

DEMOGRAFIA, ESTATÍSTICA SOCIAL, GEOGRAFIA DE POPULAÇÃO E OUTRAS ABORDAGENS DO ESTUDO DA POPULAÇÃO

1.1 DELIMITAÇÃO DO CAMPO

O estudo das populações humanas, no que toca ao seu tamanho, sua composição e transformações, é o objetivo de várias disciplinas com orientações um pouco distintas, mas relacionadas entre si. O termo *demografia* surgiu na França em meados do século XIX, embora algumas das suas ideias já tivessem uma história mais antiga e anteriormente eram conhecidas como *aritmética política* ou *estatística humana*. A palavra é derivada do grego: δῆμος (*demos*, habitantes de uma área) e γράφειν (*graphein*, escrever), ou seja, a descrição da população de um país ou área. O sufixo “grafia” também consta no nome de outras disciplinas, tais como a geografia e a etnografia. Por outro lado, a biologia, a geologia, a antropologia e a sociologia compartilham o sufixo “logia”, de λόγος (*logos*, palavra, fala, discurso) e a economia, astronomia e agronomia levam o sufixo “nomia”, de νόμος (*nomos*, lei, costume). A diferença de terminologia não é coincidência. As “grafias” tendem a enfatizar a observação, descrição e sistematização dos fenômenos, mais do que a sua explicação teórica. Bem ou mal, esta característica, de “ciência sem teoria (própria)”, tem marcado a evolução da demografia como campo de estudo, às vezes até contra a vontade dos seus praticantes e, como se verá mais adiante, a abrangência da demografia como disciplina e o alcance da sua responsabilidade por fornecer explicações para os fenômenos que estuda continua sendo objeto de discussão até hoje. Já foi sugerido que a disciplina deveria mais bem ser chamada “demologia”, numa tentativa de aproximá-la da sociologia ou da antropologia, mas o termo – talvez por não soar bem – nunca pegou. Por outro lado, ocasionalmente se ouve o termo “demometria”,

que – por analogia com a psicométrie – reforça a ideia da ênfase na observação, mais precisamente nos problemas de medição quantitativa dos fenômenos ligados à população, mas que também é usado para descrever o estudo da relação entre o crescimento demográfico e o crescimento econômico (Rogers, 1976).

Seja qual for o nome escolhido, existe certo consenso de que a demografia trata do estudo estatístico das *populações humanas*, com maior ênfase nos conjuntos de pessoas do que nos indivíduos que as compõem¹. Muitas das técnicas desenvolvidas na demografia também podem ser (e até certo ponto são) aplicadas a outros tipos de populações como populações animais e até mesmo objetos de diferentes tipos (artigos eletrodomésticos, moradias etc.), interpretando o termo “população” no sentido estatístico mais amplo de “coleção de elementos unificados por uma definição comum”. Um ramo da biologia conhecido como “ecologia da população” se ocupa inteiramente da forma como o ambiente interage com o tamanho e a reprodução de populações animais e vegetais (ver, por exemplo, Cullen, Rudran e Valladares-Pádua, 2012; Odum e Barrett, 2011; Sinclair, Fryxell e Caughly, 2006; Vandermeer e Goldberg, 2013). Essas análises não formam parte do “mainstream” da disciplina que costuma limitar-se às características quantitativas das populações humanas. Mesmo assim, em algumas passagens deste livro, como nos Capítulos 3 e 9, se fará referência a alguns exemplos na área de negócios e administração com unidades de análise diferentes das usuais, como o ciclo vital dos produtos ou das moradias.

Exatamente quais são as características quantitativas das populações humanas que formam o objeto da demografia não se deixa delimitar com total precisão. Certamente, o tamanho das populações, a sua densidade e distribuição geográfica, a sua composição por idade e sexo, o seu ritmo de crescimento e a divisão do crescimento por *componentes* (óbitos, nascimentos e migrações) formam parte do núcleo central da demografia, mas além destas características básicas a demarcação do campo de estudo já se torna mais ambígua. No limite, todos os temas abordados no censo de população poderiam ser considerados como parte da demografia (Siegel e Swanson, 2004: 1), mas geralmente não se usa um critério tão amplo. Para alguns demógrafos, o estudo da mobilidade social da população e o estudo da sua composição por níveis de educação e atividade econômica se encaixam dentro da definição, enquanto outros consideram que tais temas pertencem à sociologia ou à economia. O estudo da mortalidade, que diz respeito à intensidade e às idades típicas de morte das pessoas, claramente faz parte da demografia. Já o estudo da *morbidade* (“morbilidade”, em Portugal e nos PALOP²), ou seja, o estudo quantitativo dos padrões de doenças numa população humana, pode ser feito por demógrafos, epidemiólogos ou estatísticos da saúde. O mesmo ocorre com a nupcialidade e a divorcialidade, cujo estudo pode ser motivado pelo seu interesse demográfico, como um dos determinantes da reprodução, mas que evidentemente tem ramificações que vão muito além desse interesse mais restrito, para a área de sociologia da família. Portanto, é comum

¹ Weinstein e Pillai (2001), no primeiro capítulo do seu livro introdutório de demografia, discutem em algum detalhe quais são as implicações de um foco em agregados, em vez de um foco em indivíduos, particularmente o estudo dos *efeitos estruturais*, ou seja os impactos potenciais dos conjuntos sobre o comportamento de indivíduos, que foi introduzido pela primeira vez na sociologia de Émile Durkheim, e os perigos de interpretar relações entre conjuntos de pessoas como se representassem relações entre indivíduos (a chamada *falácia ecológica*).

² O termo “PALOP” se refere aos Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa: Angola, Cabo Verde, Guiné Bissau, Guiné Equatorial, Moçambique e São Tomé & Príncipe. Os outros países de língua portuguesa considerados neste livro são o Brasil, Macau, Portugal e Timor-Leste. Como o uso efetivo da língua portuguesa na Guiné Equatorial, Macau e Timor-Leste é muito limitado, esses países receberão relativamente menos ênfase.

encontrar trabalhos de demógrafos e sociólogos da família estudando os mesmos fenômenos, eventualmente com ênfases um pouco diferentes. O mesmo vale para o estudo da sexualidade humana, que pode ser abordado desde um ponto de vista demográfico (por exemplo, Baumle, 2013; Vannini, 2004), mas que mais frequentemente é realizado por antropólogos, sociólogos ou especialistas no tema da sexualidade propriamente.

