterior decréscimo até 1992, voltando a apresentar taxas crescentes entre 1993 e 1996, tal como se verificou para a população masculina. Assim, as taxas mudaram a tendência e declinaram até 2002. Entre as causas externas que atingem a população feminina, as de maior peso são os acidentes de veículos a motor e os homicídios. Quanto aos demais capítulos selecionados, há uma nítida tendência de queda observada nas taxas de mortalidade por doenças do aparelho circulatório: em 1980, igualavam-se ao nível do capítulo das causas externas, diminuindo sistematicamente até 2002. As taxas por neoplasmas apresentaram certa estabilidade com algumas flutuações e os demais capítulos registraram pequeno declínio.

As taxas de mortalidade por Aids da população feminina cresceram rapidamente a partir de 1988, superando os níveis de vários capítulos e se igualaram, em 1994, às taxas de mortalidade por neoplasmas. Nos anos de 1995 e 1996, a taxa de mortalidade por Aids, na faixa etária de 15 a 39 anos, passou a superar todas as demais causas, com exceção daquelas referentes às causas externas. O nível de mortalidade permaneceu praticamente constante nesses dois anos, e passou a cair sistematicamente em seguida, apresentando a mesma quebra de tendência já observada para os homens.

A evolução da mortalidade no modelo de projeção demográfica para o Estado de São Paulo foi operacionalizada por intermédio de pressupostos sobre as mudanças futuras da esperança de vida ao nascer, por sexo, e pela determinação de probabilidades de sobrevivência, por idade e sexo, coerentes com a evolução esperada para a composição das causas de morte da população paulista.

Para medir a evolução da esperança de vida ao nascer, seguiram-se os parâmetros do modelo desenvolvido pelas Nações Unidas sobre a evolução da mortalidade. Tal modelo, desenvolvido com base na evolução da mortalidade observada em uma grande quantidade de países, apresenta ganhos quinquenais de esperança de vida de acordo com o nível inicial. Na medida em que a esperança de vida aumenta, os ganhos diminuem sistematicamente.

As probabilidades de sobrevivência, por idade e sexo, correspondentes às esperanças de vida projetadas, foram determinadas por meio de interpolações nas tábuas-modelo de mortalidade elaboradas para o Estado de São Paulo. Foram consideradas as alterações do padrão etário provocadas pela influência das causas externas de mortalidade.

A evolução futura da esperança de vida, até 2025, para o Estado de São Paulo, considerou que a população feminina viveria, em média, 80,38 anos, e a masculina viveria 72,25 anos.

## CENÁRIOS FUTUROS DA POPULAÇÃO PAULISTA

A população residente no Estado de São Paulo era composta de 36.974.378 pessoas, na data do Censo Demográfico de 2000 (IBGE), concentrando 22% da população brasileira. O ritmo de crescimento observado na última década foi de apenas 1,82% ao ano, praticamente a metade do registrado na década de 70. Em trinta anos, a população paulista mais que dobrou (Tabela 2).

O modelo de projeção adotado pela Fundação Seade, que considera a interação dos três componentes demográficos: fecundidade, mortalidade e migração na simulação dos possíveis cenários futuros para a população paulista,

**TABELA 2**  
Evolução da População Residente  
Estado de São Paulo – 1970-2000

Ano	População 1º de julho	Crescimento Absoluto Anual	Taxa Anual de Crescimento (%)
1970	17.670.013	728.323	3,51
1980	24.953.238	589.367	2,12
1991	31.436.273	615.345	1,82
2000	36.974.378		

Fonte: Fundação Seade; IBGE.

já previa essa desaceleração no ritmo de crescimento, com as hipóteses formuladas ainda com as informações disponíveis na década de 80. A confirmação dessa tendência descarta, definitivamente, as afirmações recorrentes naquele momento sobre a expectativa de “vertiginoso crescimento populacional” do Estado de São Paulo.

