

A IMPORTÂNCIA DA ANÁLISE DOS DADOS PRIMÁRIOS NO CONTEXTO DAS ANÁLISES DEMOGRÁFICAS: estudo de caso de Moçambique

Tatiana Cunha e Silva Arteaga - Cedeplar/ UFMG
Helena Teixeira Magalhães Soares - Cedeplar/ UFMG
Ellen Cristina Alves de Araújo – Cedeplar/ UFMG
Tallyta Carolyne Martins da Silva Santos - Cedeplar/ UFMG
Melissa Mendes Brandão - Cedeplar/ UFMG¹

RESUMO

O objetivo deste artigo é mostrar a importância do tratamento dos dados primários, originados de censos demográficos e de outras pesquisas populacionais, a fim de minimizar erros em projeções populacionais. O estudo se baseou nos dados censitários de 1997 e 2007 de Moçambique, considerando o contexto atual do país em transição demográfica com baixa associação com o crescimento econômico. O estudo utilizou representações gráficas da população e de indicadores demográficos como razão de sexo ao nascer e razão intercensitária dos Censos de 1997 e 2007. As análises apontam evidências de subnotificação, impondo erros em projeções futuras.

Palavras-Chave: técnicas demográficas; população base; projeção de população; Censo Demográfico; Moçambique.

ÁREA TEMÁTICA 2 DEMOGRAFIA

¹ As autoras são alunas da Pós-graduação em Demografia do Cedeplar – Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional - Universidade Federal de Minas Gerais.

² Esse trabalho foi desenvolvido durante a disciplina de Aplicação de Análises Demográficas, ministrada pela professora doutora Laura Lúcia Rodríguez Wong no Programa de Pós-graduação em Demografia do Cedeplar/UFMG.

A IMPORTÂNCIA DA ANÁLISE DOS DADOS PRIMÁRIOS NO CONTEXTO DAS ANÁLISES DEMOGRÁFICAS: Estudo de Caso de Moçambique

INTRODUÇÃO

A contemporaneidade tem revelado cada vez mais a importância do acesso a dados sobre a população para o planejamento das políticas públicas e investimento do setor privado. As dimensões sociais, econômicas, políticas e ambientais no movimento societário refletem alterações no cotidiano dos indivíduos e famílias, seja na sua permanência no lugar de origem, na relação conjugal e nas decisões dentro da família, dentre outros eventos do ciclo de vida de pessoas. A tecnologia virtual proporcionou maior capilaridade para o acesso e tratamento dos dados. No entanto, observa-se que ela, por si só, não foi suficiente para suprimir erros de projeção que possam induzir a perda de recursos. Para que os resultados se aproximem da realidade da população, o primeiro e fundamental passo diz respeito ao tratamento das bases primárias. Este artigo se propõe a apresentar erros comuns em dados populacionais que podem gerar implicações graves na interpretação e delineamento de políticas a partir deles. Trata-se de um estudo de caso tendo como objeto Moçambique, que com o uso de técnicas demográficas, pretende oferecer um diagnóstico sobre a qualidade dos dados do Censo de 1997 e 2007 de Moçambique.

Diversos Censos na América Latina e em outras partes do mundo apresentaram inconsistências ao longo da história e esse trabalho visa ajudar a elucidar como estimativas simples podem ser aplicadas para criticar Censos diversos de diferentes países. Atualmente, os países africanos e outros países do mundo em desenvolvimento são os que apresentam menor qualidade dos seus Censos Demográficos. Existem divergências na literatura quanto ao momento da transição demográfica em que estão inseridos os países do continente Africano, devido a uma baixa qualidade dos dados disponíveis para esses países e a uma série de aproximações feitas para se estimar a população desses países. Essa baixa qualidade dos dados muitas vezes gera conclusões precipitadas a respeito de como vêm se comportando os três componentes da dinâmica demográfica: fecundidade, mortalidade e migração. Isso impacta as projeções realizadas pelos diversos órgãos nacionais e internacionais, trazendo dificuldades e enganos no planejamento de políticas públicas e ações no âmbito privado.

O crescimento econômico acompanhou a transição demográfica e a urbanização, mas o desafio hoje é compreender por que os processos de declínio da fecundidade e urbanização vem acontecendo em regiões onde o crescimento econômico sustentado e a industrialização estão praticamente ausentes. Em alguns casos, como na África Subsariana, observa-se que o processo de urbanização ocorrendo desvinculado do crescimento econômico e acúmulo de desemprego era maior nas áreas urbanas (DYSON, 2011).

Esse trabalho estuda a qualidade dos Censos de 1997 e 2007 de Moçambique, buscando explicações para os dados apresentados e inconsistências nos mesmos. O artigo está dividido em quatro partes. Na primeira parte é feita uma breve abordagem teórica sobre a qualidade dos dados em análises demográficas. Em seguida, foi feita uma breve descrição sócio-histórica de Moçambique, objeto de estudo de caso. Na terceira parte são apresentadas as análises demográficas a partir das bases primárias dos censos demográficos de Moçambique dos anos 1997 e 2007, disponibilizados pelo IPUMS, com as evidências que sinalizam erros de coleta e registro. Utilizam-se indicadores demográficos tais como as taxas de crescimentos, a razão de sexo ao nascer e por idade e

a razão intercensitária de sobrevivência. Por fim, na quarta parte do artigo, tem-se as considerações finais.