O exemplo da nupcialidade e divorcialidade ilustra um princípio mais geral que muitas vezes é aplicado para decidir se um determinado tema/variável pertence ou não à demografia. Considera-se que um tema/variável merece análise sistemática do ponto de vista da demografia se for *diretamente* relevante para a determinação do número de nascimentos, óbitos ou migrações que ocorrem numa população ou as suas variações entre subpopulações. A palavra “diretamente” se refere ao fato de que a determinação não deve passar por outros fatores, cuja influência seja mais próxima. Por exemplo, o estado civil ou conjugal de uma pessoa afeta diretamente a sua propensão a ter filhos. A cor ou raça também podem afetar a mesma propensão (além de ter relação com a mortalidade e migração), mas não de uma forma tão direta, já que a sua influência passa por diversos outros fatores como o nível de renda, a residência rural-urbana etc. Por esta razão, a cor ou etnia geralmente não são consideradas variáveis propriamente demográficas, apesar de constar em alguns censos, como é o caso do Brasil. Isso não significa, entretanto, que ela não possa ser utilizada para classificar a população e estudar as características demográficas dos grupos assim definidos. Existem vários estudos desse tipo no Brasil (por exemplo, Berquó, Bercovich e Garcia, 1986, e Pagliaro, Azevedo e Santos, 2005). Em Portugal, esse tipo de estudo era muito comum na época colonial (Carvalho, 1979), o que inclusive gerou certa rejeição ao uso de categorias raciais depois da independência das ex-colônias, e em décadas recentes o foco tem sido a classificação por origem migratória (por exemplo, Peixoto, Carrilho, Branco e Carvalho, 2002).

Tradicionalmente se faz uma distinção entre a *análise demográfica*, também chamada *demografia formal* ou *pura*, e os *estudos de população (demografia social)*, ou seja, *demografia stricto sensu* e *demografia lato sensu*. A distinção foi introduzida por Hauser e Duncan (1972), trabalho muito influente durante o fim do século passado. A maioria das definições da disciplina em menor ou maior grau faz referência a esta distinção. O *Dicionário Demográfico Multilíngue* (Macció, 1985; <http://www.demopaedia.org/>) define o objeto de estudo da demografia como “o estudo da população humana” no que toca a “sua dimensão, estrutura, evolução e características gerais, analisados principalmente do ponto de vista quantitativo” (tradução livre do espanhol). Siegel e Swanson (2004) fazem a distinção mais explícita:

Definida de forma restrita, as componentes de mudança são os nascimentos, óbitos e migração. Numa definição mais inclusiva, acrescentamos casamentos e divórcios como processos que afetam os nascimentos, formação de domicílios e o papel das doenças ou morbidade, como um processo que afeta a mortalidade. O estudo da interrelação desses fatores e a composição por sexo e idade define o subcampo da demografia formal. Além desses fatores demográficos de mudança existe uma pletera de características sociais e econômicas, como as listadas aqui, que representam as causas e consequências das mudanças nas componentes básicas da mudança. O estudo desses tópicos define o subcampo da demografia social e econômica (Siegel e Swanson, 2004: 1; tradução livre do inglês).

No que diz respeito à explicação dos fenômenos observados, a demografia formal trata das relações entre os diferentes aspectos da estrutura e dinâmica da população, muitas das quais são relativamente mecânicas, mas geralmente não avança muito no campo das suas explicações

teóricas mais amplas. Por exemplo, a demografia formal consegue descrever com relativa precisão como o declínio acentuado do número de nascimentos que ocorre no Brasil ou em Portugal desde o início do século XXI repercutirá na estrutura da população futura desses países, mas não possui um instrumental próprio para explicar as razões econômicas e sociais que existem atrás do declínio. Para encontrar tais razões, é preciso recorrer ao campo mais amplo dos *estudos de população*, que – além de propor algumas explicações próprias – frequentemente fazem uso das teorias desenvolvidas em outras disciplinas afins para explicar os fenômenos demográficos. Por exemplo, um antropólogo poderia contribuir aos estudos de população argumentando que o declínio da natalidade está relacionado com a inversão da direção do fluxo de recursos entre gerações, sendo que nas sociedades tradicionais os recursos fluem predominantemente dos filhos para os pais, enquanto nas sociedades modernas os pais tendem a investir mais nos filhos do que podem esperar recuperar (teoria de Caldwell). Ou um sociólogo poderia contribuir a sua interpretação, argumentando que a redução dos tamanhos familiares favorece a mobilidade social ascendente (teoria da capilaridade social). Por outro lado, a análise das *consequências* sociais e econômicas mais amplas das tendências demográficas também precisa de elementos contribuídos por outras disciplinas. Por exemplo, será certo especular que as sociedades envelhecidas do futuro serão sociedades sem capacidade para a inovação, como pensava o economista e demógrafo francês Alfred Sauvy nos anos 50? Ou quais serão as consequências da diminuição do número de filhos para o papel social e econômico das mulheres?

Como as relações estudadas pela análise demográfica são bastante objetivas, ela é muitas vezes considerada um ramo da estatística ou matemática aplicada, enquanto os estudos de população se situam mais dentro das ciências sociais. Sauvy (1976) observa o seguinte sobre essa distinção:

A Demografia Pura baseia-se em dados de tal forma sólidos que as pessoas inspiradas nas mais diversas ideologias podem trabalhar em conjunto na mesma ciência tal como nas ciências físicas ou naturais; inversamente, o alargamento do campo faz intervir factores subjectivos, ou pelo menos suficientemente imprecisos para dar lugar ao aparecimento de importantes divergências, como nos fenómenos económicos e sociais. (...) Se levarmos a distinção ao limite, a Demografia Pura pertence ao grupo das Ciências Exatas enquanto a Demografia alargada pertenceria ao grupo das Ciências Sociais (Sauvy, 1976, citado em Nazareth, 1996: 66-67).

É preciso alertar que a visão tradicional implícita no trabalho de Hauser e Duncan (1972) – de uma demografia carente em teorias explicativas e um campo mais amplo de estudos de população maioritariamente baseado em teorias emprestadas de outras disciplinas – tem se modificado ao longo dos anos. Hoje em dia a distinção entre análise demográfica – ou demografia formal ou pura – e estudos de população não se faz mais com a mesma nitidez de antes. Em parte isso se deve à grande quantidade de temas novos que foram se incorporando ao campo da demografia em décadas recentes. Lee (2001) inclusive expressa certa preocupação de que o desenvolvimento de muitos temas periféricos da demografia, com as suas próprias teorias, possa levar a uma situação onde a demografia está perdendo o seu centro e se tornando um *doughnut* (rosquinha doce). “Estamos nos tornando um campo parecido com rosquinha, sem um centro. O centro deveria ser a demografia formal como uma parte principal, associada estreitamente à descrição analítica, como a outra parte principal” (Lee, 2001: 2).

