

A influência da mortalidade por causas externas no desenvolvimento humano na Faixa de Fronteira brasileira

The impact of mortality from external causes on human development in the Brazilian borderland

José Marcelo de Castro ¹
Antonio Luiz Rodrigues-Júnior ¹

¹ Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, Brasil.

Correspondência

J. M. Castro
Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo.
Rua Manguieiras 93, Ribeirão Preto, SP 14040-057, Brasil
castro.jmarcelo@gmail.com

Abstract

This article estimates the impact of mortality from external causes on the human development index (HDI) along the Brazilian borderland from 2000 to 2005. Data obtained from Brazilian government agencies were combined using the methodology defined by the United Nations Development Program, revealing the HDI according to actual conditions. Subsequently, deaths from external causes were excluded in order to estimate their impact on the index, recalculating life expectancy using the technique of competing causes. HDI showed a gradual increase from North to South, with the most developed regions concentrated in the South, consistent with studies using other sets of economic indicators. By excluding mortality from external causes, the highest gains appeared in regions where the HDI (under actual conditions) were lower, and the magnitude of gains declined towards the South.

Economic Indexes; External Causes; Border Areas; Mortality

Introdução

O Brasil é um país de contrastes, seja sob a ótica social, seja pela ótica geográfica, distintos “Brasis” se expressam em variadas formas: na desigualdade de renda, de acesso à educação, aos serviços de saúde, ao poder político etc. Suas diversas regiões refletem diferentes graus de desigualdade provocados pelo modelo de desenvolvimento adotado, que conduziu a sociedade brasileira a díspares condições de vida, entre aqueles que conseguem tirar proveito das benesses do desenvolvimento econômico e aqueles que permanecem à margem dele.

Este trabalho foca a Faixa de Fronteira Brasileira, instituída pela *Lei nº. 6.634/1979* ¹, como uma parte do território delimitada por uma faixa contínua de 150km de largura medidos a partir do limite geopolítico do Brasil com países limítrofes. Suas dimensões e características geográficas peculiares dificultam a oferta de serviços sociais básicos, resultando na vulnerabilidade da população residente, exposta às tensões causadas pela exploração ilegal de madeira, garimpo e grilagem de terra, observadas na fronteira com a Guiana; também às atividades paramilitares das Forças Armadas Revolucionárias da Colômbia (FARC) e ao narcotráfico, evidenciados na região fronteiriça com a Venezuela e Colômbia. Na região da Tríplex Fronteira, são frequentes ocorrências ligadas ao crime organizado, tráfico humano,

contrabando, exploração sexual e comércio ilegal de armas ².

Este breve relato sobre o contexto de violência revela algumas das origens da iniquidade e desigualdade regional, que contribuem para o baixo desempenho econômico local e promovem o ciclo de degradação social que, dentre outros reflexos, têm implicado em mortes precoces, fator este limitante ao desenvolvimento.

A abordagem tradicional para análise do desenvolvimento de grupos humanos tem se mostrado bastante limitada, pois centra-se na superficialidade da mensuração da produção econômica, sobrepondo-se à compreensão da complexa estrutura das relações sociais subjacentes ao processo de desenvolvimento.

Recentemente, a abordagem do desenvolvimento humano contribuiu para a representação e análise do progresso das nações, na perspectiva de desempenho social, sem perder de vista os efeitos das atividades produtivas nas condições de vida. Pressupõe que os indivíduos devem “funcionar” – biológica e socialmente – o mais adequadamente possível dentro de suas capacidades inatas. Esta abordagem fundamenta-se nas “liberdades substantivas” (liberdades políticas, autonomia econômica, oportunidades sociais, garantias de transparência e proteção social), que conjuntamente devem propiciar a ampliação das escolhas pessoais ³.

Fundamentado neste referencial teórico e no contexto social da Faixa de Fronteira Brasileira, este artigo busca caracterizar – por meio de um indicador sintético – os reflexos das mortes por causas externas violentas no desenvolvimento desta região.

Material e métodos

Este estudo descritivo, ecológico, considerou os 588 municípios da Faixa de Fronteira Brasileira como unidades de informação, agrupados em 19 sub-regiões ⁴ referenciadas por algarismos romanos e reagrupadas em três regiões: Amazônica, Centro-oeste e Extremo Sul.

Para demonstrar o efeito dos óbitos violentos no desenvolvimento foi calculado o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), seguindo a metodologia proposta pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), adaptada e reparametrizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) ⁵. Assim, obteve-se o IDH a partir das dimensões socioeconômicas:

- Saúde, representada pela expectativa de vida;

- Educação, composta pela combinação das taxas de matrículas e da taxa de alfabetização de adultos;
- Renda, Produto Interno Bruto (PIB) *per capita*.