2 QUALIDADE DOS DADOS NAS ANÁLISES DEMOGRÁFICAS

Os dados com qualidade pressupõem medidas confiáveis. Segundo Porte e Whintcomb (2003) citados por Cubula (2013), quanto mais baixas forem as taxas de respostas em pesquisas não amostrais, menos confiáveis serão os resultados gerados a partir da análise desses dados. A taxa de resposta torna-se, portanto, um dos indicadores de qualidade dos dados, o que é controlável em pesquisas amostrais. Em pesquisas censitárias, a garantia do alcance máximo das respostas e de sua fidelização à realidade são precedentes para análises estatísticas, o que evidencia a importância do estudo prévio dos erros.

A recente publicação do Grupo de Foz (2021) classifica os erros mais comuns nos dados demográficos em dois tipos, erros de cobertura e erros de conteúdo.

Os erros de cobertura remetem principalmente à subenumeração ou superenumeração dos dados. Trata-se de erros que podem estar relacionados a causas do campo político, em função de grupos de poder ou por questões étnico-racial, de gênero ou outros atributos ao comportamento dos indivíduos. Erros desse tipo também estão relacionados com a não contagem da população ou contagem excessiva. Como exemplo, pode-se citar que os erros de memória corroboram com o tipo anterior, visto que se trata de emitir uma informação por esquecimento em função do drama vivido ou pelo tempo longínquo, como acontece com as pessoas idosas. O caso de subregistro também é comum em certidões de nascimentos e óbitos face ao custo da ação, bem como a disponibilidade deste tipo de serviço que muitas vezes depende de deslocamento entre cidades.

Já os erros de conteúdo são classificados em cinco tipos. O primeiro diz respeito ao erro de declaração de idade que acontece em função de linguagem popular em que as pessoas têm tendência de arredondarem as idades, bem como as pessoas mais velhas tendem a aumentar a idade.

As pesquisas que utilizam questionários com levantamento de informações que remetem ao passado, em geral, utilizam-se de probes que são lembretes que contribuem para o recenseador auxiliar o indivíduo pesquisado nas lembranças, memórias. Esta técnica contribui de forma efetiva no aprimoramento das respostas. Para tal, exige-se conhecer a cultura local ou regional a fim de que as perguntas sejam elaboradas em consonância com o comportamento da população.

Já os erros do tipo preenchimento são atribuídos ao recenseador, na maioria dos casos. Trata-se de suposições que são feitas a partir de arquétipos mentais que se tornam representação corrente e assim são apropriados pelo pensamento humano (JUNG, 2016). Como exemplo, pode-se citar os erros como a ausência de informação sobre gravidez na adolescência por suposição que as adolescentes presentes não tenham tido filhos, sem dirigir a pergunta ao respondente.

Há ainda os erros que ocorrem em função de condicionantes estruturais que não conseguem ser captados em um censo como é o caso da migração. À data do censo tem-se o atual local de residência e o anterior entre 5 anos, mas não é possível obter informações referentes as mobilidades ocorridas neste intervalo (GRUPO DE FOZ, 2021, p.587).

Há também os erros de resposta que ocorrem em função de uma pessoa no domicílio responder para todas as outras. É muito comum que o respondente não saiba responder corretamente por outra pessoa, em especial as mais velhas. Os erros de não-resposta e demais podem resultar no enviesamento não amostral. Daí a adoção de métodos de interpolação e de pareamento, com projeções populacionais, na tentativa de correção desses erros, bem como a análise de paradados. (Duarte, 2016)

Outro ponto importante é que a população de 0 a 4 anos costuma ser subenumerada nos Censos Demográficos. Geralmente, esse grupo sofre o efeito de duas fontes de erro: falhas na cobertura censitária; e omissão de indivíduos, principalmente crianças, no momento da declaração. Em linhas gerais, a subenumeração é um fator limitante para as projeções populacionais e a construção de estimativas confiáveis, uma vez que altera o valor da população base e do denominador de diversas taxas importantes. (Santos e Gonçalves, 2018). A população de 5 a 9 anos também costuma apresentar problemas de subenumeração, só que de forma menos intensa, mas pelas mesmas razões.

3 O CASO DE MOÇAMBIQUE

Moçambique é, atualmente, o 3º país mais pobre do mundo (WORLD POPULATION REVIEW, 2022). Como reflexo do grau de pobreza, a insegurança alimentar é um grave problema e a expectativa de vida nos dois países se encontra entre as menores do mundo. De acordo com estimativas de 2022, a expectativa de vida em Moçambique é de apenas 57,1 anos. Além disso, trata-se de um país nos estágios iniciais da transição demográfica, que ainda possuem uma estrutura etária essencialmente jovem e uma taxa de fecundidade total acima de 4 filhos por mulher. Como resultado, a população do país cresce a uma taxa anual de aproximadamente 2,5% (CIA, 2022a; 2022b).