A visão tradicional da demografia como “ciência sem teoria” também está sendo questionada. Por exemplo, Poston (2019) escreve o seguinte:

Na minha opinião, embora várias teorias populacionais novas ou reformuladas tenham sido propostas nas últimas seis décadas ou mais, seu esclarecimento e avaliação continuam sendo um desafio para o campo. Por outro lado, a demografia tem uma abundância de teoria formal e teoria discursivas, tanto que suas realizações teóricas rivalizam com as de qualquer outra ciência social. Em relação à teoria formal, é preciso considerar apenas, por exemplo, a riqueza e a precisão da teoria da população estável (ver as discussões de Poston no Capítulo 1 deste manual). Em relação à teoria descritiva, existem poucas ciências sociais que podem reivindicar a teoria discursiva que se encontra, digamos, no estudo demográfico da fecundidade. Teorias proeminentes para explicar o comportamento da fecundidade incluem a teoria da transição demográfica, teoria dos fluxos de riqueza, teoria da ecologia humana, teoria econômica política, teoria dos determinantes próximos, teoria biossocial, teoria da renda relativa e teoria da difusão, entre outras. A visão entre não demógrafos, sessenta anos atrás, de que a demografia é desprovida de teoria estava incorreta na época e está incorreta hoje (Poston, 2019: 5-6; tradução livre do inglês).

Burch (2018) dedica os primeiros capítulos do seu livro a uma discussão sistemática do conceito de “teoria” e argumenta que em grande medida a questão quanto à existência de teoria na demografia depende da forma como se entende o conceito. Especificamente, muitas das relações formais estabelecidas pela análise demográfica poderiam encaixar-se dentro dele. Entretanto, a questão continua sendo objeto de debate. Por exemplo, não se pode deixar de perceber os ecos do passado nas seguintes definições de demógrafos proeminentes na página web da União Internacional para o Estudo Científico da População (IUSSP) (<https://iussp.org/en/about/what-is-demography>):

Emily Grundy: A demografia é “o estudo científico da população. Ela se preocupa com a “numeração das pessoas” e com o entendimento da dinâmica da população – como as populações mudam em resposta à interação entre fecundidade, mortalidade e migração. Esse entendimento é um pré-requisito para fazer previsões sobre o tamanho e a estrutura da população futura, necessárias para muito planejamento governamental e comercial. A demografia está amplamente preocupada em responder perguntas sobre como as populações mudam e com a medição da população e os componentes da mudança da população. O campo mais amplo de estudos de população abrange questões sobre por que essas mudanças ocorrem e com quais consequências, e abrange uma ampla gama de pesquisas multidisciplinares sobre características e comportamento de populações e sub-grupos populacionais”.

Jacques Vallin: A demografia é “o estudo estatístico das populações humanas (estrutura e mudança), os fatores por detrás da sua dinâmica e as consequências da mudança populacional”.

Peter McDonald: “A demografia se baseia no conhecimento de outras disciplinas para desenvolver sua teoria. As principais disciplinas que contribuem para a teoria demográfica são economia, sociologia, antropologia, epidemiologia, geografia, saúde pública, biologia, ecologia e ciências ambientais”.

Como parte desta discussão sobre a identidade da disciplina, a pergunta quais são os elementos de conhecimento que configuram o objeto da disciplina continua evocando discussão, como o assinala Ojima (2017):

Todo o demógrafo deveria, primordialmente, ter competência nos princípios da “demografia formal” (técnicas e métodos), mas também é inevitável que este se depare com fatores inerentemente complexos dos processos sociais ou até biológicos. Assim, a busca por uma “demografia pura” seria uma falsa verdade, pois a demografia seria necessariamente interdisciplinar e não deveria se restringir apenas aos cálculos (...). Mas ao mesmo tempo em que a demografia não pode se confundir com suas técnicas e métodos exclusivamente (...), tampouco pode ser – devido ao seu caráter interdisciplinar – o estudo de todos os processos que envolvem

populações humanas desde o indivíduo até a sociedade, pois dessa forma estaríamos tentando entender tudo e ao mesmo tempo nada (...). Moore (1972, p. 845) menciona a relativa ausência de discussões teóricas dentro da demografia, pois há uma excessiva preocupação com o refinamento das técnicas que, muitas vezes, leva um jovem demógrafo a perder de vista sua questão fundamental, ou seja, o que ele realmente busca saber. (...) Sendo uma ciência que busca também entender os padrões de comportamento social em diversos níveis de agregação (indivíduo e sociedade), torna-se quase que impossível se basear em um paradigma unificador e totalizador, pois muitas vezes as teorias construídas a partir de resultados obtidos em escala agregada não são passíveis de comprovação no nível individual, e vice-versa (...) (Ojima, 2017).

No que diz respeito às forças, debilidades e riscos da demografia, Tabutin (2007) descreve a situação nos seguintes termos:

Forças

- Embora o status da demografia frequentemente tenha sido qualificado de diferentes maneiras, por exemplo como uma “ciência selvagem” (por Sauvy, em 1945) ou uma “ciência refém” (por Loriaux, em 1996), e embora as definições muitas vezes se refiram a uma “disciplina” e não a uma “ciência”, a demografia hoje em dia constitui uma ciência, no sentido de ter seu próprio corpo de pesquisa, objetos de análise, métodos e paradigmas. Foram-se os dias em que ela se resumia a um conjunto de procedimentos para calcular taxas.
- Institucionalmente a demografia tem alcançado uma certa independência, com as suas próprias associações profissionais, programas acadêmicos, veículos de publicação e mecanismos de financiamento.
- O rigor da sua metodologia estatística estabelece a demografia como a ciência mais “exata” entre as ciências humanas. Preston (1993) argumenta que isso inclusive permite aos demógrafos responder mais agilmente a novas demandas nas ciências sociais do que outros campos disciplinares.
- Embora os fatores que condicionam o processo tendam a ser mais externos do que internos, o campo de estudo da demografia vem se expandindo. Em parte isso se deve à maior disponibilidade de dados, por exemplo, microdados de censos e inquéritos e histórias de vida, e recursos computacionais mais potentes. Mas também se deve ao surgimento de novas áreas de interesse (ver a próxima seção).
- Paralelamente ao desenvolvimento anterior, a caixa de ferramentas analíticas da demografia tem se expandido consideravelmente além dos instrumentos tradicionais como o diagrama de Lexis (ver Capítulo 7) e a tábua de vida (ver Capítulo 9).
- Embora ainda esteja distante de ser uma ciência plenamente explicativa e não apenas focada na medição dos fenômenos, a demografia tem avançado na explicação, pela conexão dos eventos demográficos por meio de uma perspectiva de história de vida.
- Embora a ocupação de demógrafo ainda não goze do reconhecimento de outras profissões, ela tem se consolidado ao longo do tempo.