As hipóteses de comportamento elaboradas para os componentes demográficos no futuro, com base no Censo Demográfico de 2000 (IBGE) e das estatísticas vitais recentes (Fundação Seade), deverão resultar na continuidade deste processo de desaceleração do ritmo de crescimento. A população paulista deverá atingir um volume de 48.974 mil habitantes, em 2025. A redução gradativa das taxas de crescimento esperadas responderá por um ritmo de crescimento populacional de aproximadamente 0,73% ao ano, no quinquênio 2020-2025.

Essas alterações na dinâmica populacional definirão diferentes estruturas etárias, nos primeiros 25 anos do século XXI. Trata-se de um conjunto de informações deci-

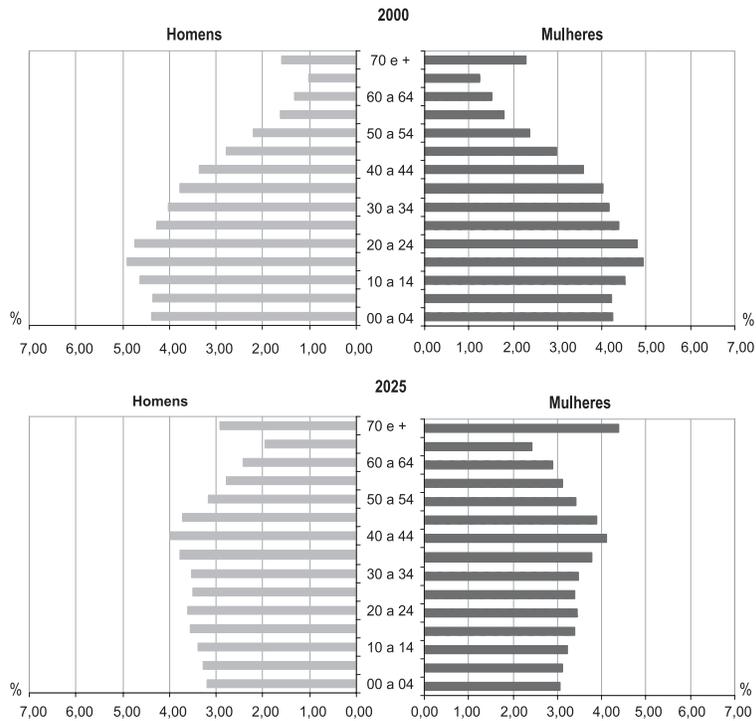
sivas para adaptação e formulação de políticas públicas específicas para os contingentes populacionais relativos a cada grupo etário.

Na tentativa de ressaltar a relevância das informações decorrentes das projeções populacionais, tornando-as mais úteis para aqueles que refletem sobre os impasses da intervenção pública em um país como o nosso, de muita carência e poucos recursos para investir na área social, os resultados são aqui apresentados de duas formas. A primeira é a pirâmide etária populacional projetada, que revela uma população marcadamente adulta, em pleno processo de envelhecimento populacional (Gráfico 6). A segunda é a evolução do volume populacional em cinco grandes grupos etários, que explicita a tendência diferenciada de crescimento de cada um deles e indica a pressão demográfica resultante em diversos setores da sociedade (Gráfico 7).

O envelhecimento populacional fica mais explícito ao se comparar a evolução da idade mediana da população pau-

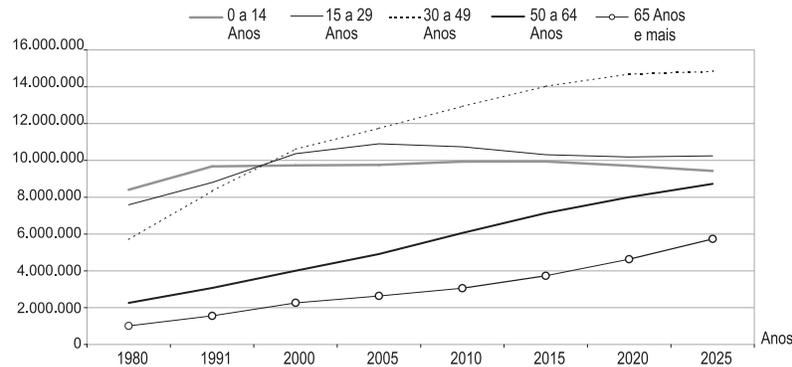
**GRÁFICO 6**

**Pirâmide Etária da População Residente, por Sexo  
Estado de São Paulo – 2000-2025**



Fonte: Fundação Seade; IBGE.

