

XXI ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS

Geografia é destino?

Diferenciais de mortalidade por local de moradia no Brasil dentre moradores de áreas urbanas de favela e não favela.

FABIANO NEVES ALVES PEREIRA

CEDEPLAR/UFMG

RESUMO

Este trabalho busca incorporar a dimensão das condições de vida dos locais de moradia na discussão sobre os diferenciais de mortalidade no Brasil tomando como referência moradores de favela e não favela nas grandes regiões do país. Para tanto, foram estimadas as expectativas de vida ao nascer para moradores de áreas urbanas em dentro e fora de favelas a partir dos dados do Censo Demográfico de 2010.

Busca-se especificamente responder as seguintes questões: qual a diferença em anos de vida entre uma pessoa que mora em uma favela e outra que mora em um bairro relativamente estruturado no país. Como as possíveis diferenças se estruturam regionalmente no Brasil? A idade tem um efeito importante nas desigualdades existentes? O gap de gênero na mortalidade é ampliado na comparação entre moradores de dentro e fora de favelas.

A despeito dos efeitos de composição socioeconômica e etária dos grupos, constataram-se desigualdades substantivas no nível da expectativa de vida para moradores de dentro e fora de favela no país. Em geral, observou-se que tanto dentre os homens como entre as mulheres as desigualdades são grandes. Ao contrário do esperado, observamos maiores amplitudes nas diferenças entre os grupos na região sul. Isso pode indicar que em locais onde as condições de vida em geral são melhores, morar em uma favela pode significar uma condição de vida muito distante da média da população daquela região. Identificou-se também uma possível penalidade urbana na mortalidade jovem para moradores de favelas. Na faixa etária de 15 a 29 anos concentram-se as maiores diferenças no nível de mortalidade entre moradores de favelas e de fora de favelas. Isso ocorre em todas as regiões do país. Na região nordeste, para o sexo masculino, é onde as diferenças são mais significativas.

1. INTRODUÇÃO

A despeito da ampliação significativa da expectativa de vida em todo o mundo ao longo das últimas décadas, há uma persistente desigualdade entre as regiões, entre os países e até mesmo dentro deles entre seus variados grupos sociais (Rodrigues, Turra e Siviero, 2010).

Muitos estudos examinam essas disparidades na mortalidade tendo como foco fatores de risco individuais como as características socioeconômicas sexo, idade, raça/cor, educação e renda (WILMOTH e DENNIS, 2007; PRESTON e TAUBMAN, 1994; WOOD e CARVALHO, 1994; SASTRY, 2004; CUTLER, DEATON e LLERAS-MUNEY, 2006) e comportamentais como estilos de vida, consumo de álcool e drogas e alimentação (ADLER, 2007; CURRIE et al, 2009; PAMPEL, 2010; COCKERHAN, 2005; ROSTRON e WILMOTH, 2011). É menos frequente, porém não menos importante, a discussão das desigualdades tendo como referência o contexto geográfico ou o local de moradia dos indivíduos. Estudos com foco em diferenciais de mortalidade por local de moradia no meio urbano têm ganhado novos contornos no âmbito da demografia.

Desde o início dos anos 2000 e pela primeira vez na história a maior parte de população mundial vive no meio urbano (SCLAR, GARAU, CAROLINI, 2005). Da mesma forma, nos países em desenvolvimento, também houve um processo de ampliação progressiva da população urbana durante o último quarto do século XX. Nestes países, juntamente com o processo acelerado de urbanização se consolidou em seus grandes centros e nas suas regiões metropolitanas um conjunto significativo de aglomerados urbanos ou favelas. Assim, para Sclar, Garau e Carolini (2005) qualquer esforço para se melhorar a saúde da população no século XXI passa por uma discussão das condições de vida no meio urbano, principalmente nos países em desenvolvimento.

De acordo com dados das Nações Unidas, em 2013, aproximadamente um quarto da população urbana mundial vivia em favelas. Nos países em desenvolvimento, o conjunto de pessoas moradoras de favelas tem aumentado substancialmente desde a década de 1990 passando de 650 milhões de pessoas para 863 milhões em 2013. Na América Latina e no Caribe isso não é diferente a UN-Habitat estimou para o ano

de 2013 nessa região que 24% da sua população urbana morava em favelas (HERR e KARL 2002; HERR e MBOUP 2003).

No contexto brasileiro, em 2010, 84,36¹% da população vivia no meio urbano. De forma complementar, aproximadamente 11,5 milhões pessoas vivem em favelas (Aglomerados Subnormais). Apesar da inexistência de consenso acerca da definição de favelas, neste estudo, tendo em vista a referência empírica na qual ele será baseado, será utilizado o conceito de aglomerados subnormais, conforme definição do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

Apesar da grande tradição em estudos regionais no campo da demografia, sabe-se muito pouco sobre os diferenciais de mortalidade intraurbano no país. Há uma concentração significativa de estudos sobre o efeito das condições de vidas dos locais de moradia na mortalidade infantil e na infância e dos diferenciais entre moradores de áreas urbanas e rurais (WOOD e CARVALHO, 1994). Houve também durante as duas últimas décadas um conjunto robusto de estudos sobre violência e mortalidade jovem tendo como referência o local de moradia (BARATA *et al*, 1999; CARDIA, 2005). Entretanto, há pouco ou nenhuma sistematização sobre o efeito das condições de vida do meio urbano na mortalidade no Brasil. Além dos estudos concentrados na infância e nas idades jovens sabe-se muito pouco como se estrutura a diferença em expectativa de vida entre moradores de favela e não favela no país.

A concentração da pobreza, a densidade demográfica, a precariedade do saneamento, a baixa infraestrutura e oferta de serviços nos aglomerados urbanos ou nas favelas sugerem que a residência nesses locais constitui um importante risco para a saúde dos seus moradores (Gunter e Hill, 2014). Sob essa ótica, há evidências, em contextos específicos, de uma nova penalidade urbana na mortalidade associada à concentração de desvantagens sociais (Gould, 1998).

Dessa forma, qual a diferença em anos de vida entre uma pessoa que mora em uma favela e outra que mora em um bairro relativamente estruturado no país. A segregação residencial urbana vinculada a um processo desordenado de

¹ Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2010.

urbanização e as condições de vida nos locais de moradia tem relação com os possíveis diferenciais de mortalidade observados entre moradores de dentro e fora de favelas? Como as possíveis diferenças se estruturam regionalmente no Brasil? A idade tem um efeito importante nas desigualdades existentes? O gap de gênero na mortalidade é ampliado na comparação entre moradores de dentro e fora de favelas? Como o local de moradia afeta os diferenciais de mortalidade em diferentes idades ao longo do ciclo de vida? Estas são questões para as quais ainda não se obtém respostas na literatura no contexto brasileiro.

Tendo como pressuposto que o modo como os indivíduos morrem é condicionado pela maneira como eles viveram e, no âmbito macro social, pelas condições socioeconômicas as quais as suas gerações estiveram expostas (Júnior, 2004), esta proposta de trabalho objetiva:

- a) Identificar e dimensionar os efeitos das condições de vida do local de moradia nos diferenciais de mortalidade observados entre os grupos.
- b) Identificar e mensurar uma possível penalidade urbana na mortalidade, principalmente concentrada nas idades jovens.
- c) Identificar e mensurar as diferenças regionais na mortalidade entre moradores de favela e não favela no país.