Debilidades e riscos

- A demografia sofre de certo isolamento intelectual frente às outras ciências sociais.
- Por ser uma área pequena, ela pode ser vulnerável à reformulação de prioridades que acontece periodicamente nas universidades.
- A contraparte da expansão do campo de estudo da demografia é a tendência à fragmentação. Em última análise essa fragmentação da disciplina poderia levar à sua desintegração.
- Apesar dos avanços no desenvolvimento de explicações de diferentes tipos, a demografia continua deficiente em termos de debates ideológicos e teóricos. A análise da fecundidade tem avançado mais no desenvolvimento de teorias explicativas, mas na mortalidade e na migração o progresso tem sido bem menor. Ainda existe a possibilidade de uma reversão do avanço do quadro explicativo, em que as explicações voltam a ser deixadas para outras disciplinas.
- O uso excessivo de métodos quantitativos cada vez mais sofisticados poderia levar a um “extremismo estatístico” que poderia dificultar o diálogo com as outras ciências sociais e com o público em geral³.
- A demografia tende a não ser compreendida, tanto pelas outras ciências sociais como pelos tomadores de decisão, e participa relativamente pouco nos debates sobre políticas.
- Na competição por recursos, alguns programas acadêmicos correm o risco de desaparecer, inclusive porque alunos com boas habilidades matemáticas podem optar por carreiras mais lucrativas.

Este livro – que está mais orientado aos dados populacionais e sua análise – não entrará em muito detalhe sobre as explicações que têm sido propostas pela demografia ou absorvidas a partir de outras áreas de conhecimento. Uma exceção é a chamada teoria da *transição demográfica*, que trata do processo histórico de transição do equilíbrio entre uma mortalidade e natalidade elevadas e instáveis nas sociedades tradicionais para um padrão supostamente moderno de níveis baixos e mais estáveis de ambas as componentes da dinâmica demográfica nas sociedades pós-transicionais, que é tão central para o discurso demográfico que não pode ser omitida. Trata-se de um processo histórico de importância fundamental cujas implicações para outras transformações sociais muitas vezes não são suficientemente reconhecidas (Dyson, 2001). O Capítulo 2 deste livro discutirá o tema com mais detalhe.

Desde já é preciso apontar os questionamentos que existem sobre o status da transição demográfica como teoria propriamente dita. A crítica de muitos estudiosos do assunto (Patarra, 1973; Coleman e Schofield, 1986) é que não se trata realmente de uma teoria explicativa, senão de uma

³ É de se notar que outros demógrafos mostram uma preocupação com o fenômeno oposto. Akinyemi e Adedini (2015) notam, por exemplo, que a percentagem de trabalhos técnicos nas revistas especializadas sobre população tem diminuído com uma média 0,45% por ano desde pelo menos 1994, quando era 13%.

descrição resumida de um processo histórico que decorreu em ritmos muito distintos e motivado por razões muito diversas em diferentes partes do mundo. O Capítulo 3 apresenta várias questões relevantes do ponto de vista de políticas públicas cuja discussão necessariamente vai além da análise demográfica formal. Algumas destas discussões são retomadas no Capítulo 14, sobre demografia econômica.

1.2 USOS E ESPECIALIDADES NO CAMPO DE POPULAÇÃO

Devido à característica de ser um campo compartilhado entre diversas disciplinas acadêmicas, com um núcleo comum de métodos e técnicas demográficas, as abordagens ao estudo das populações humanas têm variado muito e a abrangência da produção científica relevante é enorme. Nazareth (1996: 69) divide a demografia em seis grandes áreas:

1. Análise Demográfica;
2. Projeções Demográficas e a Prospectiva;
3. Demografia Histórica;
4. Demografia Social;
5. Políticas Demográficas; e
6. Ecologia Humana.

A área de ecologia humana é mencionada também por outros autores (Duncan, 1972), mas em realidade hoje em dia geralmente não é vista como uma especialidade bem constituída, sendo que várias das suas questões e abordagens também são encontradas na geografia da população e no estudo das interações entre população e meio ambiente. Por outro lado, outros autores, como Zeng (2010), no seu compêndio da demografia, incluem especialidades adicionais, como as seguintes, entre outras:

- Comportamento Sexual e Saúde Reprodutiva;
- Planejamento Familiar e Saúde Reprodutiva;
- Demografia da Saúde;
- Demografia Antropológica;
- Demografia Econômica;
- Demografia dos Negócios e Pequenas Áreas;
- Biodemografia;

- Demografia do Envelhecimento; e
- Ciências Atuariais.

Dada a variedade de subtemas, é muito difícil tratar de toda essa área de conhecimento dentro de um único livro. Em 2005, Caselli, Vallin e Wunsch (2006) tentaram sistematizar todo o conhecimento acumulado da demografia e dos estudos de população num trabalho enciclopédico que abrange quatro volumes e 135 capítulos. Como se verá na seção 1.4, os objetivos do texto atual são bem mais modestos; embora se toque em alguns dos temas que se encontram na fronteira entre a demografia e outras disciplinas, o foco principal é a análise demográfica, no sentido mais restrito. Mesmo sem aprofundar no domínio dos estudos de população, é preciso reconhecer que a análise estatística dos fenômenos relacionados com as populações humanas se divide entre várias disciplinas: além da demografia propriamente dita, certos aspectos do seu estudo pertencem à estatística, ao estudo dos indicadores sociais, à epidemiologia, sociologia, economia, geografia e até mesmo à história. É por este motivo que se podem encontrar programas acadêmicos de demografia em departamentos universitários tão diversos como a Sociologia, Geografia, Economia, História, Ciências da Saúde, Ciências Atuariais ou Estatística. Em cada um desses programas os temas demográficos tendem a ser abordados a partir de um ângulo um pouco diferente. Por exemplo, o livro de Barbosa (2014) está voltado para profissionais da área de saúde, enquanto Paes (2018) aborda o tema desde a bioestatística e Nazareth (1996 e 2004) e Bandeira (2004) têm um teor mais sociológico.