**GRÁFICO 7**  
**População Residente, por Faixas Etárias**  
**Estado de São Paulo – 1980-2025**



Fonte: Fundação Seade; IBGE.

lista. No ano 2000, a divisão populacional em volumes iguais estava concentrada na idade de 25 anos. Já em 2025, esse corte deverá ser registrado na idade de 35 anos. Outro dado interessante, que confirma as alterações na estrutura etária, é relativo ao grupo etário de maior destaque em volume. Em 2000, esse grupo era de 15 a 19 anos, enquanto em 2025 esse destaque deverá ficar com a parcela populacional com idades entre 40 e 44 anos, que representa justamente o grupo etário de 15 a 19 anos, 25 anos depois.

A população idosa, representada pelo contingente com mais de 65 anos, será a parcela que mais crescerá. Seu ritmo de crescimento, nos próximos 25 anos, deverá ser, em média, 3,8% ao ano. A principal consequência será a elevação da participação desse contingente na população total que deverá dobrar, passando de 6%, em 2000, para 12% em 2025. O contingente populacional correspondente deverá atingir um volume de 5.734 mil pessoas, o que significa um aumento de 2,5 vezes em relação aos 2.261 mil recenseados em 2000. As mulheres idosas continuarão sendo maioria neste grupo etário.

Uma consequência dessa evolução pode ser percebida na razão de dependência da população idosa, calculada pela relação entre este grupo etário e a população potencialmente mais ativa, entre 15 e 64 anos. Em 2000, esse indicador era 9,1, enquanto em 2025 passa a 17,0, demonstrando um importante aumento na pressão que os idosos terão em relação à população contribuinte, por exemplo, para a Previdência Social. Outro importante impacto será na área da

saúde, em que o volume crescente de idosos demandarão maior número de consultas, exames e internações.

A segunda parcela que mais crescerá nos próximos anos é a população de 50 a 64 anos. Seu ritmo de crescimento deverá ser de 3,2% ao ano, nos próximos 25 anos. Concentrará cerca de 18% da população paulista e deverá atingir um total de 8.727 mil pessoas. Nesse grupo, as mulheres também serão maioria, mas a razão entre os sexos não será tão diferenciada: 1,1 mulher para cada homem.

A população adulta, entre 30 e 49 anos, será a parcela a apresentar o maior volume: 14.836 mil pessoas, concentrando 30% da população total residente no Estado de São Paulo. Nesse grupo, deverá existir um equilíbrio populacional entre os dois sexos. A taxa média de crescimento esperado para os próximos 25 anos deverá ser de 1,4% ao ano, aproximando-se mais do ritmo de crescimento do total da população (1,1%).

Os contingentes populacionais com menos de 30 anos deverão manter, aproximadamente, o mesmo volume até 2025, apresentando taxas médias de crescimento negativas, mas muito próximas de zero. Também neste grupo o equilíbrio entre a população para ambos os sexos será perfeito: uma mulher para cada homem.

O grupo jovem-adulto, com idades entre 15 e 29 anos, deverá ser composto por 10.246 mil pessoas em 2025, volume bastante semelhante ao registrado em 2000, que era de 10.366 mil. Esse comportamento deverá manter estável a pressão por novos empregos, no futuro.

Já a população com menos de 15 anos deverá contar com 9.430 mil pessoas em 2025, decrescendo em média, 0,12% ao ano. Esta redução é consequência direta da tendência decrescente esperada para os níveis de fecundidade. Nesse grupo, é possível separar duas parcelas que demandam necessidades distintas: as crianças com menos de 4 anos e a população em idade escolar, entre 7 e 14 anos.