Moçambique é “predominantemente um país de emigração”. De acordo com a CIA (2022b), os emigrantes em Moçambique constituem-se principalmente de homens oriundos de áreas rurais em busca de oportunidades de trabalho (em especial no setor de mineração) e melhores condições de vida na África do Sul; esse movimento migratório ocorre há mais de cem anos.

Ademais, Moçambique tem vivenciado conflitos e desastres naturais nas últimas décadas. Em Moçambique, colônia portuguesa até 1975, uma guerra civil de quinze anos de duração, além de um período de secas severas, prejudicou o desenvolvimento do país até meados da década de 1990 e gerou uma onda de refugiados e deslocados internos. Atualmente, o país (em especial a região norte) enfrenta uma onda de violência associada ao grupo terrorista Estado Islâmico, o que, em conjunto com desastres naturais, provocou o deslocamento forçado de milhares de pessoas, tornando a população moçambicana ainda mais vulnerável e necessitada de ajuda humanitária (MIGRANTS AND REFUGEES, 2022b).

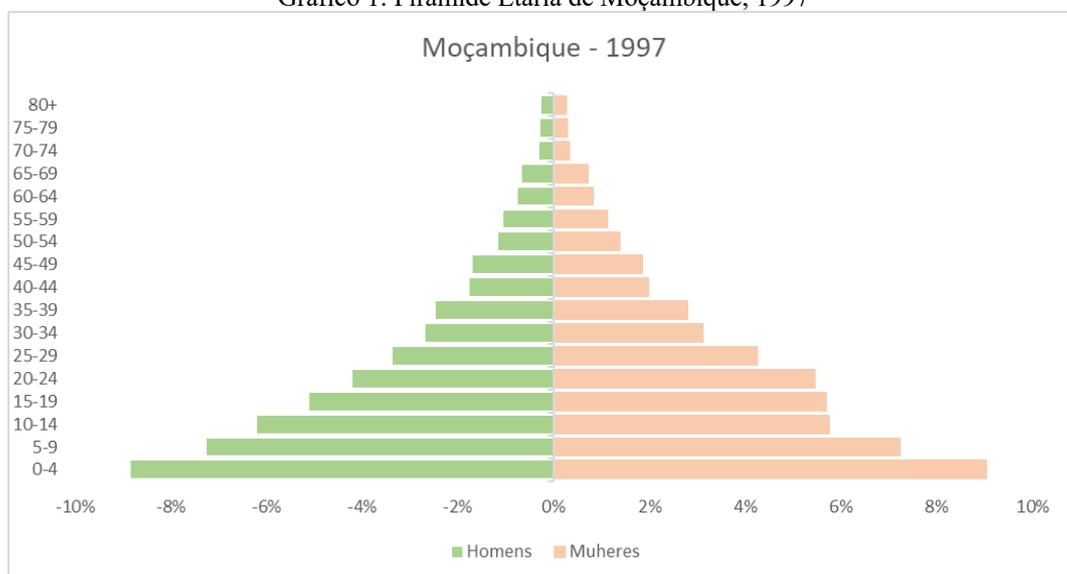
3.1 Crescimento demográfico de Moçambique: 1997 e 2007

Para explorar melhor os dados dos Censos de 1997 e 2007, foram utilizados gráficos da pirâmide etária dos dois Censos. De acordo com os Gráficos 1 e 2, a estrutura da pirâmide etária de Moçambique mostra que se trata de um país com população bastante jovem, uma vez que se tem a base da pirâmide alargada em relação aos demais grupos etários. Ao observar as bases das pirâmides com base nos censos de 1997 e 2007, percebe-se que houve aumento do percentual de crianças de 0-4 anos entre os dois censos. A variação apresentada possui várias hipóteses, dentre elas:

- Melhoria da coleta de dados com redução do sub registro de idades de 0 a 4 anos;
- Ampliação da cobertura do censo nos estados de Moçambique, em resposta à dificuldade de acesso à população pela característica rural do país;
- Queda da taxa de mortalidade infantil em função das campanhas e ações promovidas pelas Nações Unidas e instituições da rede de solidariedade do país;