Num programa de sociologia seria possível dar mais ênfase às medidas quantitativas relevantes para o estudo das famílias ou da juventude ou ainda os indicadores sociais e da pobreza. Esses últimos também são estudados na *demografia econômica* que, de uma forma mais geral, se ocupa com a composição e transformação da força de trabalho (incluindo a migração) e a sua relação com processos econômicos mais amplos como o aumento da produtividade ou a distribuição da renda (ver Capítulo 14). Um programa de demografia dentro das Ciências da Saúde poderia enfatizar diversos aspectos e técnicas de medição da morbidade ou os problemas específicos relacionados com a medição da incidência de abortos ou de mortalidade materna ou ainda a “demografia médica”, ou seja, as estatísticas sobre profissionais de saúde (ver, por exemplo, Scheffer, Biancarelli e Cassenote, 2011). A demografia atuarial está focada na mortalidade e as suas consequências para os sistemas de seguro de vida e Previdência Social. Além de aspectos demográficos e matemáticos, isso envolve considerações financeiras e jurídicas (ver, por exemplo, Cordeiro Filho, 2014; Cosentino, 2016). Uma questão típica que se coloca neste contexto é, por exemplo, quantos anos o assegurado médio da Previdência Social ainda vive depois de aposentar-se. Estas questões também são estudadas pelos demógrafos econômicos, embora a partir de uma visão econômica mais ampla do que o mero equilíbrio das contas previdenciárias.

A *geografia de população* enfatiza as dimensões espaciais da dinâmica demográfica, tais como a distribuição da população entre o campo e a cidade, a densidade demográfica e suas variações e as características da migração ou as consequências ambientais das tendências de assentamento humano (ver, por exemplo, Plane e Rogerson, 1994). Nas palavras de Beaujeu-Garnier:

Se o demógrafo mede e analisa os fatos demográficos, se o historiador traça sua evolução, se o sociólogo procura suas causas e sua repercussão através de observação da sociedade humana, é função do geógrafo descrever os fatos no contexto do seu ambiente atual, estudando também suas causas, suas características originais e suas possíveis consequências (Beaujeu-Garnier, 1980: 19).

Em particular, ela caracteriza os três temas principais da geografia de população como

1. A distribuição dos povos pelo globo;
2. A evolução das sociedades humanas; e
3. O grau de êxito por elas atingido.

Mendoza aponta como objetivo tradicional da geografia da população:

... las variaciones territoriales en la distribución y concentración de la población, en la estructura por edad y sexo, y en los eventos sociodemográficos (fecundidad, mortalidad y migración) (Mendoza, 2016: 147).

Com a evolução da subdisciplina, aumenta a relevância de temas como os métodos quantitativos e a demografia espacial, particularmente os eventos demográficos que se relacionam com uma dimensão territorial mais evidente, como a migração, a mobilidade e a morbidade. O autor aborda também tópicos mais recentes: o surgimento de novos sujeitos demográficos (como os decorrentes de mudanças nos modelos de família e moradia); o papel de lógicas espaciais particulares na construção e transformação de identidades associadas a migrações internacionais; e os desafios a partir do desenvolvimento de métodos quantitativos e dos sistemas de informação geográfica para a geografia da população (Mendoza, 2016: 148).

Algumas especialidades dentro da demografia têm usos bastante específicos. A *demografia histórica*, por exemplo, é um campo bastante particular onde se desenvolvem técnicas próprias para lidar com as deficiências dos dados arquivais que servem de base para a reconstrução da história da população. O Capítulo 15 deste livro fornece uma breve introdução ao assunto. A *demografia matemática* é um campo especializado dentro da demografia, matemática ou estatística que estuda as relações formais entre diferentes variáveis demográficas usando o instrumental da matemática e teoria da probabilidade, como cadeias de Markov e outros processos estocásticos. Mais específico ainda é a intersecção entre demografia e genética, especificamente a genética de população, dois campos que normalmente se desenvolvem por caminhos separados, mas que também tratam de alguns assuntos comuns (Singer, 1990). Por exemplo, a distribuição geográfica de certos traços genéticos pode fornecer pistas sobre movimentos migratórios no passado.

Finalmente, a *demografia dos negócios* (“business demography”, em inglês) é um campo dentro dos estudos de mercado que faz uso intensivo de informação demográfica de censos e inquéritos especiais para descrever a estrutura dos mercados (ver, por exemplo, Pol, 1987; Kintner et al., 1994; Swanson, Burch e Tedrow, 1996; Guimarães, 2006; Oliveira, 2010; Swanson, 2017). Além das variáveis demográficas típicas, esses estudos fazem muito uso de informação sobre renda, ocupação, composição das famílias, posse de bens de consumo duráveis e dados obtidos de outras fontes sobre temas como consumo de diferentes tipos de produtos e padrões de uso de transporte. Muitos dos temas tratados na demografia de negócios também têm relevância para a administração pública, razão pela qual seja preferível usar o termo *demografia aplicada* para des-

crevê-la. Siegel e Swanson (2004: 2) usam essa terminologia e a distinguem da *demografia básica*, fazendo a distinção com base na ideia de que a maioria dos problemas estudados na demografia aplicada se apresenta em contextos fora daqueles tradicionalmente estudados pelos demógrafos. Como os estudos desenvolvidos para a administração pública são particularmente relevantes no nível local, a literatura norte-americana também frequentemente usa o termo “state and local demography”. A Associação de População dos EUA (PAA) tem um grupo de trabalho que se ocupa destes temas, tanto no âmbito da iniciativa privada como das políticas públicas (<http://www.populationassociation.org/publications/applied-demography/>). O espaço limitado do qual se dispõe num livro introdutório como este não permite aprofundar estes temas, mas ocasionalmente (por exemplo, na seção 3.10 do Capítulo 3) se fará referência a eles.

A escassez de teoria social própria que – merecidamente ou não – se atribui à demografia não deve ser confundida com falta de utilidade. Afinal, a matemática também é uma disciplina com pouca referência ao mundo externo, mas ela é indispensável na teoria e na aplicação de muitos outros campos de conhecimento. Como é o caso de qualquer ciência social baseada na observação, uma das utilidades da demografia é que ela pode ajudar a formar e corrigir percepções sobre o mundo social. Por exemplo, ainda existe uma percepção de que o Brasil, mesmo depois de 2000, continua sendo um país caracterizado pelo rápido crescimento da sua população o qual causaria congestionamento e a necessidade de expansão constante da infraestrutura para fazer frente aos números crescentes de usuários. O estudo da demografia demonstra que essa percepção já deixou de ser correta há algum tempo. A população brasileira cresceu a uma média de 1,2% ao ano entre 2000 e 2010. Essa taxa não é apenas bem menor que a média histórica, mas como se mostrará no Capítulo 2 e depois, em mais detalhe, no Capítulo 22, o fato dela ainda ser positiva se deve exclusivamente à estrutura etária atual do país que por enquanto ainda continua sendo relativamente jovem, o que favorece o número de nascimentos e reduz o número de óbitos. Entretanto, essa situação está mudando rapidamente. Já entre 2000 e 2010 a população com mais de 28 anos aumentou, mas a de menos de 28 anos diminuiu, não só em termos relativos mas inclusive em termos absolutos. Também diminuiu a população rural, como, aliás, já o fazia desde a década de 70. Se essa tendência permanecer, a partir da década de 2040 a população do país como um todo deve começar a diminuir. Algumas Regiões Metropolitanas brasileiras, principalmente no Norte, Nordeste e Centro-Oeste do país, ainda mantêm taxas de crescimento moderadamente altas, mas São Paulo, Rio de Janeiro e Recife crescem menos do que a taxa média nacional de 1,2% ao ano. Portanto, o congestionamento das grandes cidades e o desafio da manutenção das infraestruturas se devem à redistribuição da população, problemas ligados ao transporte e outros fatores analisados pela geografia de população e não a um suposto crescimento explosivo da população do país.