Esse comportamento demográfico permite dizer que, no futuro, não haverá aumento da pressão resultante na área de educação, cuja resposta deste setor, para garantir a cobertura da população com idade regular para cursar o ensino fundamental, poderá trabalhar com uma perspectiva segura de manutenção dos níveis de demandas em um patamar estável e constante. Contudo, a área de saúde infantil também contará com volumes uniformes nos próximos 25 anos, auxiliando no planejamento de serviços especiais para essa população infantil, como o dimensionamento estável de doses de vacina e serviços de saúde materno-infantil, por exemplo.

As análises realizadas decorrem de projeções que guardam implícitas em seus resultados hipóteses de comportamento esperado para os componentes demográficos. As informações apresentadas pretendem servir de subsídios aos encarregados pelas formulações de políticas públicas e para planos específicos, que considerem a população residente no Estado de São Paulo como público-alvo.

O conhecimento da ordem de grandeza da população no futuro e sua composição por sexo e idade, considerando aspectos apontados que sinalizam a dinâmica da população e o processo de mudança de seu perfil, torna possível trabalhar com um retrato mais aproximado para este começo de século. A concentração de esforços, para um preparo antecipado para atender às demandas emergentes da população, pode reduzir, quando não for possível evitar, os problemas e as dificuldades a serem enfrentadas pela população paulista amanhã.

#### NOTA

1. Nível de reposição é um índice que corresponde ao número médio de filhos que cada mulher deveria ter durante sua vida fértil para reposição de sua geração, calculada em 2,1 filhos por mulher.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARANHA, V. Migração na metrópole paulista. *São Paulo em Perspectiva*, São Paulo, Fundação Seade, v.10, n.2, abr./jun. 1996.

ARAÚJO, M.F.I.; PACHECO, C.A. A trajetória econômica e demográfica da metrópole nas décadas de 70-80. *São Paulo no limiar do século XXI*. São Paulo: Fundação Seade, v.6, mar. 1992.

BEMFAM-DHS. Pesquisa Nacional sobre Demografia e Saúde PND5-Brasil, 1996.

BEMFAM-IRD. Pesquisa Nacional sobre Saúde Materno-Infantil e Planejamento Familiar PNSMIPF-Brasil, 1986.

CAIADO, A.S.C. Desenvolvimento regional: novos requisitos para a localização industrial em São Paulo. *São Paulo em Perspectiva*, São Paulo, Fundação Seade, v.10, n.2, abr./jun. 1996.

CAMARGO, A.B.M. Migrações internas no Estado de São Paulo: avaliação dos saldos regionais, 1960-1970. *Informe Demográfico*, São Paulo, Fundação Seade, n.6, p.45-124, 1981.

CAMARGO, A.B.M.; YAZAKI, L.M. A fecundidade recente em São Paulo: abaixo do nível de reposição? In: XIII ENCONTRO DE ESTUDOS POPULACIONAIS. *Anais...* Ouro Preto: Abep, 2002. Disponível em: <[http://www.abep.org.br/XIII\\_Encontro](http://www.abep.org.br/XIII_Encontro)> e em CD-ROM.

CAMPANÁRIO, P.; GODINHO, R. Fecundidade: tendências e modelo de projeção. *São Paulo em Perspectiva*, São Paulo, Fundação Seade, v.10, n.2, p.26-33, abr./jun. 1996.

CAMPANÁRIO, P.; YAZAKI, L.M. A fecundidade em São Paulo e suas regiões de governo: níveis e tendências. *Informe Demográfico*, São Paulo, Fundação Seade, n.25, p.11-57, 1994.

CANO, W. et al. A nova realidade da indústria paulista: subsídios para a política de desenvolvimento regional do Estado de São Paulo. *Relatório de Pesquisa*. Campinas: IE/Unicamp/Fecamp, 1994.