2. DIFERENCIAIS DE MORTALIDADE POR LOCAL DE MORADIA – OS EFEITOS DA VIZINHANÇA.

“...Nenhum homem é uma ilha isolada; cada homem é uma partícula do continente, uma parte da terra; se um torrão é arrastado para o mar, a Europa fica diminuída, como se fosse um promontório, como se fosse a casa dos teus amigos ou a tua própria; a morte de qualquer homem diminui-me, porque sou parte do gênero humano. E por isso não perguntes por quem os sinos doam; eles doam por ti...” John Donne

A trajetória de vida dos indivíduos está fortemente marcada pelo contexto social onde eles se inscrevem. O hospital onde nascemos, a vizinhança onde crescemos, a escola onde estudamos, o local onde trabalhamos todos esses espaços de formação

e construção social parecem influenciar nossas ações e comportamentos. Sob essa premissa, parece razoável supor que o contexto social de moradia afeta os resultados de saúde dos indivíduos e, por conseguinte, seu risco de morte.

Os diferenciais de mortalidade por local de moradia no âmbito da demografia podem ser compreendidos através da perspectiva dos efeitos de vizinhança. Nas últimas décadas, tem ganhado destaque nos estudos demográficos e epidemiológicos o que se convencionou denominar de efeito de vizinhança na saúde/mortalidade. Montgomery e Hewett (2005) sugerem que os estudos de Wilson, Coleman e colegas (WILSON 1987; COLEMAN 1988; Massey 1990; WHITE 2001; SAMPSON et al. 2002) sobre a interação, exclusão e capital social em bairros pobres dos EUA constituem uma referência seminal para os estudos dos efeitos de vizinhança. Para eles, esta abordagem é um exemplo da busca pelas forças que operam fora do âmbito individual e familiar para explicar os resultados de saúde dos indivíduos. Este campo de pesquisa se concentra na demonstração empírica dos efeitos das condições impostas pelo ambiente na saúde e risco de morte (KAWACHI e BERKMAN, 2003).

O contexto do local de moradia pode afetar o comportamento dos indivíduos e seus resultados de saúde diretamente através da menor oferta de serviços de saúde de qualidade e da exposição a maiores riscos e indiretamente através da indução a comportamentos de saúde ou estilos de vida (STOCK e ELLAWAY, 2013). Sob essa perspectiva, bairros pobres são mais afetados por taxas de criminalidade mais elevadas (PETERSON e KRIVO, 1993; SHIHADDEH e FLYNN, 1996; O'FLAHERTY e SETHI, 2007), pela menor oferta de alimentos saudáveis e grande número de restaurantes fast foods (ZENK et al., 2005; MORLAND e FILOMENA, 2007; POWELL et al., 2007) e pelo baixo nível de atividade física (CORRAL et al., 2012; WILSON-FREDERICK et al., 2014). Além disso, um contexto local com piores condições de infraestrutura se correlaciona com alto nível de stress dos indivíduos, o que também contribuiria para piores resultados de saúde (SCHULZ et al., 2001; GERONIMUS et al., 2006).

Meijer (2013) ao propor uma revisão dos estudos desse campo aponta que os efeitos de vizinhança estão ligados à mortalidade através de quatro perspectivas complementares: política de saúde e recursos de saúde, comportamentos de saúde,

percepção de vizinhança e infraestrutura. Na mesma linha, Hearst et al. (2008) argumentam que os mecanismos através dos quais os efeitos de vizinhança afetam a mortalidade consistem na exposição desigual dos grupos a um conjunto de desvantagens socioeconômicas e ambientais. Assim, os bairros pobres geralmente têm piores condições habitacionais, seus moradores são expostos a maiores níveis de contaminação ambiental, piores oportunidades educacionais e de emprego, submetidos a restrições de acesso aos serviços sociais, acesso limitado a opções de alimentação saudável, altas taxas de criminalidade, baixo investimento em infraestrutura e acesso insuficiente a serviços médicos (BUKA et al., 2003; COLLINS e WILLIAMS 1999; COLLINS e SCHULTE 2003; HUMMER 1993; LAVEIST 1993).

De modo menos usual outros estudos propõem abordagens alternativas. McCulloch (2003) aborda o conceito de redes sociais para identificar o efeito do bairro na saúde. Ele aponta que indivíduos e famílias estão conectados no meio urbano por meio de redes e laços sociais através das quais circulam informações que podem identificar e reconhecer ameaças à saúde e onde podem estar localizados serviços adequados. Ocorre que as redes de pessoas mais pobres são concentradas apenas em seus locais de moradia ao passo que a das pessoas mais ricas além de beneficiar da sua localização privilegiada se expandem para além da sua região. Nessa mesma linha, Behrman et al. (2001) e Casterline et al. (2001) descrevem os efeitos de rede sobre o uso de anticoncepcionais em contextos africanos rurais e periurbanos.

Van den Eeden e Huttner (1982), por sua vez, propõem avaliar os efeitos dos grupos de referência na saúde. Sob a ótica da saúde como construção social, eles sugerem que os indivíduos podem avaliar suas próprias condições de saúde comparando-as com o que pode ser observado com outros grupos de pessoas próximas. Quando o resultado dessa comparação é persistentemente negativo isso pode trazer tensões e ansiedades que afetam a saúde mental. Sob essa ótica, o ambiente físico seria uma lembrança persistente do fracasso, da exclusão social e da desvalorização como ser humano (WILKINSON 1996). De forma similar, Stock e Ellaway (2013) apontam que as percepções dos indivíduos sobre seu meio ambiente também são importantes para entender suas escolhas de estilo de vida. Portanto, os dados sobre fatores subjetivos, como as percepções das pessoas (por exemplo, se o bairro é seguro e bom para se viver) influenciam também na saúde dos indivíduos.

Por tudo isso, é possível constatar que há um conjunto heterogêneo e robusto de perspectivas teóricas que postulam uma relação entre o local de moradia e a saúde e mortalidade dos indivíduos e grupos sociais.

3. MATERIAIS E MÉTODOS

Para o Brasil como um todo, as principais pesquisas domiciliares são o Censo Demográfico e a PNAD. O Censo Demográfico se constitui como a única pesquisa domiciliar capaz de permitir aos pesquisadores o conhecimento das condições de vida da população brasileira em todos os municípios e em seus recortes territoriais internos (CARVALHO, 2009). Além da abrangência territorial e da gama de informações acerca das condições de vida da população, o Censo Demográfico brasileiro de 2010 incorporou nos seus questionários do universo e da amostra quesitos relativo à ocorrência de mortes no domicílio no ano anterior ao levantamento. A inclusão desse quesito teve como objetivo permitir a comparação com as informações oriundas do Registro Civil e do Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM, do Ministério da Saúde. De forma complementar, espera-se que ele contribua para fomentar os estudos acerca da estrutura e nível da mortalidade brasileira e sobre a sua associação com o contexto de vida da população (IBGE, 2011). Como se trata de uma análise que busca identificar associação entre o nível de mortalidade e as condições de vida no local de moradia das pessoas, o Censo Demográfico de 2010 se constitui com a principal fonte de dados.

Uma das formas de disponibilização dos dados coletados no Censo Demográfico é o resultado do universo por setor censitário. Setores Censitários consistem nas menores unidades territoriais que agrupam os domicílios investigados no Censo Demográfico. Eles são ainda concebidos como os cadastros básicos de referência para outras pesquisas domiciliares amostrais do IBGE².

Nas bases de dados denominadas de agregados dos setores censitários disponibilizadas pelo IBGE em seu sítio eletrônico são descritas a situação e o tipo do setor censitário. A situação do setor censitário permite identificar se cada setor está localizado em áreas urbanas ou rurais. O tipo de setor classifica estas unidades em setores normais e especiais. Os especiais consistem em setores localizados em

²Base de informações do Censo Demográfico de 2010: Resultados do Universo do setor Censitário. IBGE, 2011.

aglomerados subnormais, em assentamentos rurais, em quartéis, em asilos e prisões.