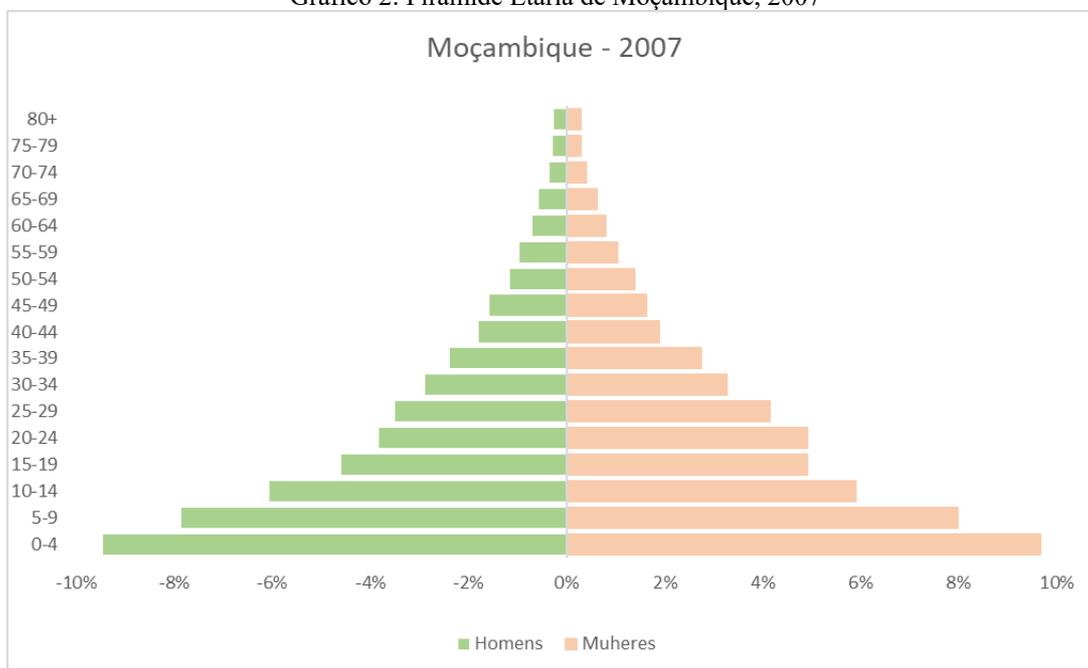
- Atuação da medicina interventiva no tratamento da AIDS junto às mulheres, ampliando o potencial produtivo.
- Maior quantidade de mulheres em idade reprodutiva entre 1997 e 2007 do que entre 1987 e 1997, o que, conseqüentemente eleva o número de nascimentos, ainda que a Taxa de Fecundidade Total tenha caído nesse período.

Gráfico 1: Pirâmide Etária de Moçambique, 1997



Fonte: Integrated Public Use Microdata Series (IPUMS). Censo Demográfico de Moçambique, 1997. Elaboração própria.

Gráfico 2: Pirâmide Etária de Moçambique, 2007

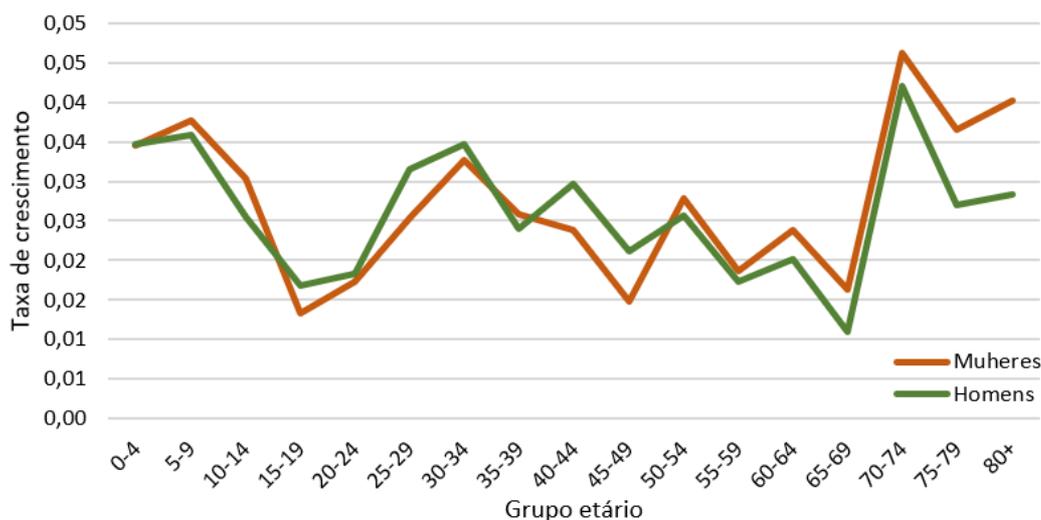


Fonte: Integrated Public Use Microdata Series (IPUMS). Censo Demográfico de Moçambique, 2007. Elaboração própria.

Para compreender melhor essas hipóteses levantadas até agora, foram estimadas as taxas de crescimento por grupos etários para homens e mulheres entre 1997 e 2007, que podem ser visualizadas do Gráfico 3. Percebe-se taxas de crescimento acima de 4% (elevadas) para o grupo de 0-9 anos entre 1997 e 2007. Como é comum a omissão das

crianças nos censos demográficos, o censo de 1997 pode ter subnotificado essa faixa etária. Moçambique é um país com forte emigração, principalmente de homens jovens em busca de trabalho. Essa característica do país juntamente com as altas taxas de mortalidade justificam as taxas de crescimento menores obtidas para o grupo de jovens de 15 a 24 anos. O grupo de idosos acima de 70 anos cresceu consideravelmente entre 1997 e 2007. Esse aumento expressivo pode indicar erro de declaração de idade e, mais especificamente, os idosos podem estar sendo declarados mais velhos do que realmente são. Outra hipótese poderia ser o envelhecimento da população, porém a expectativa de vida baixa na região enfraquece essa hipótese.