Primeiramente, o IDH foi calculado considerando os óbitos registrados no Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), selecionados por município de residência, entre os anos 2000 e 2005.

O PIB municipal foi obtido no IBGE e corrigido pelo Índice Nacional de Preços (INPC).

As taxas de matrículas nos três níveis de ensino foram obtidas no Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). Devido à indisponibilidade da taxa de alfabetização de adultos entre 2001 e 2005 utilizou-se como *proxy* a taxa dos estados dos municípios envolvidos.

A estimativa da longevidade utilizou tábuas de vida pelo método atuarial ⁶. O efeito do sub-registro de óbitos foi minimizado pelo método de Brass, aplicado às faixas etárias acima dos 5 anos ^{7,8}, nas sub-regiões de I a X, pois apresentavam cobertura de óbitos inferior a 90% no período ⁹.

O efeito dos óbitos por causas externas sobre o desenvolvimento humano foi estimado pelo cálculo de um novo IDH, mantendo as variáveis Educação e Renda constantes e não considerando os óbitos com causas básicas classificadas entre V01 e Y34 da Classificação Internacional de Doenças (CID-10). A expectativa de vida foi recalculada utilizando a técnica que considera o princípio da competição entre os riscos de óbito ¹⁰.

Resultados

No período estudado foram registrados no SIM, 337.581 óbitos na Faixa de Fronteira Brasileira, 42.088 (12,5%) devido às causas externas selecionadas.

A Tabela 1 apresenta o IDH calculado anualmente considerando todas as causas de óbitos registradas.

Foram observados incrementos no IDH em todas as regiões e sub-regiões, carregados principalmente pelo índice de renda, que apresentou crescimento em todas as sub-regiões.

A Tabela 1 conformou a base de comparação para a mensuração do efeito dos óbitos sobre o desenvolvimento na Faixa de Fronteira Brasileira. Com a exclusão dos óbitos pelas causas externas selecionadas o IDH das sub-regiões assumiu os valores apresentados na Tabela 2.

Os maiores ganhos médios foram apresentados nas sub-regiões da região Amazônica

Tabela 1

Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) das sub-regiões da Faixa de Fronteira Brasileira, 2000-2005.

Região/Sub-região	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Amazônica						
I	0,711	0,734	0,753	0,753	0,759	0,761
II	0,705	0,720	0,726	0,739	0,742	0,750
III	0,584	0,633	0,645	0,651	0,657	0,658
IV	0,586	0,616	0,654	0,665	0,669	0,669
V	0,626	0,652	0,675	0,677	0,696	0,698
VI	0,661	0,691	0,716	0,720	0,723	0,725
Centro-oeste						
VII	0,660	0,678	0,703	0,726	0,746	0,762
VIII	0,651	0,667	0,687	0,707	0,734	0,746
IX	0,726	0,738	0,765	0,792	0,808	0,808
X	0,681	0,691	0,729	0,742	0,759	0,766
XI	0,723	0,740	0,756	0,770	0,781	0,791
XII	0,727	0,743	0,757	0,761	0,771	0,771
XIII	0,767	0,786	0,805	0,825	0,818	0,812
XIV	0,728	0,745	0,763	0,774	0,774	0,767
Extremo Sul						
XV	0,740	0,743	0,762	0,784	0,789	0,793
XVIa	0,773	0,777	0,799	0,817	0,822	0,820
XVIb	0,800	0,813	0,828	0,847	0,858	0,857
XVIc	0,785	0,799	0,807	0,837	0,833	0,822
XVII	0,761	0,776	0,788	0,801	0,810	0,808

Fonte: DATASUS/Ministério da Saúde (2009).

variando entre 8,41 e 4,32%. O Centro-oeste obteve ganhos intermediários entre 4,52 e 1,35% e os menores foram observados no Extremo Sul.

Com o recálculo do IDH as sub-regiões IX, XI, XIII, XV, XVIa, XVIc e XVII mudaram de classificação, integrando-se ao grupo de elevado desenvolvimento humano.

Discussão

A Faixa de Fronteira Brasileira encontra-se em situação de mudança de paradigma, na qual sua resignificação geográfica, social e econômica tem gerado conflitos de interesses políticos, de segurança nacional e econômicos, em face das necessidades sociais. Esforços político-administrativos têm sido realizados para reduzir a desigualdade regional e oferecer oportunidades dignas à população. Porém, seguindo a tradição do planejamento nacional, a preocupação com a promoção do desenvolvimento foca estritamente a dimensão econômica da região, como no caso do tratado do Mercado Comum do Sul (MERCOSUL) ¹¹ e a ênfase atribuída no Plano de Desenvolvimento da Faixa de Fronteira (PDFF).