Além da possibilidade de identificar e classificar os setores pela sua regionalidade e tipificação, nas bases com agregados de setores estão contidas também um conjunto de informações que permite caracterizar sociodemograficamente os indivíduos e os domicílios dentro de cada setor. Infelizmente, nessas bases não constam informações relativas à mortalidade também captadas pelo referido censo. Dessa forma, para associar a mortalidade às características dos locais de moradia contidas nos agregados dos setores censitários foi necessário demandar diretamente ao IBGE os dados de mortalidade por idade e sexo desmembrados por setor censitário. O órgão forneceu estas informações e foi possível associar a mortalidade em cada setor com os dados das condições de vida.

De posse das informações, optamos por calcular diretamente as taxas específicas de mortalidade sem a adoção de nenhum método indireto, ao contrário do que é comumente realizado nos estudos demográficos. Apesar dos problemas associados à subnotificação de óbitos vinculados principalmente à dissolução de domicílios devido à mortalidade de um dos moradores e a não notificação de óbitos de domicílios unipessoais, Queiroz e Sawyer (2010) avaliam como de boa qualidade as informações de mortalidade contidas no Censo Demográfico de 2010 e sugerem como fatores de correção para a subnotificação de óbitos no Brasil, os ajustes de 1,17 para homens e 1,23 para mulheres.

Após a correção dos óbitos por esses fatores foram elaboradas 32 tabelas de vida. Uma tabela para o Brasil e para cada uma das grandes regiões por sexo para moradores de áreas urbanas em favelas e fora de favelas totalizando 24 tabelas. Na tentativa de identificar o efeito das diferenças de renda entre os moradores de favela e não favela, elaboramos outras 8 tabelas de vida para moradores de favela e não favela com renda per capita domiciliar média de até $\frac{1}{2}$ salários mínimos e para os mesmos grupos com renda superior a 2 salários mínimos.

A partir das tabelas de vidas também foram derivadas as outras medidas utilizadas para se comparar os grupos como as probabilidades de morte e as curvas de sobrevivência. Na seção seguinte, apresenta-se os resultados dessas estimativas.

4. RESULTADOS

Inicialmente cabe ressaltar que a comparação entre moradores de favela e não favela neste trabalho terá como referência metodológica o conceito de aglomerados subnormais do IBGE. Assim ao se comparar moradores de favela e não favela, estamos comparando moradores de aglomerados subnormais (AGS) com moradores de não aglomerados subnormais. Primeiramente comparamos a chance de um domicílio estar localizado em uma favela por grande região no Brasil. Buscou-se também identificar as diferenças na estrutura etária e dos óbitos dentre os dois grupos. Juntamente com isso, mensuraram-se as diferenças de renda entre os grupos para as grandes regiões. Num segundo momento, compara-se as expectativas de vida ao nascer entre os grupos e entre as regiões. Como desdobramento, procurou-se também identificar o processo de compressão da mortalidade entre os dois grupos em cada grande região. Para testar a hipótese de que a idade é um componente importante na mensuração das diferenças, apresentamos as probabilidades de morte nas idades jovens e adulta para compreender em que cenário ela é maior.

4.1. DIFERENÇAS NA COMPOSIÇÃO ETÁRIA, SOCIOECONÔMICA E DE MORTALIDADE ENTRE AS GRANDES REGIÕES.

A tabela I descreve a quantidade de domicílios e a probabilidade de um domicílio estar localizado dentro de uma favela no país e em cada uma das suas grandes regiões.

Foi possível constatar que pouco mais de 5% da população brasileira vive em favelas tendo como referência o conceito de aglomerados subnormais. Observam-se também diferenças regionais significativas na probabilidade de um domicílio estar localizado dentro de uma favela. No norte do país, aproximadamente um quinto dos domicílios estão localizados nelas. Essa proporção é quase cinco vezes maior que a proporção de domicílios dentro de favelas da região sul e oito vezes maior que a da região centro-oeste. Estas mesmas diferenças podem ser constatadas na comparação entre as estruturas etárias de moradores de dentro e fora de favelas dentre as grandes regiões. A figura I apresenta essa comparação.

Tabela I – Total de domicílios e probabilidades de um domicílio estar localizado em uma área urbana em favela (AGS) e fora de favela– Brasil e Grandes Regiões, 2010.

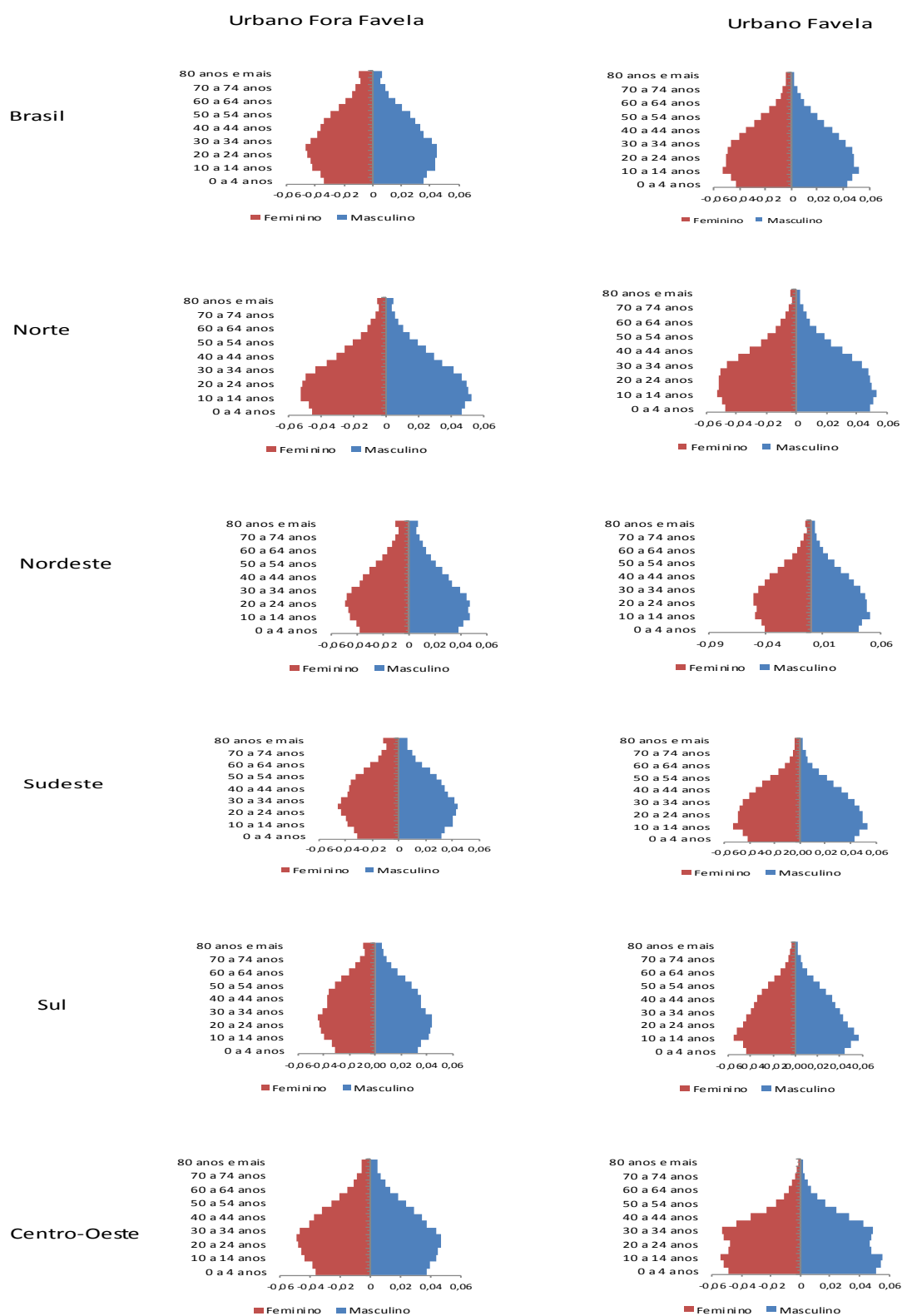
Região	Local de Moradia	Nº Domicílios	Probabilidade
Brasil	Urbana Favela	3.224.529	0,0561
	Urbana Não Favela	46.067.834	0,8022
Norte	Urbana Favela	463.444	0,1162
	Urbana Não Favela	2.555.646	0,6407
Nordeste	Urbana Favela	926.370	0,0619
	Urbana Não Favela	10.295.289	0,6883
Sul	Urbana Favela	170.054	0,0191
	Urbana Não Favela	7.452.298	0,8369
Sudeste	Urbana Favela	1.607.375	0,0637
	Urbana Não Favela	21.954.026	0,8702
Centro-Oeste	Urbana Favela	57.286	0,0132
	Urbana Não Favela	3.810.575	0,8761