CARVALHO, J.A.M. de; WONG, L.R. Causes and consequences of the fertility decline in Brazil. In: GUZMÁN, J.M. et al. (Eds.). *The fertility transition in Latin America*. Oxford: Oxford University Press, 1996. p.373-396.

FERREIRA, C.E. de C. Saneamento e mortalidade infantil. *São Paulo em Perspectiva*, São Paulo, Fundação Seade, v.6, n.4, p.62-68, out./dez. 1992.

\_\_\_\_\_. Mortalidade infantil e desenvolvimento: a persistência dos diferenciais regionais. *Conjuntura Demográfica*, n.14/15, p.1-6, jan./jun. 1991.

\_\_\_\_\_. Projeções demográficas para São Paulo. *São Paulo em Perspectiva*, São Paulo, Fundação Seade, v.1, n.2, p.45-49 maio/ago. 1985.

\_\_\_\_\_. Métodos para estimar a migração: aplicações para o Estado de São Paulo, 1940/50, 1950/60, 1960/70. *Informe Demográfico*, São Paulo, Fundação Seade, n.6, p.3-43, 1981.

\_\_\_\_\_. Tábuas abreviadas de mortalidade para o Estado de São Paulo 1939/41, 1949/51, 1959/61, 1969/71. Níveis e padrões de mortalidade em São Paulo. *Informe Demográfico*, São Paulo, Fundação Seade, n.4, p.1-43, 1980.

FERREIRA, C.E. de C.; CASTIÑEIRAS LESTIDO, L. O rápido aumento da mortalidade dos jovens adultos em São Paulo. *São Paulo em Perspectiva*, São Paulo, Fundação Seade, v.10, n.2, p.34-41, abr./jun. 1996.

FERREIRA, C.E. de C.; PERINI, S.C. Está aumentando a vida média da população paulista. *Conjuntura Demográfica* n.9, p.7-13, out./dez.1989.

FERREIRA, C.E. de C.; WALDVOGEL, B.C. Os novos cenários da população paulista. *Conjuntura Demográfica*, n.26, p.1-14, jan./mar.1994.

FUNDAÇÃO SEADE. *Sistema de Estatísticas Vitais*. São Paulo, 1950 a 2002.