Outra utilidade da demografia é que ela ajuda na formulação dos indicadores sociais corretos para expressar as dimensões da realidade social que se pretende captar. Estes indicadores nem sempre são os mais diretamente observáveis ou os mais intuitivos. Por exemplo, as *taxas brutas* de mortalidade ou de morbidade por certas doenças específicas são relativamente fáceis de calcular pela divisão entre o número total de óbitos ou o número verificado de casos de uma determinada doença e a população total. Outro indicador deste tipo ainda usado frequentemente na saúde pública a *mortalidade proporcional* de um determinado grupo de idade, ou seja o número de óbitos dentro do grupo etário, como proporção do número total de óbitos na população. Mas quando se pretende usar estes indicadores para caracterizar o estado de saúde da população surgem problemas. Por

exemplo, o número anual de óbitos por mil habitantes em Cabo Verde foi 5,5 no período de 2010 a 2015, enquanto era 10,3 em Portugal. Será correto supor que as condições de saúde em Cabo Verde sejam tanto melhores do que em Portugal? A resposta é “não”, o que fica mais evidente ao comparar as respectivas taxas de mortalidade infantil, que foram 20,9 e 2,5 por mil, respectivamente. Embora as condições de saúde em Cabo Verde sejam melhores do que em outros países africanos, não chegam a igualar-se às de Portugal. O que explica a diferença é que a população portuguesa é consideravelmente mais envelhecida do que a cabo-verdiana e consequentemente a incidência de óbitos em Portugal é maior. Por outro lado, o fato de que 33,6% dos óbitos em Moçambique entre 2010 e 2015 eram de crianças menores de 5 anos, contra 6,1% no Brasil, se deve em parte à maior mortalidade infantil e de crianças em Moçambique. Mas um pouco mais do que a metade da diferença também se deve ao fato de que em Moçambique há proporcionalmente muito mais crianças menores de 5 anos (17,2% da população) do que no Brasil (7,2%). Como construir indicadores que não sofrem desta distorção pela estrutura etária da população será discutido nos Capítulos 4 e 6.

Como as quantidades estudadas na demografia mantêm certas relações quantitativas previsíveis, a demografia pode ser usada em certas circunstâncias para verificar a *consistência* dos dados disponíveis. O recurso mais conhecido para este propósito é a chamada *Equação de Equilíbrio Demográfico* que será discutida em mais detalhe no Capítulo 7. Essa equação afirma simplesmente que a diferença entre a população de um país ou uma região (desde que não haja mudanças na definição territorial da mesma) em dois momentos do tempo deve ser igual ao número de nascimentos ocorridos durante o período, menos o número de óbitos, mais ou número de imigrantes, menos o número de emigrantes. Se não for assim, provavelmente há um erro em pelo menos um dos números.

Entretanto, de todas as utilidades potenciais da demografia a de maior repercussão prática provavelmente é a sua contribuição às *projeções* em diferentes áreas que se baseia na previsibilidade maior da dinâmica demográfica em comparação com outros fenômenos sociais. A aplicação mais direta são as projeções das populações nacionais que – apesar das frequentes reclamações sobre o seu grau de acerto – são muito mais confiáveis do que as projeções do crescimento econômico ou da inflação. Porém, na medida em que aumenta o prazo da projeção ou seu nível de desagregação geográfica a precisão diminui rapidamente. Além de projeções da população propriamente dita, a demografia também oferece subsídios valiosos para os prognósticos em outras áreas. Por exemplo, geralmente existe um elemento demográfico nas projeções da matrícula escolar, do mercado de trabalho, da demanda por serviços médicos ou da evolução no longo prazo da demanda por diferentes produtos de consumo.

1.3 FONTES DE INFORMAÇÃO SOBRE DEMOGRAFIA

A maior parte dos textos didáticos sobre demografia foi publicada em inglês. Alguns desses textos inclusive estão disponíveis livremente na internet (Burch, 2018; Hartmann, 2009; Moultrie et al., 2013; Siegel e Swanson, 2004). Dentro da literatura mais profissional, a revista *Demographic Research*, do Instituto Max Planck da Alemanha, é uma boa fonte para a literatura técnica mais recente (desde 1999), com a vantagem de estar livremente acessível na internet (<https://www.demographic-research.org>). A revista *Demography*, da Population Association of America (PAA), também é predominantemente técnica, mas requer uma assinatura. As revistas *Population Stu-*

dies, *Population* (francês com algumas traduções ao inglês), *Genus* (inglês e italiano) e *European Journal of Population* têm conteúdos mais diversificados, mas tampouco são de acesso livre. O mesmo vale para a *Population and Development Review*, publicada pela Population Council, que é a revista principal dedicada aos estudos de população. Outras revistas nessa área incluem o *International Journal of Population Studies*, *Population and Societies*, *Population Research and Policy Review* e *Population and Environment*, para o tema de população e meio ambiente. A recuperação de artigos em inglês publicados antes de 1990 pode ser difícil para quem não tiver acesso a serviços como JSTOR. O Fundo das Nações Unidas para a População (UNFPA) fez uma coletânea dos principais textos metodológicos publicados até essa data sob o título *Readings in Population Research Methodology* (Bogue et al., 1993) mas infelizmente esse texto não está disponível na internet e precisa ser consultado nas bibliotecas dos programas de demografia.