Fonte: Elaboração própria, Censo Demográfico 2010

Pode-se observar primeiramente que as regiões sul e sudeste apresentam estruturas etárias mais envelhecidas tanto para moradores de favelas quanto fora de favelas. Ao mesmo tempo nota-se que na região norte, a composição etária dos moradores de dentro e fora de favelas apresentam uma similaridade importante, tanto que a razão dependência jovem entre estes locais também é muito similar. Nas outras regiões, a estrutura etária entre os locais é bem distinta e em todos os casos moradores de áreas urbanas de favela apresentam estrutura etária mais jovem. No centro-oeste, cabe destaque para a estrutura etária dos moradores de áreas urbanas dentro de favelas cuja composição é significativamente jovem, contudo, essa região apresenta baixa proporção de moradores em favelas.

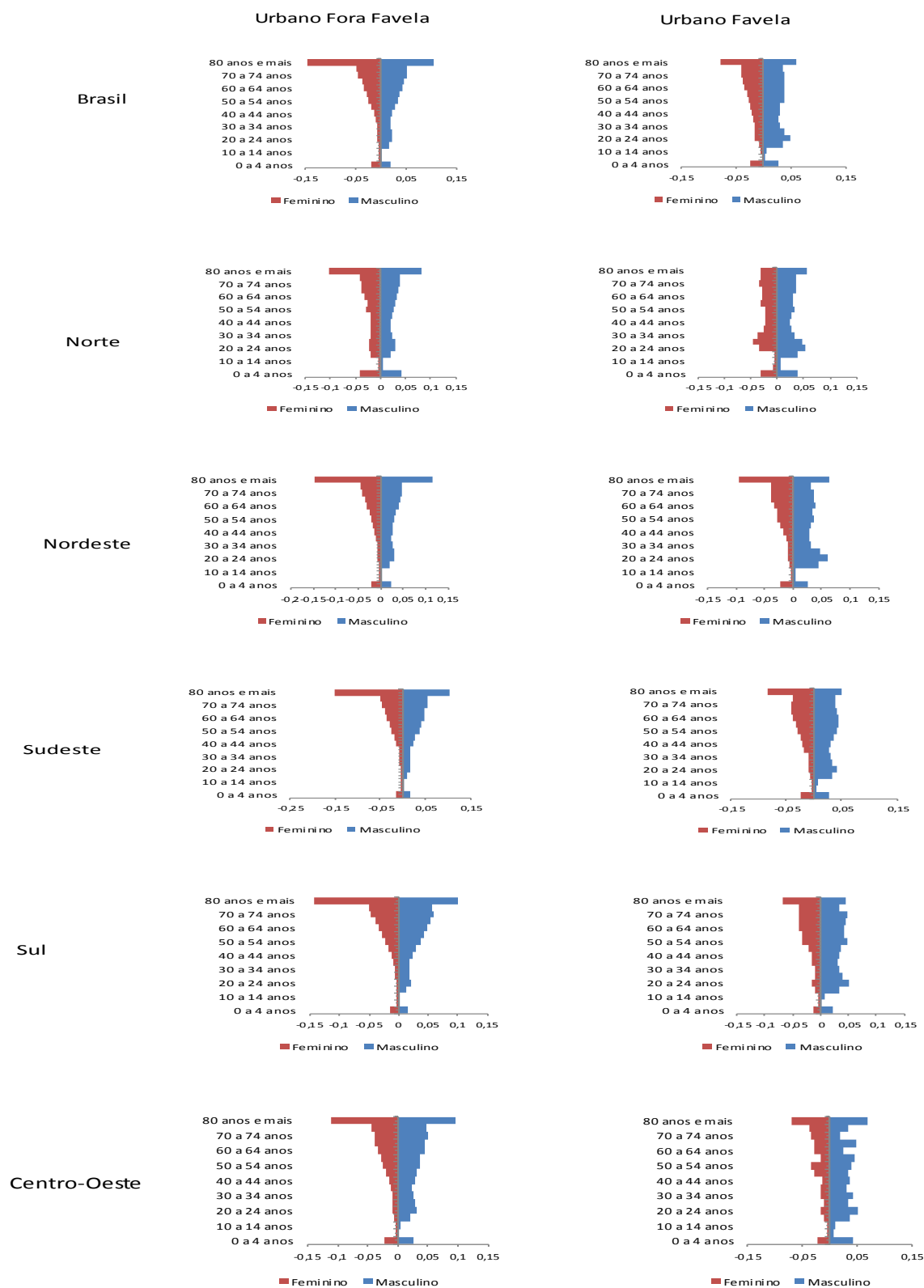
Obviamente isso afeta também a estrutura etária da mortalidade, o que se apresenta na figura II.

Figura I – Estrutura etária moradores de favela e não favela nas grandes regiões do país