- \_\_\_\_\_. *Demanda futura por saneamento*. Projeções da população e dos domicílios paulistas. São Paulo: Seade/Sabesp, jan. 2000. (volumes I e II).
- IBGE. *Censos Demográficos de 1970, 1980, 1991, 2000*.
- MADEIRA, F.R.; TORRES, H. da G. População e reestruturação produtiva. Novos elementos para projeções demográficas. *São Paulo em Perspectiva*, São Paulo, Fundação Seade, v.10, n.2, abr./jun. 1996.
- NAÇÕES UNIDAS. *Anuário Demográfico, 1995; 1999*.
- NEGRI, B. *Concentração e desconcentração industrial em São Paulo (1880-1990)*. Campinas: Unicamp, 1996.
- NEGRI, B.; PACHECO, C.A. Mudança tecnológica e desenvolvimento regional nos anos 90: da interiorização do desenvolvimento à nova dimensão espacial da indústria paulista. In: SUZIGAN, W.; COUTINHO, L. (Coord.). *Projeto de desenvolvimento tecnológico e competitividade da indústria brasileira*. Campinas: SCTDE/Pecamp/Unicamp – IE, 1993.
- PACHECO, C.A. et al. Dinâmica demográfica regional recente: o caso de São Paulo. ENCONTRO NACIONAL SOBRE MIGRAÇÃO. *Anais...* Associação Brasileira de Estudos Populacionais (Abep), Curitiba, 1998.
- PERILLO, S.R. Novos caminhos da migração no Estado de São Paulo. *São Paulo em Perspectiva*, São Paulo, Fundação Seade, v.10, n.2, abr./jun. 1996.
- \_\_\_\_\_. Vinte anos de migração no Estado de São Paulo: uma análise do período 1980/2000. XIII ENCONTRO DE ESTUDOS POPULACIONAIS. *Anais...* Associação Brasileira de Estudos Populacionais (Abep), Ouro Preto, nov. 2002.
- UNICAMP/NEPO. *Desenvolvimento econômico e crescimento populacional: tendências recentes e cenários futuros*. Campinas, abr. 1997.
- WALDVOGEL, B.C. Parâmetros demográficos proporcionais: uma alternativa para aplicar o método dos componentes para projetar a população de áreas pequenas. *Informe Demográfico*, São Paulo, n.22, 1999.
- \_\_\_\_\_. Técnicas de projeção populacional para o planejamento regional. Estudos Cedeplar 1, Belo Horizonte, UFMG, 1997.
- \_\_\_\_\_. Projeções populacionais em São Paulo: um modelo analítico como alternativa. *São Paulo em Perspectiva*, São Paulo, Fundação Seade, v.10, n.2, abr./jun. 1996.
- \_\_\_\_\_. O que muda na composição e no volume da população paulista, até o final do século XX. *São Paulo em Perspectiva*, São Paulo, Fundação Seade, v.3, n.3, jul./set. 1989.
- WALDVOGEL, B.C.; CAMARGO, A.B.M. As mudanças do comportamento demográfico paulista durante a década de 80. *Conjuntura Demográfica*, São Paulo, Fundação Seade, n.20/21, jul./dez. 1992.
- WALDVOGEL, B.C.; CAPASSI, R. Cenários da população paulista dos anos 90 ao futuro. *São Paulo em Perspectiva*, São Paulo, Fundação Seade, v.13, n.1-2, jan./jun. 1999.
- \_\_\_\_\_. A mortalidade nas 11 Regiões Administrativas do Estado de São Paulo: tábuas de mortalidade 1970/1971. Níveis e padrões de mortalidade em São Paulo. *Informe Demográfico*, São Paulo, Fundação Seade, n.4, p.107-250, 1980.
- WONG, L.R.; PERPÉTUO, I.H.O. Perspectivas de uma fecundidade abaixo do nível de reposição: algumas evidências para o Brasil. XIII ENCONTRO DE ESTUDOS POPULACIONAIS. *Anais...* Ouro Preto, Abep, 2002. Disponível em CD-ROM.
- \_\_\_\_\_. Tendência recente da fecundidade no Estado de São Paulo. *Revista Brasileira de Estudos da População*, São Paulo, Abep, v.2, n.1, jan./jun. 1985.
- WONG, L.R. Tendência e perspectiva da fecundidade no Estado de São Paulo. *Informe Demográfico*, São Paulo, Fundação Seade, n.19, 1986.
- YAZAKI, L.M.; MORELL, M.G.G. Fecundidade é antecipada. In: MADEIRA, F.R.; MAMERI, C.P. (Coord.). *20 anos no ano 2000*. Estudos sociodemográficos sobre juventude paulista. São Paulo, Fundação Seade, 1998, p.105-118.
- YAZAKI, L.M. Fecundidade no Estado de São Paulo na década de 80. *Conjuntura Demográfica*, São Paulo, Fundação Seade, n.12, 1990.
- \_\_\_\_\_.  
**BERNADETTE CUNHA WALDVOGEL:** *Estatística, Demógrafa, Gerente de Indicadores e Estudos Populacionais da Fundação Seade* (bvogel@seade.gov.br).
- CARLOS EUGENIO DE CARVALHO FERREIRA:** *Demógrafo, Assessor da Fundação Seade* (ceugenio@seade.gov.br).
- LÚCIA MAYUMI YAZAKI:** *Demógrafa, Analista da Fundação Seade* (lmyazaki@seade.gov.br).
- RUTE EDUVIGES GODINHO:** *Demógrafa, Analista da Fundação Seade* (rgodinho@seade.gov.br).
- SONIA REGINA PERILLO:** *Demógrafa, Analista da Fundação Seade* (sperillo@seade.gov.br).