



## Desenvolvimento humano municipal no sul do Brasil: evolução recente e o círculo vicioso da pobreza

Augusta Pelinski Raiher<sup>1\*</sup> e Jandir Ferrera de Lima<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Economia, Universidade Estadual de Ponta Grossa, Avenida General Carlos Cavalcanti, 4748, Praça Santos Andrade, 84030-900, Ponta Grossa, Paraná, Brasil. <sup>2</sup>Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Regional e Agronegócio, Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Toledo, Paraná, Brasil. \*Autor para correspondência. E-mail: [apelinski@gmail.com](mailto:apelinski@gmail.com)

**RESUMO.** Esse artigo analisa a evolução do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) na região Sul do Brasil, estimado pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – Pnud. A análise faz dois tipos de comparação: os municípios da região Sul do Brasil em relação à média da região Sul do Brasil, no desempenho do IDHM; e, os municípios da região Sul do Brasil em relação à média brasileira do IDHM. Os resultados demonstraram que os municípios classificados no círculo virtuoso permaneceram nessa condição no período analisado. Os municípios que estavam no círculo vicioso também permaneceram nesse estágio. O padrão de desenvolvimento humano no sul do Brasil reforçou os ganhos em termos de crescimento econômico, enquanto os ganhos em termos de indicadores sociais ficaram abaixo da média nacional.

**Palavras-chave:** desenvolvimento regional, subdesenvolvimento.

### Human development in the municipalities of south Brazil: Recent evolution and the poverty vicious circle

**ABSTRACT.** The evolution of the Municipal Human Development Index (IDHM) in the southern region of Brazil, estimated by the United Nations Development Program – UNDP, is analyzed. Two types of comparison are made, namely, the municipalities of south Brazil are compared to the average performance of IDHM in southern Brazil; and the municipalities of the southern region of Brazil are compared to the Brazilian average IDHM. Results showed that the municipalities within in the virtuous circle remained in this condition during the analyzed period and the municipalities in the vicious circle also remained in the same situation. Human development pattern in southern Brazil reinforced gains in economic growth whereas gains in terms of social indicators remained below the national average.

**Keywords:** regional development, underdevelopment.

### Introdução

A região Sul do Brasil já foi considerada a mais desenvolvida do país quando ponderado seus indicadores sociais. No entanto, os dados de desenvolvimento humano da região revelam um cenário diferenciado e demonstram a necessidade de se pensar políticas de desenvolvimento regional com inclusão social, pois regionalmente há desigualdades socioeconômicas persistentes. Nesse sentido, esse artigo analisa a evolução do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) do sul do Brasil, no período de 2000 e 2010, estimado pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – Pnud (2014). A análise faz dois tipos de comparação: a primeira, o comparativo é intrarregional, analisando a posição dos municípios da região Sul do Brasil em relação à média da região Sul do Brasil, no desempenho do IDHM; e, a segunda, o comparativo é inter-regional, analisando

os municípios da região Sul do Brasil em relação à média brasileira do IDHM.

Além da discussão da evolução do IDHM, o estudo trata também a questão do círculo vicioso da pobreza, analisando a persistência de indicadores de baixo desenvolvimento humano em alguns municípios, apesar dos investimentos das municipalidades em educação e saúde. A discussão do círculo vicioso da pobreza foi referenciada a partir de uma breve discussão do processo de causalidade circular cumulativa, cujos preceitos ajudam a compreender a dinâmica do desenvolvimento econômico regional e das desigualdades sociais.

Essa análise, apesar de ser um estudo descritivo baseado em dados secundários, fornecerá um banco de informações para auxiliar os gestores e formuladores das políticas públicas de desenvolvimento econômico e social nas organizações de ações de intervenção regional. Cabe

ressaltar que essa análise não se aprofunda nos elementos e fatores que levaram aos dados do IDHM no início do período estudado. Porém, o leitor mais arguto poderá encontrar uma rica literatura sobre o subdesenvolvimento brasileiro e regional que podem auxiliar na compreensão do processo histórico de desenvolvimento no sul do Brasil.

Na primeira parte do texto são discutidos o Índice de Desenvolvimento Humano, sua estimativa e composição. Na sequência são apresentados os conceitos de círculo vicioso da pobreza e causação circular cumulativa, que capitaneia essa análise. Após a apresentação desses conceitos são apresentados os elementos metodológicos, seguidos dos resultados do Indicador de Desenvolvimento Humano Municipal para o Sul do Brasil, tanto comparando a média intrarregional (municípios do sul do Brasil x região Sul), quanto à média inter-regional (municípios sul do Brasil x Brasil), findando com a análise quanto aos elementos que podem diminuir a probabilidade de um município permanecer no círculo vicioso no transcorrer do tempo. Conclusões sumarizam o presente estudo.

### **Desenvolvimento humano e círculo vicioso da pobreza**

Há consenso entre os pesquisadores de diversas correntes do pensamento econômico de que a pobreza e o subdesenvolvimento podem ser ‘vencidos’. Dentre o consenso em termos de necessidades de investimentos para superar a pobreza e o subdesenvolvimento estão as inversões em saúde e educação. Ambos os investimentos são importantes para a melhoria das condições de vida e para superar o atraso e as desigualdades sociais. As despesas com esses dois elementos são considerados investimentos, pois além de ampliar o conhecimento também estimulam a produtividade e a capacidade produtiva dos indivíduos. Neste contexto, investir em saúde e educação tem rebatimentos diretos no processo de crescimento e desenvolvimento econômico, melhorando as condições de emprego e renda (MYRDAL, 1977; MINCER, 1981; SCHULTZ, 1987; SEN, 2001; HANUSHEK, 2013).