Fonte: Elaboração própria, Censo Demográfico 2010

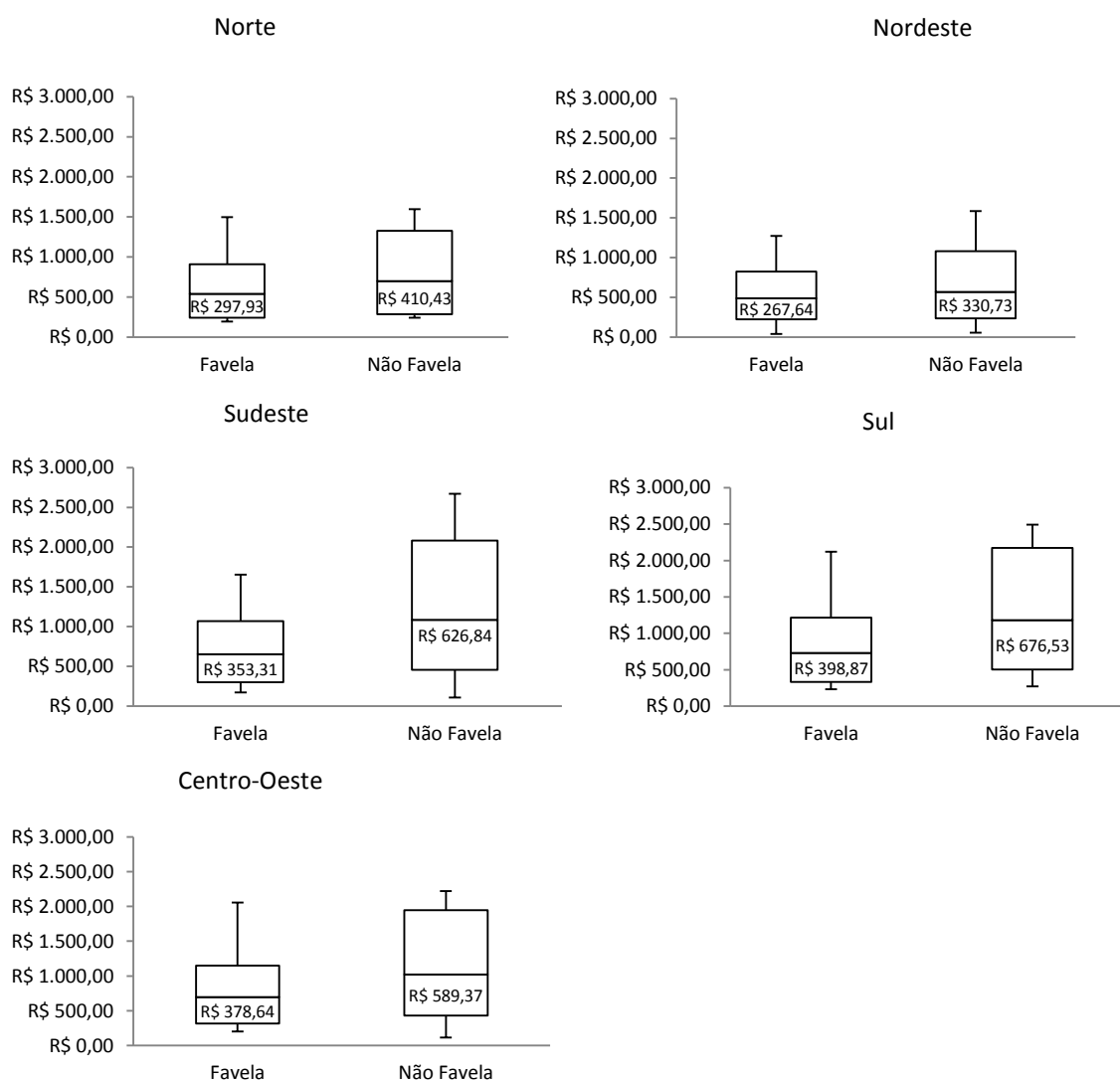
Figura II – Estrutura etária dos óbitos moradores de favela e não favela nas grandes regiões do país



Fonte: Elaboração própria, Censo Demográfico 2010

É possível observar em todas as regiões que as maiores diferenças na mortalidade entre os grupos de moradores de dentro e fora de favelas se concentram nas idades jovens e principalmente entre homens, o que corrobora com a perspectiva que há uma penalidade urbana na mortalidade jovem para moradores de dentro de favelas em todas as suas regiões. Ao mesmo tempo, em termos absolutos e como reflexo das diferenças nas composições etárias, nas regiões nordeste, sul e sudeste nas idades mais avançadas, principalmente para as mulheres há uma maior proporção de óbitos para moradores fora de favelas. Outro aspecto importante na constituição das diferenças regionais se refere ao nível de renda, o que se apresenta na figura III.

Figura III – Distribuição da renda per capita domiciliar média dos óbitos moradores de favela e não favela nas grandes regiões do país



Fonte: Elaboração própria, Censo Demográfico 2010

No que se refere ao nível de renda dos moradores de favelas e não favelas, nota-se duas situações importantes: primeiramente as diferenças internas a cada região. Nesse aspecto chama a atenção que no sul, sudeste e centro-oeste as diferenças médias entre moradores de favelas e não favelas são maiores. No sudeste, por exemplo, há uma diferença de 77,41% na mediana da renda per capita domiciliar entre um morador de áreas fora de favelas comparado a um morador de dentro de favelas. No norte do país essa diferença é de 37%. Isso implica em dizer que quando as condições de vida em geral são piores, moradores de favelas e não favelas são mais próximos em termos de renda do que quando as condições de vida são melhores. Ao mesmo tempo, observamos diferenças significativas no nível de renda dentre moradores do mesmo local, favelas, por exemplo, dentre as grandes regiões. Um morador de favela no sul do país tem renda per capita domiciliar mediana 33% superior à de um morador de favela no norte do país.

A partir desse cenário descritivo foi possível constatar que há diferenças significativas na composição etária, na estrutura da mortalidade e socioeconômica entre os grupos. Foi possível notar também que essas diferenças são mais marcantes nas regiões sul e sudeste. A partir disso, elaboramos tabelas de vida por idade e sexo para o Brasil e quatro grandes regiões selecionadas para os dois grupos de modo a tentar identificar o efeito dessas diferenças no nível da expectativa de vida.

4.2. EXPECTATIVA DE VIDA AO NASCER POR LOCAL DE MORADIA – BRASIL E GRANDES REGIÕES

Na expectativa de vida ao nascer é possível constatar grandes desigualdades entre moradores de dentro e fora de favelas em áreas urbanas em todas as regiões. Para os moradores de favelas independentemente da região há uma desvantagem média de 5,08 anos na expectativa de vida ao nascer. Para as mulheres a diferença média é de 5,19 anos, conforme descrito na tabela II.

Tabela II - Expectativa de vida ao nascer por local de Moradia e sexo, Grandes Regiões - Homem, 2010

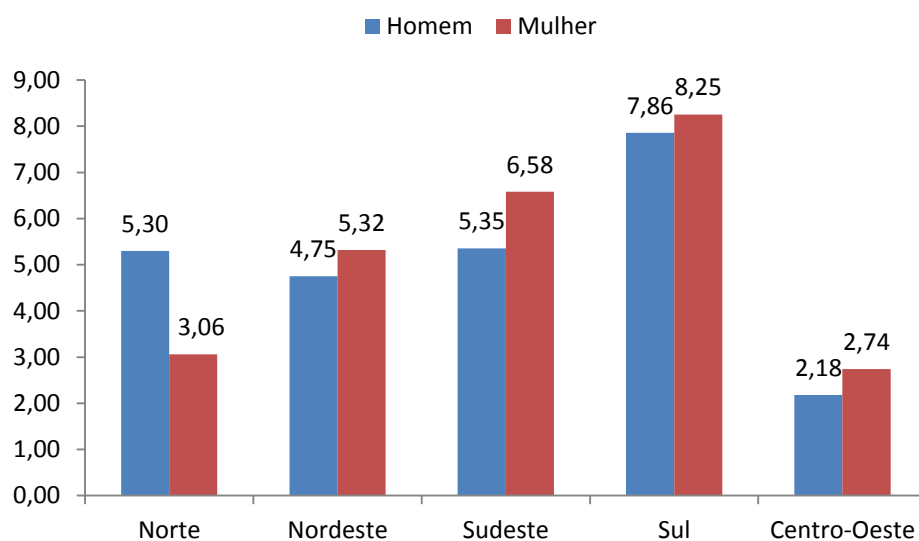
Homem		
Região	Urbano Favela	Urbano Não Favela
Brasil	67,31	74,10
Norte	65,25	70,32
Nordeste	64,92	68,92
Sudeste	70,37	75,00
Sul	64,15	71,70
Centro-Oeste	66,95	69,02
Mulher		
Região	Urbano Favela	Urbano Não Favela
Brasil	71,63	79,66
Norte	68,59	71,96
Nordeste	73,85	77,06
Sudeste	76,74	81,41
Sul	71,32	78,57
Centro-Oeste	73,15	75,59

Fonte: Elaboração própria, Censo Demográfico 2010

Dentre as mulheres as diferenças na expectativa de vida são menos acentuadas que as dos homens, mesmo assim permanecem as disparidades entre moradores de favela e não favela. Da mesma forma, no sul do país constata-se uma diferença aproximada de 6 anos na expectativa de vida ao nascer entre uma mulher moradora de favela e não favela. Por outro lado, no norte do país essa diferença é de apenas 1,6 anos. Outro ponto interessante é que a medida que a idade avança as diferenças diminuem entre os dois grupos em todas as regiões.