Tanto no Brasil como em Portugal existem vários textos introdutórios de demografia (por exemplo, Beltrão, 1972; Pereira, 1978; Santos, Levy e Szmrecsányi, 1980; Nazareth, 1988, 1996, 2004; Nadalin, 1994, 2004; Torres, 1995; Hakkert, 1996; Campos, 1997; Carvalho, Sawyer e Rodrigues, 1998; Pereira, 2002; Bandeira, 2004; Givisiez, 2004; Rios-Neto e Riani, 2004; Souza, 2006; Barbosa, 2014; Castro, 2015; Jannuzzi, 2018 a; Paes, 2018; Pintassilgo e Bandeira, 2018). Em Angola foi publicado um *Manual Práctico de Demografia* em 2015 (Félix, 2015). Entretanto, apesar do número não desprezível, os objetivos e os públicos-alvo destes textos são diversos, a maioria aborda um conjunto muito limitado de temas, nem sempre se baseia em exemplos e contextos locais e muitos foram publicados antes de 2000. Considerando o ritmo de mudança nas práticas de análise demográfica nas últimas décadas e as próprias mudanças ocorridas na dinâmica demográfica dos países, isso significa que estão em alguma medida desatualizados. Particularmente, faltam textos que incorporem os avanços mais recentes no uso de software de aplicação geral (EXCEL, R, EPI-INFO) ou específico (MORTPAK, PASEX, REDATAM) na análise demográfica. Também existem alguns textos franceses traduzidos para o português (Sauvy, 1979, 1980; Beaujeu-Garnier, 1980; Rollet, 2007) mas nenhum recente, além de alguns textos polígrafados para fins de aulas específicas (Colaço, 1989; Roque, 1990; Bandeira, 2009; Matuda, 2009). A literatura didática em espanhol inclui Livi-Bacci (2013 b), Vinuesa (1994) e Welti (1997), além de textos traduzidos do francês como Pressat (1967) e Vallin (1994). Além dos textos escritos com finalidades didáticas, existe um número de coletâneas de leituras publicadas pela Associação Brasileira de Estudos de População (ABEP) sobre temas específicos como a série *Demografia em Debate*, apoiada pelo UNFPA, que aborda temas como a Previdência Social e a saúde reprodutiva. Entretanto, ainda não existe um texto didático amplo, sistemático e atualizado, baseado na literatura e em exemplos dos países de língua portuguesa que cobre tanto aspectos básicos como mais avançados. Este livro procura preencher essa lacuna.

Portugal, por ser parte da Europa, se inspira mais na tradição da análise demográfica europeia, particularmente a francesa, mas nas últimas décadas houve uma grande aproximação entre a prática da demografia dos países lusófonos da África e a brasileira, devido à maior semelhança das situações demográficas nos respectivos países. Um número significativo de profissionais destes países tem concluído a sua formação estatística ou demográfica no Brasil. Por este motivo também é conveniente referir – quando pertinente – a algumas das particularidades dos dados e dos processos demográficos nestes países. Por outro lado, o estágio mais avançado em que se encontra a transição demográfica de Portugal pode servir de exemplo para o que está por vir no

Brasil, particularmente no que diz respeito à natalidade que em Portugal, desde a década de 80, é insuficiente para repor as gerações. No Brasil esta situação surgiu mais recentemente, a partir de 2005, e é de esperar que o mesmo aconteça também em Cabo Verde no decorrer da próxima década. Os demais países lusófonos da África ainda mantêm uma natalidade consideravelmente mais elevada (ver Capítulo 2).

Devido à variedade de áreas disciplinares envolvidas, também existe uma variedade de fontes de informação sobre temas demográficos. No Brasil, a principal revista acadêmica de população é a *Revista Brasileira de Estudos de População* publicada em fluxo contínuo (antes três vezes por ano) pela *Associação Brasileira de Estudos Populacionais* (ABEP) (disponível na internet em <http://www.scielo.br/rbepop>). Portugal tem a sua própria associação de demógrafos que se chama a *Associação Portuguesa de Demografia* (APD), mas a *Revista de Estudos Demográficos* – o principal veículo de publicações sobre temas demográficos – é publicada semestralmente pelo Instituto Nacional de Estatística (INE), dando continuidade a uma série de publicações da mesma instituição que existia antes de 2002 e que se chamava simplesmente *Estudos Demográficos*. Ocasionalmente esta revista também publica artigos sobre outros países de língua portuguesa, como aconteceu no seu número 49, de 2011, que foi dedicado exclusivamente a este tema. As revistas *Notas de Población*, do Centro Latino-americano e Caribenho de Demografia (CELADE), e *Papeles de Población*, da Universidade do Estado do México (UAEMex), são duas fontes importantes no contexto latino-americano e podem ser consultadas on-line. A Associação Latino-americana de População (ALAP) publica a revista *Revista Latinoamericana de Población* (RELAP). Na área de demografia histórica, Portugal e Espanha mantêm uma Associação de Demografia Histórica (ADEH) que desde 1983 publica uma revista semestral chamada *Revista de Demografía Histórica*, que está livremente acessível na internet em <https://www.adeh.org>.

Embora, sejam mais raras, também existem fontes de informação fora do campo da demografia propriamente dita. A *Revista Brasileira de Estatística*, da Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, Brasil) e da *Associação Brasileira de Estatísticos* (ABE), antigamente era uma fonte importante de informação sobre temas demográficos, mas em anos mais recentes só ocasionalmente contém artigos sobre temas demográficos. O mesmo vale para a *REVSTAT*, revista estatística publicada pelo Instituto Nacional de Estatística (INE) de Portugal, e para a *Revista de Saúde Pública*, da Universidade de São Paulo (USP), que desde 2014 é distribuída exclusivamente e gratuitamente na internet (<http://www.scielo.br/rsp>). A revista *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, do Ministério da Saúde, ocasionalmente também publica artigos sobre temas demográficos e está disponível tanto numa edição impressa como na internet, via <http://www.scielo.br/ress>. Nos anos 60 e 70, havia uma produção significativa sobre temas de população na geografia, com livros como o de Beaujeu-Garnier (1980), mencionado anteriormente, e Zelinsky (1974). Embora existam textos mais recentes (Damiani, 2008; Dantas, Morais e Fernandes, 2011), não parece ter havido muitos desenvolvimentos novos do ponto de vista metodológico nesta área, desde que a demografia se estabeleceu como campo independente.

Cabe mencionar aqui dois sítios de web, um mantido pela União Internacional para o Estudo Científico da População (IUSSP) e outro pelo Instituto de Economía, Geografía e Demografía (IEGD) da Universidade de Barcelona, que oferecem informações gerais e materiais didáticos sobre população e demografia. Os endereços na internet são <http://papp.iussp.org/> e <https://apuntadedemografia.com/jeroenspijker/>. A Divisão de População das Nações Unidas mantém um

sítio web chamado Demopaedia (<http://www.demopaedia.org/>). Trata-se de uma enciclopédia de terminologia demográfica em 14 idiomas, entre os quais o português.