Gráfico 3: Taxas de crescimento por grupo etário e sexo. Moçambique, 1997 e 2007.



Fonte: Integrated Public Use Microdata Series (IPUMS). Censos Demográficos de Moçambique, 1997 e 2007.

Elaboração própria.

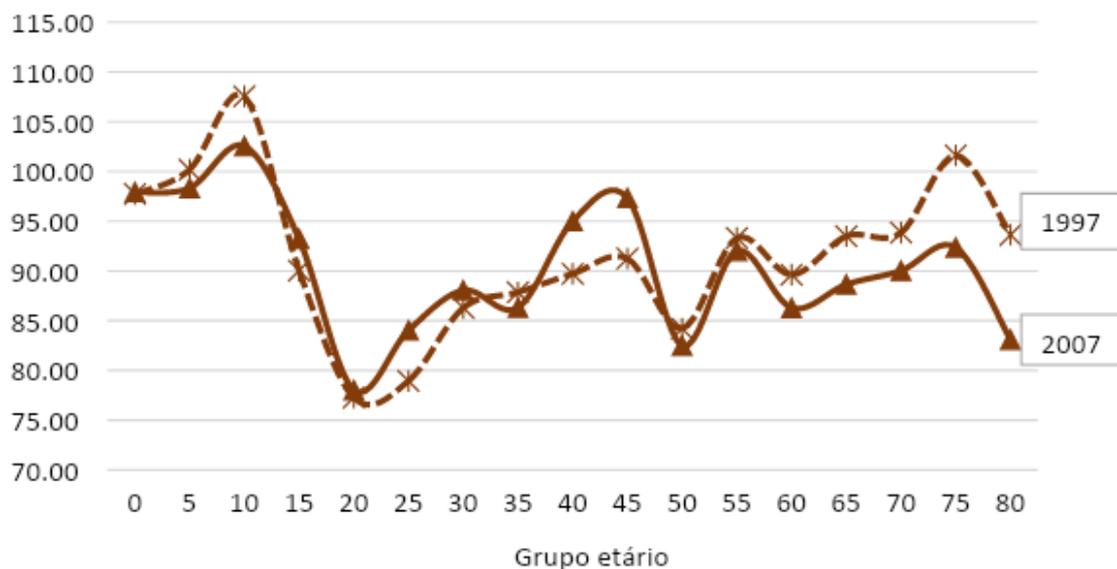
Observam-se grandes variações entre os grupos etários seguintes, o que representa indícios de má qualidade dos dados. Essas variações podem ter ocorrido por conta da migração nos grupos mais jovens, mas essa componente demográfica provavelmente não impactou fortemente as faixas de idade mais velhas. Isso pode decorrer de erros de declaração de idade entre os idosos.

3.2 Análise dos dados do censo a partir da razão de sexo

Outros indicadores interessantes para avaliar a qualidade dos dados de Moçambique são a razão de sexo ao nascer e a razão de sexo por idade. Sabe-se que, naturalmente, existe uma predominância de nascimentos do sexo masculino em relação ao sexo feminino, de modo que a razão de sexo ao nascer (RSN) gira em torno de 105 homens para cada 100 mulheres. Moçambique apresentou uma RSN abaixo do esperado: 101 homens para 100 mulheres no período 1995-2000 e 102 homens para 100 mulheres no período 2005-2010 (UNITED NATIONS, 2019). Segundo o Grupo de Foz (2021), muitos países da África Subsaariana apresentam baixas RSN; nesse sentido, a subdeclaração de filhos homens não se constitui uma possível explicação para tais RSN atipicamente baixas, dado que, nesses países, prevalece a preferência por filhos do sexo masculino. A razão mais plausível, então, seria a existência de erros e omissões no censo, o que se reflete na má qualidade dos dados.

Em relação à razão de sexo por idade, espera-se que, na ausência de ocorrências anormais, erros de declaração e/ou movimentos migratórios que afetem significativamente a estrutura populacional, haja uma tendência de declínio na razão de sexo, uma vez que a mortalidade masculina é superior à feminina – de modo que, nas idades acima de 60 anos, a razão de sexo deve ser inferior a 90 homens para cada 100 mulheres (GRUPO DE FOZ, 2021). Contudo, em Moçambique, observam-se comportamentos incomuns e fora do esperado, conforme o Gráfico 4.

Gráfico 4: Razão de sexo por grupo etário. Moçambique, 1997 e 2007



Fonte: Integrated Public Use Microdata Series (IPUMS). Censos Demográficos de Moçambique, 1997 e 2007.

Elaboração própria.