Cabe aqui uma boa discussão acerca das diferenças nas condições de vida dentre moradores de favela e não favela em cada uma das regiões. Um morador de favela comparado a outro morador de não favela em cada uma das regiões do país pode significar coisa bem distintas de modo que quando as condições de vida são piores, os dois grupos se aproximam mais, quando as condições de vida em geral são melhores estes grupos se distanciam ainda mais. Este parece ser o caso da região sul do país.

Gráfico I – Diferenças em anos na expectativa de vida ao dentre Moradores de áreas urbanas fora de favelas e em favela, Homens e Mulheres, Grandes Regiões, 2010.



Fonte: Elaboração própria, Censo Demográfico 2010

4.3. RENDA PER CAPITA DOMICILIAR E EXPECTATIVA DE VIDA – BRASIL

A tabela II busca discutir se as diferenças existentes na expectativa de vida dentre moradores de favelas e não favelas em áreas urbanas estão associadas também às diferenças de renda entre os moradores dos seus respectivos locais. Nesse caso a medida de renda corresponde à renda per capita domiciliar média. Foram estimadas, portanto, a expectativa de vida ao nascer de homens e mulheres moradores de favelas e fora de favelas com renda de até meio salário mínimo e acima de dois salários mínimos. Neste caso também não foi possível obter diretamente os cálculos da expectativa de vida por local de moradia e nível de renda para cada uma das grandes regiões, pois o número de casos em cada uma delas não é o suficiente para se gerar diretamente estimativas confiáveis, por isso, esse exercício foi realizado apenas para o Brasil.

Tabela III - Expectativa de vida ao nascer por local de moradia e nível de renda per capita domiciliar no Brasil - 2010

Local de Moradia	Homem		Mulher	
	Até 1/2 SM	Acima de 2 SM	Até 1/2 SM	Acima de 2 SM
Moradores de Áreas urbanas em Favelas	65,33	71,51	71,98	81,54
Moradores de Áreas urbanas fora de Favelas	69,83	79,29	75,25	85,87

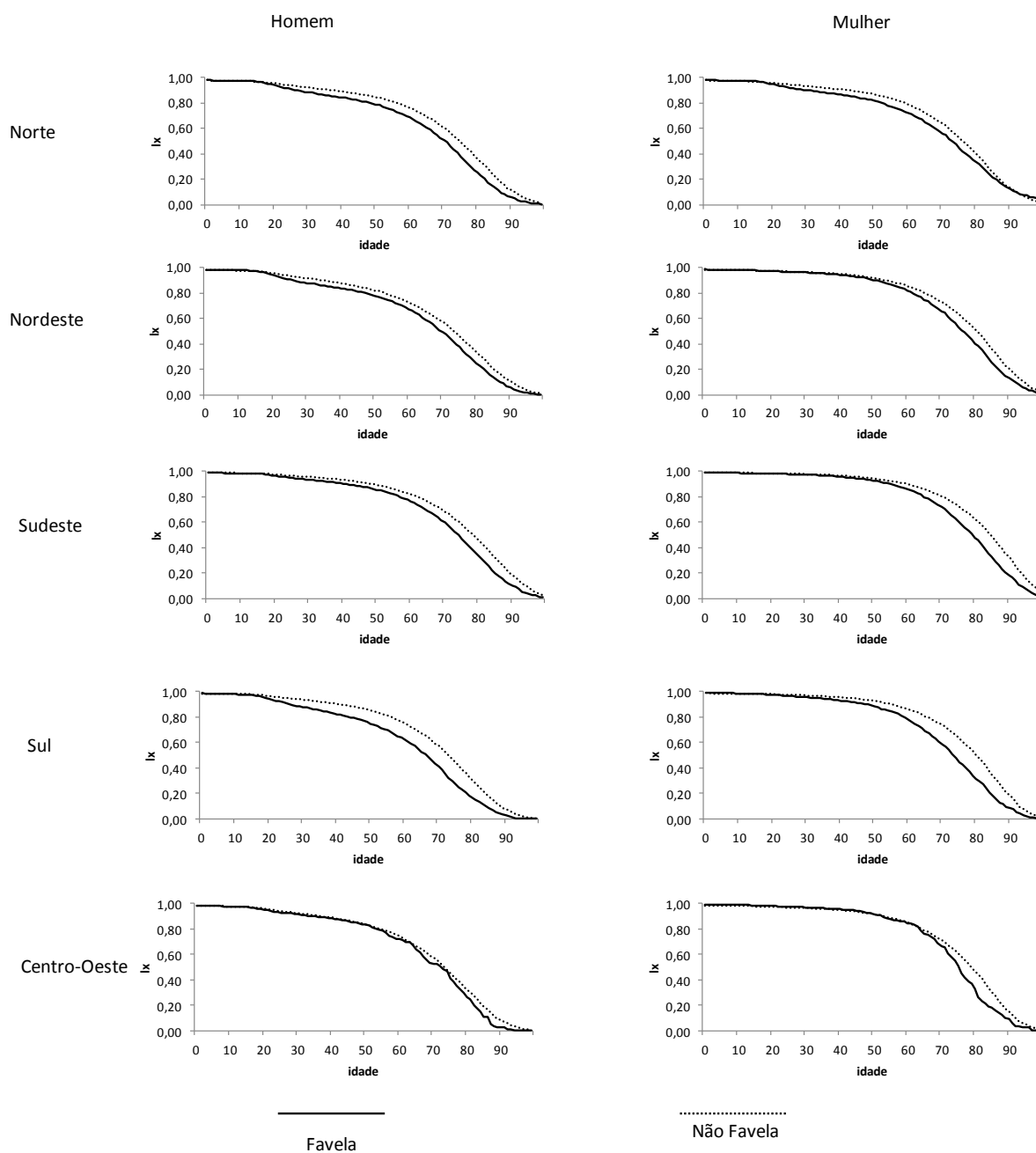
Fonte: Elaboração própria, Censo Demográfico 2010

Vários aspectos chamam a atenção quando controlamos as diferenças na expectativa de vida ao nascer pelo nível de renda. O primeiro deles é que o nível de renda afeta menos as diferenças entre as mulheres do que entre os homens tanto os mais pobres quanto os mais ricos. Em média um homem pobre morador de favelas vivem 4,5 anos a menos que um homem com mesmo nível de renda morador de áreas urbanas fora de favelas. No caso das mulheres as diferenças são de 3,27 anos. Outro aspecto que chama a atenção é o nível de diferença entre moradores de renda mais alta. Entre homens moradores de favelas com renda per capita domiciliar acima de 2 salários mínimos por pessoa e homens fora das favelas há uma diferença de 7,77 anos. Dentre as mulheres essa diferença cai para 4,33 anos. O aspecto que chama ainda mais atenção é a diferença na expectativa de vida ao nascer dentre moradores de um mesmo local com níveis de renda diferentes. Entre um homem morador de favela com renda per capita domiciliar média de meio salário mínimo e outro com renda superior a dois salários mínimos há uma diferença de 6,18 anos. Entre as mulheres essa diferença é de 9,56 anos. Nesse caso, dentro de um mesmo local de moradia, para níveis de renda diferentes, as mulheres são mais afetadas.

4.4. COMPRESSÃO DA MORTALIDADE ATRAVÉS CURVAS DE SOBREVIVÊNCIA

Uma discussão complementar interessante que emerge na comparação e na mensuração dos diferenciais de mortalidade entre moradores de favela e não favela se refere ao processo de compressão da mortalidade. A compressão da mortalidade pode ser compreendida como o aumento da idade média à morte com a consequente redução da variação dos óbitos ao redor da idade média (FRIES, 1980). De modo descritivo na figura III tentamos identificar o possível processo de compressão da mortalidade a partir da apresentação das curvas de mortalidade para os grupos de moradores de dentro e fora de favela para cada uma das regiões. De modo geral o que constatamos é que as mulheres se apresentam em estágios mais avançados do processo de transição da mortalidade visto que a curva de sobrevivência delas apresenta maior proximidade como o formato retangular. Ao mesmo tempo é possível notar também uma maior aproximação à Retangularização da curva de mortalidade para os moradores de fora de favelas. Estes aspectos certamente estão associados às diferenças tanto na composição etária dos dois grupos como ao perfil etário da mortalidade deles apresentados nas figuras II e III.