1.4 SOBRE ESTE LIVRO

Além de providenciar uma introdução sistemática às metodologias principais do estudo da população baseada nos textos clássicos e nos avanços recentes da literatura internacional a respeito, este livro procura recuperar parte da produção intelectual das últimas décadas sobre temas demográficos veiculada pela literatura na língua portuguesa. O nível do texto pretende ser introdutório, dispensando de quaisquer pré-requisitos em demografia ou estudos de população. O texto se divide em quatro partes, com as seguintes características:

A Parte I (que inclui o presente capítulo) é uma introdução geral aos problemas que formam o objeto de estudo da demografia e os conceitos principais usados para este fim. Esta é a única parte do livro que tem um foco mais substantivo do que metodológico, discutindo o papel da teoria e da análise demográfica propriamente dita. Especificamente se discute o conceito de transição demográfica e a importância (e as limitações) do estudo da população na análise dos problemas sociais e econômicos e na definição de políticas públicas. O objetivo principal é projetar uma noção sobre o que fazem os demógrafos e para que serve, sem recorrer ao instrumental mais técnico da análise demográfica. Alguns dos capítulos nas Partes II e III do livro também contêm exposições teóricas, principalmente referentes às causas das tendências demográficas, mas essas exposições não são o foco principal do texto.

A Parte II expõe as técnicas básicas da análise demográfica no que diz respeito à compreensão do tamanho e estrutura da população, do seu crescimento e os processos de mortalidade, fecundidade e migração que definem tal crescimento. Trata-se das técnicas mais comuns, introduzidas com um uso mínimo de estatística e de cálculo diferencial e integral. Portanto, o tratamento dos temas deve ser compreensível sem conhecimento prévio destas técnicas, apenas usando conceitos de matemática básica e uma folha de cálculo como EXCEL. Sendo assim, o texto pode ser usado sem maiores restrições num curso de graduação sobre geografia da população, indicadores sociais, administração, saúde pública, economia, sociologia e outros.

A Parte III trata de alguns temas mais especializados que incluem a nupcialidade (formação de uniões), a demografia de moradias, domicílios e famílias, a demografia econômica, a demografia histórica e os métodos usados para avaliar e corrigir a qualidade dos dados. Dependendo dos objetivos específicos do curso, alguns destes capítulos a partir de uma primeira leitura podem ser mais ou menos utilizados. Por exemplo, num curso de saúde pública, poder-se-ia considerar que o Capítulo 14, sobre demografia econômica e mercado de trabalho, não seja diretamente relevante. Por outro lado, num curso de ciências sociais, os Capítulos 12 e 13, sobre a formação de uniões, famílias e domicílios, poderiam ser de interesse especial. Devido à natureza mais especializada destes capítulos, alguns deles usam conceitos e técnicas que seriam considerados pré-requisitos nas respectivas áreas, mas que podem ser novos para usuários de outras áreas.

A Parte IV trata de tópicos mais avançados que podem ter um interesse para determinadas audiências, mas podem ser omitidas por outras. Esta parte do livro tem um nível de exigência mais alto em relação aos métodos matemáticos e estatísticos e normalmente seria abordada num curso introdutório de demografia ao nível de pós-graduação. Para os níveis mais avançados da

pós-graduação não há alternativa a não ser a leitura dos principais textos na sua fonte original, geralmente em inglês, francês ou espanhol.

Em termos da cobertura geográfica, o texto foi pensado como uma introdução à análise de população no Brasil e nos países lusófonos da África e Ásia. Esta opção se justifica pelo idioma comum, pelo intercâmbio de estudantes entre os Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa (PALOP), por um lado, e Portugal e Brasil, por outro, e pela carência de textos introdutórios sobre a demografia de muitos destes países, particularmente na África, e se reflete nos exemplos e na cobertura dos conceitos e arranjos institucionais desses países. Por exemplo, embora os inquéritos Demographic and Health Surveys (DHS) não existam em Portugal e sejam relativamente menos importantes no Brasil, eles têm uma importância fundamental nos PALOP e no Timor-Leste, o que justifica uma discussão mais ou menos detalhada da estrutura e dos usos potenciais desses inquéritos. Na medida do possível, também se considerou a situação de Portugal que, no entanto, tem uma tradição própria de análise demográfica bastante longa e específica que dificilmente se pode refletir integralmente num livro deste tipo. A inclusão de exemplos e literatura sobre Portugal se deve principalmente à relação histórica da demografia portuguesa com os estudos de população nos PALOP e à expectativa de que algumas comparações entre Portugal e os países menos avançados na sua transição demográfica (inclusive o Brasil) possam contribuir elementos para visualizar o futuro destes últimos. Embora os leitores portugueses possam encontrar informação do seu interesse neste texto, principalmente do ponto de vista comparativo, o livro não tem a pretensão de providenciar uma introdução sistemática e completa à literatura sobre população produzida em Portugal.

Finalmente cabe incluir algumas palavras sobre o uso de software neste livro. Como já se indicou anteriormente, apesar da característica quantitativa da área, os textos introdutórios de demografia e estudos de população geralmente não consideram explicitamente o uso de recursos informáticos na prática da análise demográfica. Diferentemente do estatístico ou do econometrista, cuja prática profissional quase obrigatoriamente envolve o manuseio de instrumentos para o processamento e a análise de grandes conjuntos de dados, o demógrafo ainda é percebido muitas vezes como um artesão que analisa dados previamente processados por outros usando apenas o lápis para rabiscar algumas fórmulas no verso de um envelope. Mas esta imagem arquetípica de outrora se ajusta cada vez menos à realidade da pesquisa atual em população. A maioria dos investigadores da área hoje em dia usa folhas de cálculo, programas de base de dados e pacotes estatísticos gerais, além de programas especializados que foram desenvolvidos especificamente com o objetivo de executar cálculos e projeções demográficas. Este livro não pretende dar uma introdução sistemática ao uso de todos estes recursos na prática da pesquisa em população. Alguns dos programas especializados como MORTPAK, REDATAM, PASEX, PANDEM e outros serão mencionados no texto, como referências para quem queira conhecê-los em mais detalhe. Mas de uma forma geral não se parte do princípio de que o leitor disponha destes instrumentos, embora eles possam ser baixados gratuitamente ou com custo nominal da internet.

Entretanto, há dois instrumentos que se tornaram tão fundamentais para o trabalho na área que o seu manuseio forma parte integral do texto. Um deles é o EXCEL da Microsoft que, apesar de não ser gratuito, é o programa de folha de cálculo mais usado no mundo de hoje. No livro inteiro se partirá do suposto de que o leitor saiba usar EXCEL e que programará as fórmulas e algoritmos do livro usando este recurso. O outro é o “R”, um pacote estatístico programável e

estendível de fonte aberta que pode ser baixado gratuitamente da internet. Desde o ano de 2010 o “R” tem adquirido o status de plataforma preferida para a programação de aplicativos numa variedade de áreas acadêmicas, inclusive na estatística e na demografia. Entretanto, não se trata de um instrumento básico e não se pode assumir que todo leitor seja familiarizado com ele. Por este motivo, o uso mais sistemático de “R” será reservado para a quarta parte do livro, que trata de tópicos mais avançados.