Mesmo reconhecendo a importância da economia para a organização do espaço geográfico, é necessário estimular as discussões sobre ações relativas à promoção do bem-estar, da organização dos serviços básicos, da cidadania, dos direitos etc., sobretudo no momento em que se intensificam os processos de trocas materiais e circulação de pessoas motivadas pelo MERCOSUL. Se a instabilidade social causadora das mortes precoces por causas externas na Faixa de Fronteira Brasileira não for controlada, a ocorrência destes tipos de óbitos continuará a interferir no desenvolvimento regional, destacando-se as disputas de terra, o narcotráfico e os acidentes de trânsito ¹².

Considerando as limitações inerentes aos indicadores sintéticos, que obscurecem detalhes das características dos grupos analisados, o cálculo do IDH efetuado ratificou a diferenciação das condições de vida na fronteira ^{2,4,12,13} apresentando valores menores nos grupamentos da região Amazônica, aumentando em direção ao Extremo Sul.

O exercício contrafactual de não considerar alguns óbitos por causa externas mostrou que as sub-regiões da região Amazônica, mesmo

Tabela 2

Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) das sub-regiões da Faixa de Fronteira Brasileira sem as causas externas, 2000-2005.

Região/Sub-região	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Ganho médio (%)
Amazônica							
I	0,751	0,772	0,788	0,787	0,795	0,799	4,95
II	0,746	0,759	0,762	0,772	0,774	0,781	4,85
III	0,635	0,685	0,686	0,691	0,700	0,700	7,06
IV	0,650	0,672	0,708	0,713	0,718	0,720	8,41
V	0,664	0,690	0,714	0,716	0,740	0,744	6,06
VI	0,696	0,725	0,749	0,751	0,748	0,749	4,32
Centro-oeste							
VII	0,695	0,711	0,734	0,756	0,775	0,792	4,42
VIII	0,683	0,699	0,717	0,737	0,767	0,778	4,52
IX	0,757	0,768	0,794	0,822	0,836	0,835	3,79
X	0,716	0,725	0,759	0,770	0,785	0,792	4,13
XI	0,734	0,751	0,766	0,780	0,792	0,802	1,40
XII	0,739	0,754	0,766	0,770	0,781	0,781	1,35
XIII	0,778	0,799	0,817	0,838	0,830	0,824	1,52
XIV	0,741	0,760	0,779	0,791	0,791	0,785	2,11
Extremo Sul							
XV	0,749	0,752	0,772	0,795	0,800	0,804	1,32
XVIa	0,784	0,788	0,811	0,830	0,836	0,834	1,56
XVIb	0,809	0,822	0,838	0,857	0,868	0,867	1,16
XVIc	0,793	0,808	0,816	0,846	0,842	0,831	1,09
XVII	0,769	0,784	0,796	0,809	0,817	0,815	0,97

Fonte: DATASUS/Ministério da Saúde (2009).

obtendo os maiores ganhos, permaneceriam em um patamar de médio desenvolvimento. Indicando que os demais indicadores parciais (renda e educação) precisam melhorar para permitir a elevação do nível de desenvolvimento regional.

Porém, a metodologia do IDH impõe dificuldades para mudança no nível de classificação, pois, neste exercício, sua variação dependeria exclusivamente do aumento/diminuição do indicador de longevidade. A cada ano adicionado à expectativa de vida o indicador parcial é incrementado em 0,016 e, ao compor a equação geral do IDH, a contribuição marginal da longevidade cai para um terço deste valor, devido à igualdade de pesos entre as dimensões do índice.

Embora o crescimento médio anual apresente baixos percentuais deve-se considerar que é resultado da variação de uma dimensão do IDH, manipulada para se estimar os efeitos da eliminação de apenas um conjunto de causas, que se considera evitável por meio de políticas públicas^{14,15}.

Conclusão

Salienta-se que há limitações dos dados produzidos para a Faixa de Fronteira Brasileira, embora aperfeiçoados ao longo dos últimos anos, ainda carecem de qualidade e confiabilidade¹⁴, contudo, é o melhor que se tem disponível para compreensão da realidade do país.

Considerando a limitação da análise realizada e do indicador de desenvolvimento humano, o estudo mostrou o efeito das mortes por causas externas no IDH refletindo as condições de vida dos residentes, podendo assim ser utilizado como subsídio informacional para políticas públicas de saúde vinculadas à Faixa de Fronteira Brasileira, como o Sistema Integrado de Saúde das Fronteiras e o PDFE, para propiciarem melhoria das capacidades humanas que resultem em progresso social, em desenvolvimento centrado no homem.