Figura III - Curva de Sobrevivência por local de moradia no Brasil e regiões selecionadas para moradores de dentro e fora de aglomerados subnormais por sexo, 2010.



Fonte: Elaboração própria, Censo Demográfico 2010

4.5. PENALIDADE URBANA NA MORTALIDADE JOVEM E ADULTA

Uma das principais hipóteses deste trabalho é de que além das diferenças socioeconômicas entre os grupos, um dos definidores das desigualdades na mortalidade entre moradores de áreas urbanas em favela e não favela se relaciona com a mortalidade nos grupos de idade jovem e adulta. Para testar essa abordagem, foram estimadas as probabilidades de morte entre 15 e 29 anos e entre 15 e 59 anos, descritas nas tabelas IV e V.

Tabela IV - Probabilidades de morte entre 15 e 29 anos e entre 15 e 59 anos por mil para moradores de favela e não favela, por sexo e Grandes Regiões, 2010.

Urbano Favela				
Homem			Mulher	
Região	${}_{15}Q_{15}$	${}_{45}Q_{15}$	${}_{15}Q_{15}$	${}_{45}Q_{15}$
Norte	85,96	280,17	70,53	247,89
Nordeste	94,66	293,92	16,17	148,73
Sudeste	47,28	210,68	10,63	117,02
Sul	80,97	309,44	27,13	187,40
Centro-Oeste	55,63	256,52	16,20	131,65

Urbano Fora Favela				
Homem			Mulher	
Região	${}_{15}Q_{15}$	${}_{45}Q_{15}$	${}_{15}Q_{15}$	${}_{45}Q_{15}$
Norte	46,12	201,67	34,84	173,67
Nordeste	55,85	240,07	12,90	116,12
Sudeste	27,61	157,87	8,34	82,46
Sul	35,48	187,54	10,52	99,18
Centro-Oeste	49,84	225,66	14,04	121,26

Fonte: Elaboração própria, Censo Demográfico 2010

Pode-se afirmar a existência de uma penalidade urbana tanto no risco de morte jovem quanto adulta para homens e mulheres moradores de áreas urbanas em favelas em todas as regiões do país. Em todas elas, a probabilidade de morte de um homem jovem morador de favela é superior a 60%. No sul do país, por exemplo, a probabilidade de morte de um jovem morador de favela é 2,28 vezes maior que a de um morador de fora de favela. Dentre as mulheres jovens as discrepâncias são menores, mas de toda forma, as moradoras de favelas estão também em desvantagem. Ao contrário dos homens, dentre as mulheres, as maiores discrepâncias são nas probabilidades de morte adulta.

Outro aspecto que chama a atenção é a diferenças entre moradores de um mesmo local, por exemplo, favelas, dentre as regiões. Dentre os jovens, o nordeste do país é o que apresenta a maior probabilidade de morte entre moradores de favelas. Nesse local a probabilidade de morte jovem é duas vezes superior à do sudeste. Dentre os adultos, essas discrepâncias ainda existem, mas sempre em menor nível.

Já dentre as mulheres, novamente as maiores diferenças entre moradores e um mesmo local são entre as adultas. A probabilidade de uma mulher moradora de favela no norte do país é 2,1 vezes maior que a de uma mulher moradora de favela do sudeste.

5. DISCUSSÃO

Este trabalho buscou incorporar a dimensão das condições de vida do local de moradia na avaliação dos diferenciais de mortalidade tomando como referência moradores de favela e não favela no país. A despeito dos efeitos de composição socioeconômica e etária dos grupos constataram-se desigualdades substantivas no nível da expectativa de vida para moradores de dentro e fora de favela no país. Tanto entre homens com entre as mulheres as diferenças são substantivas. Foram observadas maiores amplitudes nas diferenças entre os grupos na região sul sugerindo que em locais que as diferenças socioeconômicas entre os grupos são maiores, o impacto de se morar em favelas na expectativa de vida é ampliado já que morar em uma favela pode significar uma condição de vida muito distante da média da população daquela região.

Ainda no âmbito da discussão sobre os contrastes, é importante ressaltar sob a ótica da avaliação estritamente demográfica que para os moradores de favela há uma maior variabilidade da idade à morte quando observamos a distribuição dos óbitos em torno da sua idade média em todas as regiões do país. É interessante notar também as diferenças significativas entre homens e mulheres em todas as regiões nesse mesmo aspecto. A diferença média em anos na idade onde ocorrem 75% dos óbitos entre homens e mulheres é de 10,5 anos para moradores de aglomerados subnormais e 8,8 anos para moradores de fora de aglomerados subnormais. Isso pode estar associado a dois aspectos complementares: a diferença entre moradores de dentro e fora sugerindo que moradores de fora têm menor variabilidade da idade à morte e, portanto, maior compressão da mortalidade, pode ser vinculada à um

efeito de composição etária já que a estrutura etária dos moradores de favelas é mais jovem que a de moradores de fora de favelas. Ao mesmo tempo, nas favelas há uma concentração da mortalidade em idades jovens o que antecipa a idade em que ocorre 75% dos óbitos. A concentração de uma proporção significativa de mortalidade jovem e masculina dentre os moradores de favela também explica parte da diferença existente entre homens e mulheres de modo que as mulheres apresentam maior compressão da mortalidade.

Cabe ressaltar algumas limitações importantes desse trabalho que compõe uma etapa preliminar da tese de doutorado. Não foram avaliados os efeitos de composição envolvidos nas diferenças entre os grupos para além da renda. Assim, no trabalho futuro, as estimativas de expectativa de vida serão elaboradas líquidas destes efeitos. Ao mesmo tempo cabe discutir o papel específico das condições de vida dentro de cada grupo na definição do risco de morte e como que estes aspectos afetam de maneira diferenciada cada grupo etário.

6. REFERÊNCIAS

Briggs R, Leonard WA. Mortality and ecological structure: a canonical approach. *Social Science & Medicine* (1967) 1977;11(14):757–762

Ben-Shlomo Y, White IR, Marmot M. Does the variation in the socioeconomic characteristics of an area affect mortality? *British Medical Journal*. 1996;312(7037):1013–1014.

Borrell, C; Pons-Vigues, M; Morrison, J; Diez, E; (2013) Factors and processes influencing health inequalities in urban areas. *JOURNAL OF EPIDEMIOLOGY AND COMMUNITY HEALTH* , 67 (5) pp. 389-391

Clarke, L. L. and Coward, R. T. (1991), A Multivariate Assessment of the Effects of Residence on Infant Mortality. *The Journal of Rural Health*, 7: 246–265. doi:10.1111/j.1748-0361.1991.tb00726.

CUTLER, D. DEATON, A., LLERAS-MUNEY, A., 2006. "The Determinants of Mortality," *Journal of Economic Perspectives*, American Economic Association, vol. 20(3), pages 97-120, Summer.

Deaton A. Relative deprivation, inequality, and mortality. USA: National Bureau of Economic Research Cambridge, Mass; 2001.

Deaton A, Lubotsky D. Mortality, inequality and race in American cities and states. *Social Science & Medicine*. 2003;56(6):1139–1153.