O primeiro ponto a se destacar, em cada um de seus respectivos censos, é a baixa razão de sexo nos dois primeiros grupos etários, 0-4 e 5-9 anos. No caso de Moçambique, em particular, a razão de sexo chega a ser inferior a 98 no grupo etário de 0-4 anos. De acordo com o Grupo de Foz (2021), uma razão de sexo próxima a 100 nesse intervalo de idade é um indício de alto nível de mortalidade infantil. De fato, é o caso de Moçambique, contudo, a taxa de mortalidade infantil se reduziu significativamente ao longo do período intercensitário (embora ainda permanecesse alta), passando de 132,8 para 78 mortes a cada mil nascidos vivos (THE WORLD BANK, 2022a; 2022b). Todavia, observa-se que a redução da mortalidade infantil não foi acompanhada de uma elevação na razão de sexo do primeiro grupo etário.

Desse modo, e sabendo-se que as crianças entre 0 e 9 anos são comumente subnotificadas nos censos demográficos, a má qualidade dos dados reportados é, novamente, uma possível razão para explicar a razão de sexo não aumentou com a significativa redução da mortalidade infantil. Essa hipótese condiz com as razões de sexo mais altas registradas entre as idades de 10 a 14 anos – grupo etário cujas informações, em geral, apresenta poucos erros de omissão nos censos. No caso de Moçambique em 1997, a razão de sexo nessa faixa etária é especialmente alta (em torno de 107), o que pode sugerir uma preferência por sexo, de modo que crianças do sexo feminino tendem a ser subdeclaradas.

Ademais, um segundo ponto a se chamar a atenção é a significativa e contínua queda na razão de sexo nos grupos etários mais jovens, especialmente entre as idades de

15-24 anos em Moçambique. Esse padrão é observado para os dois censos, o que sugere que tal declínio na razão de sexo não seja um comportamento específico de uma coorte.

Nesse sentido, o fato da mortalidade por causas externas, maior entre a população masculina, ser mais proeminente em países menos desenvolvidos pode se constituir parte da explicação da queda na razão de sexo nos grupos etários mais jovens. Contudo, a migração laboral, comum no país também parece exercer um importante efeito, uma vez que, se a emigração entre homens for maior que entre as mulheres (o que se espera que seja verdade), a razão de sexo cairá.

Por fim, destaca-se também a existência de um comportamento anormal nas idades acima de 50 anos. Em Moçambique, a razão de sexo segue um padrão de oscilação em alguns grupos etários e crescimento contínuo entre os 60 e 75 anos; essa tendência é mais proeminente no ano de 1997. Embora não haja razões claras que expliquem esse comportamento atípico, uma das hipóteses mais prováveis é que haja erros e omissões na declaração da idade – em especial ao se considerar que se trata de coortes mais velhas, que vivenciaram uma época de registros de nascimentos (ainda mais) deficientes e cuja prevalência de analfabetismo é alta.

3.3 Razão Intercensitária de Sobrevivência como indicador de validação

Outro indicador chave para a análise da qualidade dos dados é a Razão Intercensitária de Sobrevivência, visando uma análise longitudinal. A Razão Intercensitária de Sobrevivência (RIS) refere-se à razão entre a população observada no censo em determinado grupo etário e esta mesma população 10 anos mais jovem observada no censo anterior. Este indicador expressa a evolução de uma mesma coorte num período de 10 anos. Pela Razão Intercensitária de Sobrevivência evidencia-se a tendência de mortalidade entre dois censos, sendo que, na ausência de movimentos migratórios significativos, ela deve reduzir à medida em que avança para as idades mais velhas. No caso de Moçambique (Figura 1), os dados dos censos revelam relativa incompatibilidade visto que entre as idades de 15 a 19 anos e 20 a 24 anos, a RIS aumentou, bem como entre os grupos etários de 30-34 anos e 35-39 anos. Como hipótese, a causa disso seriam problemas nos dados, dado que Moçambique tende a perder população por deslocamentos da população em busca de trabalho.

Figura 1: Razão Intercensitária de Sobrevivência. Moçambique, 1997 e 2007

População por idade em 1997		População por idade em 2007		Razão Intercensitária de Sobrevivência (RIS)	
0-4	2.770.480	10-14	2.449.380		0,8841
5-9	2.244.770	15-19	1.945.010		0,8665
10-14	1.854.050	20-24	1.789.130		0,9650
15-19	1.674.160	25-29	1.564.380		0,9344
20-24	1.496.850	30-34	1.260.160		0,8419
25-29	1.181.490	35-39	1.047.200		0,8863
30-34	900.390	40-44	755.660		0,8393
Total	12.122.190	Total	10.810.920		0,8918

Fonte: Integrated Public Use Microdata Series (IPUMS). Censos Demográficos de Moçambique, 1997 e 2007.

Elaboração própria.

Conforme Tabela 1, em Moçambique percebe-se que a RIS está menor do que 1 para o grupo etário de 10-14 anos, o que refletiria dados bem estimados, contudo existe uma tendência a população de 0 a 4 anos ser subestimada. Então o que estaria acontecendo seria uma subestimação da população de 0 a 4 anos. A população de 5 a 9 também pode estar subestimada pois a RIS se apresenta menor do que 1 quando o grupo etário de 5 a 9 anos também pode, com menos frequência, apresentar problemas de subenumeração. Como não há uma RIS maior do que 1 para os grupos de 10 a 14 anos e 15 a 19, uma possível explicação para isso seria um fluxo migratório de mães com seus filhos pequenos saindo do país.