Resumo

Neste artigo estima-se a influência de óbitos por causas externas no desenvolvimento na Faixa de Fronteira Brasileira, mensurado pelo Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), entre 2000 e 2005. Os dados obtidos em órgão oficiais do Brasil foram combinados por meio da metodologia definida pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento, revelando a situação do IDH nas condições de fato. Subsequentemente, foram desconsiderados os óbitos por causas externas para estimar sua influência no índice, recalculando-se a expectativa de vida utilizando a técnica de causas competitivas. Observou-se que o IDH nas condições de fato apresenta um gradual aumento no sentido Norte-Sul, com as regiões mais desenvolvidas concentrando-se no Sul, o que se apresenta em concordância com outros estudos que utilizam outros conjuntos de indicadores socioeconômicos. Ao desconsiderar os óbitos por causas externas, os maiores ganhos foram apresentados nas regiões onde os IDH (nas condições de fato) eram menores e a magnitude dos ganhos reduziu-se em direção do Sul.

Indicadores Econômicos; Causas Externas; Áreas de Fronteira; Mortalidade

Colaboradores

J. M. Castro foi responsável pela coleta, organização, análise, interpretação, elaboração da versão preliminar e, posteriormente, redação final do manuscrito. A. L. Rodrigues-Júnior foi responsável pela concepção da pesquisa, revisão crítica do manuscrito e sua elaboração da versão final.

Agradecimentos

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) pelo apoio financeiro para a realização desta pesquisa (processo 2008/03340-9).

Referências

1. Brasil. Lei nº. 6.634, de 02 de maio de 1979. Dispõe sobre a Faixa de Fronteira, altera o Decreto-lei nº. 1.135, de 3 de dezembro de 1970, e dá outras providências. Diário Oficial da União 1979; 3 mai.
2. Rodrigues-Júnior AL, Castilho EA. Aids e doenças oportunistas transmissíveis na faixa de fronteira brasileira. Rev Soc Bras Med Trop 2010; 43:542-7.
3. Sen AK. Desenvolvimento como liberdade. São Paulo: Companhia das Letras; 2000.
4. Programa de Desenvolvimento da Faixa de Fronteira, Secretaria de Programas Regionais, Ministério da Integração Nacional. Proposta de reestruturação do Programa de Desenvolvimento da Faixa de Fronteira: bases de uma política integrada de desenvolvimento regional para a Faixa de Fronteira. Brasília: Ministério da Integração Nacional; 2005.
5. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil 2000. Versão 1.0. <http://www.pnud.org.br/atlas/dl/unico/AtlasIDH2000.exe> (acessado em 21/Mai/2008).
6. Laurenti R, Jorge MHPM, Lebrão ML, Gotlieb SLD. Estatísticas de saúde. São Paulo: EPU; 2005.
7. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Projeção da população do Brasil – parte 1: níveis e padrões de mortalidade no Brasil à luz dos resultados do censo 2000. Brasília: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2003.
8. United Nations. Manual X: indirect techniques for demographic estimation. New York: United Nations; 1983.

9. Rede Interagencial de Informações para a Saúde. Razão entre óbitos estimados e registrados; 2008. <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/idb2008/f1101b.htm> (acessado em 15/Out/2009).
10. Santos JLE, Ortiz LP, Yazaki LM. Aplicação da técnica de riscos competitivos a dados brasileiros; 1984. <http://www.abep.nepo.unicamp.br/docs/anais/pdf/1984/T84V02A21.pdf> (acessado em 03/Mar/2009).
11. Dal Prá KR, Mendes JMR, Miotto RCT. O desafio da integração social no MERCOSUL: uma discussão sobre a cidadania e o direito à saúde. *Cad Saúde Pública* 2007; 23 Suppl 2:S164-73.
12. Peiter PC. Geografia da saúde na faixa de fronteira continental do Brasil na passagem do milênio [Tese de Doutorado]. Rio de Janeiro: Instituto de Geociências, Universidade Federal do Rio de Janeiro; 2005.
13. Barcellos C, Peiter P, Rojas LI, Matida A. A geografia da Aids nas fronteiras do Brasil, 2001. <http://www.igeo.ufrj.br/fronteiras/pesquisa/fronteira/p02pub03.htm> (acessado em 08/Ago/2009).
14. Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde. Impacto da violência na saúde dos brasileiros. Brasília: Ministério da Saúde; 2005.
15. Fonzar UJV. Análise espacial da mortalidade por causas externas no município de Maringá, Estado do Paraná, 1999 a 2001. *Acta Sci Health Sci* 2008; 30:145-54.

Recebido em 21/Mar/2011

Versão final reapresentada em 17/Out/2011

Aprovado em 08/Nov/2011