Dolores Acevedo-Garcia, Residential segregation and the epidemiology of infectious diseases, In *Social Science & Medicine*, Volume 51, Issue 8, 2000, Pages 1143-1161, ISSN 0277-9536, [https://doi.org/10.1016/S0277-9536\(00\)00016-2](https://doi.org/10.1016/S0277-9536(00)00016-2).

(<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0277953600000162>)

Dorling D. Death in Britain: how local mortality rates have changed, 1950-1990, 1997 York Joseph Rowntree Foundation

Ezzati M, Friedman AB, Kulkarni SC, Murray CJL. The Reversal of Fortunes: Trends in County Mortality and Cross-County Mortality Disparities in the United States . Novotny T, ed. *PLoS Medicine*. 2008;5(4):e66. doi:10.1371/journal.pmed.0050066.

Fotso J-C. Child health inequities in developing countries: differences across urban and rural areas. *International Journal for Equity in Health*. 2006;5:9. doi:10.1186/1475-9276-5-9.

França E, de Abreu DX, Rao C, Lopez AD. Evaluation of cause-of-death statistics for Brazil, 2002-2004. *Int J Epidemiol* 2008; 37:891-901.

Gould William T. S., 1998, "African mortality and the new urban penalty", *Health & Place*, 4(2), pp. 171-181

Günther, Isabel. Hill, Kenneth, 2014, Slum residence and child health in developing countries. *Demography*, 51(4), pp. 1175-1197.

JACKSON, Sharon A. et al. The relation of residential segregation to all-cause mortality: a study in black and white. *American Journal of Public Health*, v. 90, n. 4, p. 615, 2000.

JÚNIOR, C S D. **O impacto da mortalidade por causa externas e dos homicídios na expectativa de vida: uma análise comparativa entre cinco regiões metropolitanas do Brasil.** Trabalho apresentado no 2º Congresso Português de Demografia, Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 27 a 29 de setembro de 2004. Disponível em: . Consulta em: 05/08/2017.

Kawachi, I. and L.F. Berkman. 2003b. *Neighborhoods and Health*. New York, NY, Oxford University Press.

KRIEGER, Nancy et al. Measures of Local Segregation for Monitoring Health Inequities by Local Health Departments. *American Journal of Public Health*, v. 107, n. 6, p. 903-906, 2017.

Lankoande Bruno Y., 2016, "Monitoring adult mortality by type of residence in the absence of death registration: A perspective from Burkina Faso", *International Journal of Population Studies*, 1(2), pp. 21-37.

Lima EEC, Queiroz, BL. Evolution of the deaths registry system in Brazil: associations with changes in the mortality profile, under-registration of death counts, and ill-defined causes of death. *Cad Saúde Pública* 2014; 30:1721-30.

McLaughlin DK, Stokes CS. Income Inequality and Mortality in US Counties: Does Minority Racial Concentration Matter? *American Journal of Public Health*. 2002;92(1):99-104.

Meijer M. (2013) Neighbourhood Context and Mortality: An Overview. In: Stock C., Ellaway A. (eds) *Neighbourhood Structure and Health Promotion*. Springer, Boston, MA.

Mode NA, Evans MK, Zonderman AB. Race, Neighborhood Economic Status, Income Inequality and Mortality. Olson DR, ed. *PLoS ONE*. 2016;11(5):e0154535. doi:10.1371/journal.pone.0154535.

NASCIMENTO, A G de O. **Evolução do impacto das mortes por causas violentas na esperança de vida da população de Manaus entre 1980 e 2009. Tese (Doutorado)** - Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional da Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais, 2011. Disponível em : <http://www.cedeplar.ufmg.br/pos-em-demografia/teses-2011/evolucao-do-impacto-das-mortes-por-causas-violentas-na-esperanca-de-vida-da-populacao-de-manaus-entre-1980-e-2009.php>. Consulta em: 01/08/2011.

Pampalon R, Hamel D, Gamache P. Recent changes in the geography of social disparities in premature mortality in Quebec, *Soc Sci Med* , 2008, vol. 67 (pg. 1269-81).

Queiroz BL, Sawyer DOT. O que os dados de mortalidade do Censo de 2010 podem nos dizer? *Rev Bras Estud Popul* 2012; 29:225-38.

Regidor E, Calle ME, Domínguez V, Navarro P. Inequalities in mortality in shrinking and growing areas, *J Epidemiol Community Health* , 2002, vol. 56 (pg. 919-21)

Rey G, Jougl E, Fouillet A, Hémon D. Ecological association between a deprivation index and mortality in France over the period 1997 – 2001: variations with spatial scale, degree of urbanicity, age, gender and cause of death. *BMC Public Health*. 2009;9:33. doi:10.1186/1471-2458-9-33.

RIOS-NETO, E L G. **Questões emergentes na análise demográfica: o caso brasileiro.** Revista Brasileira de Estudos Populacionais. São Paulo, v. 22, n. 2, p. 371-408, jul./dez. 2005.

Rossier Clémentine, Soura Abdramane, Duthé Géraldine, Lankoande Bruno, Millogo Roch, 2014b, “Are the urban poor always worse off? Socioeconomic differentials in adult cause-specific mortality at the periphery of Ouagadougou, Burkina Faso”, *Revue Quetelet*, 2(2), pp. 61-80.

ROSTRON, B. e WILMOTH, J.R.. (2011) “Estimating the effect of smoking on slowdowns in mortality declines in developed countries.” *Demography* 48(2): 461-479

Sclar, E., Garau, P., & Carolini, G. (2005). The 21st Century Health Challenge of Slums and Cities. *The Lancet*, 365, 901-903.

Sparks, P. J., McLaughlin, D. K. and Stokes, C. S. (2009), Differential Neonatal and Postneonatal Infant Mortality Rates Across US Counties: The Role of Socioeconomic Conditions and Rurality. *The Journal of Rural Health*, 25: 332–341. doi:10.1111/j.1748-0361.2009.00241.x

SPARKS, P. Johnelle; SPARKS, Corey S.; CAMPBELL, Joseph JA. An application of Bayesian spatial statistical methods to the study of racial and poverty segregation and infant mortality rates in the US. *GeoJournal*, v. 78, n. 2, p. 389-405, 2013.

Stock C., Ellaway A. (2013) Neighbourhood Structure and Health Promotion: An Introduction. In: Stock C., Ellaway A. (eds) *Neighbourhood Structure and Health Promotion*. Springer, Boston, MA

Tunstall H, Mitchell R, Gibbs J, et al. . Is economic adversity always a killer? Disadvantaged areas with relatively low mortality rates, *J Epidemiol Community Health* 2007, vol. 61 (pg. 337-43)

Zapata Moya AR, Navarro Yáñez CJ. Impact of area regeneration policies: performing integral interventions, changing opportunity structures and reducing health inequalities. *J Epidemiol Community Health* 2017;71:239–247.

Windenberger F, Rican S, Jouglé E, Rey G. Spatiotemporal association between deprivation and mortality: trends in France during the nineties. *The European Journal of Public Health*. 2012;22(3):347-353. doi:10.1093/eurpub/ckr029.

Yang T-C, Noah A, Shoff C. Exploring geographic variation in US mortality rates using a spatial Durbin approach. *Population, space and place*. 2015;21(1):18-37. doi:10.1002/psp.1809.

Yang T-C, Jensen L. Exploring the inequality-mortality relationship in the US with Bayesian spatial modeling. *Population research and policy review*. 2015;34(3):437-460. doi:10.1007/s11113-014-9350-9.

YANG, Tse-Chuan; MATTHEWS, Stephen A. Death by Segregation: Does the Dimension of Racial Segregation Matter?. *PloS one*, v. 10, n. 9, p. e0138489, 2015.

World Health Organization, 2014. The Urban Health Index: A handbook for its calculation and use. Kobe, Japan: World Health Organization; 2014.