Tabela 1: Razão Intercensitária de Sobrevivência por sexo. Moçambique, 1997 e 2007

Grupo etário	Sexo	
	Homem	Mulher
10-14	0,9056	0,8631
15-19	0,8353	0,8977
20-24	0,8163	1,1249
25-29	0,9006	0,9648
30-34	0,9043	0,7936
35-39	0,9306	0,8514
40-44	0,8827	0,8017
45-49	0,8453	0,7630
50-54	0,8539	0,9286
55-59	0,7424	0,7361
60-64	0,7777	0,7589
65-69	0,7014	0,7383
70-74	0,6291	0,6263
75-79	0,5514	0,5581
80+	0,3938	0,4561

Fonte: Integrated Public Use Microdata Series (IPUMS). Censos Demográficos de Moçambique, 1997 e 2007.

Elaboração própria.

Não há evidência de impactos de saldo migratório negativo nessa população de mulheres jovens, o que colocaria em xeque a possibilidade de migração das mães com seus filhos pequenos.

A RIS das mulheres de 20 a 24 anos está estranha, maior do que 1. Isso poderia indicar imigração de mulheres para Moçambique, mas essa não parece ser uma hipótese razoável, uma vez que Moçambique é predominantemente um país de emigração. Assim, quando se observa a RIS de 20-24 anos maior do que 1, e a do grupo de 25 a 29 bastante alta, em 0,96, percebe-se que provavelmente as meninas de 10 a 14 anos estão subenumeradas também.

Outro ponto importante seria uma mortalidade infantil e na infância muito alta, que não estaria permitindo que enxergássemos a subenumeração correta dos nascimentos no Censo. A taxa de mortalidade entre crianças com até 5 anos, era de 2 em cada 10 em 1997, passando a 1 em cada 10 em 2011, caindo, portanto, pela metade. Por outro lado, os picos femininos (observados no gráfico 6) por volta das idades de entrada e saída do período reprodutivo podem indicar mulheres que apenas aparecem nas estatísticas quando são envolvidas diretamente nas questões de conjugalidade e de reprodução, em seus papéis tradicionais de gênero.

O nível bastante baixo da RIS nos primeiros grupos etários nesse país indica a possibilidade de uma dinâmica demográfica bastante complexa, com alta mortalidade e alta fecundidade, mas também com influências de migração internacional. Contudo, ao avaliar as grandes alterações na RIS, especialmente a feminina e juntamente com a análise da razão de sexo feita anteriormente, é possível notar que há inconsistência nos dados. Se resgatarmos a análise da razão de sexo é possível perceber que os padrões inconstantes e incomuns persistem mesmo entre as coortes, não havendo qualquer indício de deslocamento da curva para a direita, acompanhando a população com o passar dos anos. Esse fator reflete possíveis problemas na coleta e qualidade dos dados, por exemplo em termos de cobertura populacional.

O Gráfico 5 apresenta a Razão Intercensitária de Sobrevivência (RIS) e a Razão de Sobrevivência (RS) de Moçambique obtida da tabela de vida das Nações Unidas para o período de 2000 e 2005, observando a esperança de vida de Moçambique do período analisado. Espera-se que a RIS siga a mesma tendência da razão de sobrevivência quando os dados coletados nos censos têm boa qualidade. No entanto, no caso de Moçambique isso não ocorre, especialmente no grupo de mulheres de 20 a 24 anos que apresenta uma RIS acima de 1 destoando significativamente da RS.

Gráfico 5: Razão Intercensitária de Sobrevivência e Razão de Sobrevivência.
Moçambique, 1997 e 2007



Fonte: Integrated Public Use Microdata Series (IPUMS). Censos Demográficos de Moçambique, 1997 e 2007; Nações Unidas. Tabelas de Vida de Moçambique 2000-2005
Elaboração própria.

Conforme discutido anteriormente a hipótese mais plausível é uma subnumeração de mulheres de 10 a 14 anos no censo de 1997 e 2007. Outro pico na RIS está no grupo etário feminino de 50 a 54 anos, o que poderia ser explicado pela migração de retorno. Em relação aos homens, destaca-se a queda na RIS no grupo jovem de 15 a 24 anos: a emigração e a alta mortalidade por conta de conflitos internos poderiam ajudar a explicar esse resultado.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste breve estudo de caso foi feito um diagnóstico dos dados dos Censos de Moçambique, observando uma série de dois Censos, 1997 e 2007. Esse diagnóstico mostrou que as populações de 0-4, 5-9 e 10-14 estão subnumeradas. É comum usar a população de 10-14 anos para ajustar os dois grupos etários anteriores, mas nesse trabalho isso não foi possível, pois apesar da população de 10-14 ser frequentemente considerada a mais confiável, serão necessários ajustes adicionais para estimar essa população a um nível condizente. Uma forma possível de se corrigir essas populações seria corrigir a subnumeração do grupo de 10-14 anos em 2007, através de um fator de correção, usando uma tabela modelo ou a tabela das Nações Unidas de 2000-2005. Em seguida corrigir os dados da população dos grupos anteriores, através de uma retroprojeção do grupo etário de 10-14 anos em 2007 para 0-4 anos em 1997, podendo repetir o processo para a população de 15-19 em 2007, obtendo-se a população de 5-9 anos em 1997.

A análise prévia dos dados antes da aplicação de qualquer técnica demográfica de projeção ou outra qualquer é de suma importância uma vez que os dados constituem a base do trabalho e os resultados das análises serão totalmente impactados por eles. O uso dos dados populacionais brutos, como os acima mostrados do Censo de Moçambique, como base de uma projeção sem ajustes pode levar a projeções com inconsistências claras feitos os devidos diagnósticos posteriores a projeção. Se a população não for ajustada, o erro subestima o denominador das taxas estudadas e qualquer estimativa será muito

prejudicada, tais como a Taxa Específica de Fecundidade ou a Taxa Específica de Mortalidade ou a Taxa de Desemprego, por exemplo. Essas inconsistências impactarão nas decisões do tomador de decisão ao planejar políticas públicas ou ações no âmbito privado.

REFERÊNCIAS

CIA. **The World Factbook**. Burkina Faso. 2022a. Disponível em: <<https://www.cia.gov/the-world-factbook/countries/burkina-faso/>>. Acesso em: 19 abr. 2022.

CIA. **The World Factbook**. Mozambique. 2022b. Disponível em: <<https://www.cia.gov/the-world-factbook/countries/mozambique/>>. Acesso em: 19 abr. 2022.

CUBULA, B. S. Os Erros Não Amostrais e os Fatores da Não-Resposta em Inquéritos por Amostragem na Cidade de Maputo. Dissertação do curso de Estatística e Gestão de Informação, Especialização em Análise e Gestão de Informação. Instituto Superior de Estatística e Gestão de Informação. Universidade Nova de Lisboa. Disponível em: <<https://run.unl.pt/bitstream/10362/10497/1/TEGI0342.pdf>>. Acesso em 25 maio 2022.

DUARTE, L. T. SILVA, D. B. N.; BRITO, J. A. M. Análise de parâmetros do Censo Demográfico 2010: uma investigação de fatores associados a erros não amostrais do levantamento de dados. Revista Brasileira de Estudos Populacionais, Rio de Janeiro, v.33, n. 3, p. 679-701. Set/dez. 2016. Disponível em: <<https://rebec.emnuvens.com.br/revista/article/view/764/pdf>>. Acesso em 25 maio 2022.

Dyson, T. (2011). **The Role of the Demographic Transition in the Process of Urbanization**. Population and Development Review 37: 34-54.

GRUPO DE FOZ. **Métodos demográficos**: uma visão desde os países de língua portuguesa. Edgar Blücher: São Paulo, 2021. 1030 p.

JUNG, C. G. **Os arquétipos e o inconsciente coletivo**. Tradução Maria Luiza Appy, Doara Mariana R. Ferreira da Silva. Petrópolis: Vozes, 2016.

IPUMS INTERNATIONAL. Harmonized international census data for social science and health research. 2022.

MIGRANTS AND REFUGEES. **Country profiles**: Burkina Faso. 2022a. Disponível em: <<https://migrants-refugees.va/country-profile/burkina-faso/>>. Acesso em: 19 abr. 2022.

MIGRANTS AND REFUGEES. **Country profiles**: Mozambique. 2022b. Disponível em: <<https://migrants-refugees.va/country-profile/mozambique/>>. Acesso em: 19 abr. 2022.

UNITED NATIONS. Department of Economic and Social Affairs. **World Population Prospects 2019**. Volume II: Demographic Profiles. New York, 2019. 1214 p.

Disponível em: <https://population.un.org/wpp/publications/Files/WPP2019_Volume-II-Demographic-Profiles.pdf>. Acesso em: 19 abr. 2022.

SANTOS, Reinaldo O. e GONÇALVES, Guilherme Q. (2018). Métodos para Estimação da Subenumeração do Grupo Etário de 0 a 4 Anos no Censo Demográfico Brasileiro de 2000. Revista Brasileira de Estudos de População 35 (1).

THE WORLD BANK. Mortality rate, infant (per 1,000 live births) – Burkina Faso. 2022a. Disponível em: <<https://data.worldbank.org/indicator/SP.DYN.IMRT.IN?locations=BF>>. Acesso em: 13 abr. 2022.

THE WORLD BANK. Mortality rate, infant (per 1,000 live births) – Mozambique. 2022b. Disponível em: <<https://data.worldbank.org/indicator/SP.DYN.IMRT.IN?locations=MZ>>. Acesso em: 13 abr. 2022.

WORLD POPULATION REVIEW. **Poorest Countries in the World 2022**. Disponível em: <<https://worldpopulationreview.com/country-rankings/poorest-countries-in-the-world>>. Acesso em: 20 abr. 2022.