O desenvolvimento econômico não se consegue apenas com melhorias na distribuição de renda e na ampliação da produção, mas também com a garantia ao acesso a serviços públicos de qualidade, em especial aqueles que mantêm os níveis de vida e têm reflexo nos indicadores sociais. Isso demonstra que o desenvolvimento econômico é um processo histórico complexo, que depende de fatores econômicos, mas também de elementos relacionados à qualidade de vida das pessoas. Assim,

o desenvolvimento econômico é um processo por meio do qual se obtém melhorias no nível de vida em caráter cumulativo (MYRDAL, 1977; SEN, 2001).

Com efeito, até o final da segunda guerra mundial, os modelos de desenvolvimento econômico tinham-no como sinônimo de crescimento econômico. A simples acumulação de capital já seria suficiente para assegurar condições de vida à população. Por isso, poucas considerações eram dirigidas a outros fatores, como bem-estar, a diminuição da desigualdade, da pobreza etc. A hipótese era a de que o avanço da economia gerava recursos, os quais beneficiariam o conjunto da sociedade.

No entanto, uma região, mesmo avançando economicamente, pode não elevar o bem-estar da sua população, seja por conta da má distribuição da riqueza, bem como pela dissociação existente entre os bens materiais e outros ‘bens’ intangíveis, mas igualmente importantes para elevar o bem-estar de uma sociedade como, por exemplo, a coesão social, os laços familiares e o lazer (SANT’ANA, 2008). Neste escopo, a insuficiência de renda seria apenas uma das dimensões do subdesenvolvimento, em que a sua fomentação, por si só, não tenderia a ser a única medida do desenvolvimento econômico.

Ressalta-se que as primeiras tentativas de desvincular o crescimento do desenvolvimento econômico ocorreram no pós-guerra (meados do século XX), quando se efetivaram diversos projetos de reconstrução da periferia devastada da Europa (SACHS, 2008). Nesta época, os economistas – embora restritos ainda à dimensão econômica – defendiam a relevância do estado de bem-estar, argumentando a necessidade de planejamento e de intervenção estatal.

Contudo, a real distinção entre esses dois conceitos (desenvolvimento e crescimento econômico) se deu na década de 1970, quando estudos ampliaram o debate sobre a importância da alimentação como necessidade básica para a realização do potencial de cada indivíduo, tendo como segunda condição, o emprego, e como terceira, a igualdade. Nesta ótica, se desvincula o desenvolvimento da abordagem puramente econômica, considerando-o como condição humana (BOISIER, 2001).

Nos anos de 1990, teve uma nova evolução, com o Pnud ampliando o conceito acerca do desenvolvimento humano, apresentando, concomitantemente, uma ferramenta de mensuração, o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH). Inspirado numa abordagem multidimensional, o IDH permite medir o

progresso do desenvolvimento ao longo do tempo, podendo fazer comparações entre regiões (BOISER, 2001).

Nesta interpretação, o desenvolvimento humano é auferido com a ampliação das escolhas individuais, tanto no âmbito dos bens materiais, como também se referindo a outras dimensões: liberdade de se movimentar; de expressão; ausência de opressão, violência e exploração; coesão social; o direito de fazer valer as suas tradições e cultura; etc. (BOISER, 2001). E é nesta perspectiva que o IDH foi construído abrangendo três dimensões: longevidade, educação e renda. É importante ressaltar que embora existam inúmeras críticas quanto a essas dimensões e como é construído o IDH, há dois pontos positivos na sua formulação: o primeiro refere-se à possibilidade de identificar a real importância dos aspectos econômicos no desenvolvimento, e; a segunda é a abertura que se tem para vislumbrar as melhores estratégias na intensificar do bem-estar de uma sociedade (SANT'ANA, 2008).

Com isso, a análise do IDH e de sua composição contribui diretamente para a reversão de processos de subdesenvolvimento. Para isso, tornam-se importantes políticas públicas, em especial de investimento em saúde e educação. Neste processo, o Estado executa um papel relevante, tanto na formulação de políticas públicas de melhoria dos indicadores socioeconômicos, quanto nas políticas regionais diferenciadas regionalmente para minorar as desigualdades econômicas e sociais.

O papel do Estado surge tanto no âmbito institucional, pois as instituições não são neutras no processo de desenvolvimento econômico, como na ação direta nas regiões por meio de investimentos e políticas públicas diferenciadas, atuando no incentivo à criação de indústrias, melhorias na produção agropecuária, fortalecimento de redes de inovação e fomento às externalidades positivas regionais (LIMA, 2012).

### **Círculo vicioso da pobreza e a causação circular cumulativa**

O conceito de 'causação circular cumulativa' surgiu a partir de estudos sobre a discriminação racial e a pobreza da população afrodescendente americana. Como a população afrodescendente localizada no sul dos Estados Unidos vivia em uma situação de discriminação, precariedade e fragilidade social, na primeira metade do século XX, sua capacidade de sair da pobreza era tolhida pelo preconceito e pelas condições de vida. Por causa disso, a situação de pobreza se retroalimentava frente às condições de vida e ausência de garantia dos direitos civis, que se reforçavam em função do

*apartheid* em que viviam. Nesse caso, a intervenção externa, com a garantia dos direitos civis e políticas públicas de inclusão social podiam quebrar o ciclo vicioso da pobreza e levar a um processo virtuoso de inclusão social e melhoria da qualidade de vida (MYRDAL, 1944).

A causação circular cumulativa pode tanto agir de forma positiva quanto negativa, de tal forma que uma situação de pobreza e exclusão social se reforça cumulativamente. Já uma situação de bonança e condições de vida plena também se reforçam mutuamente. Frente a essa constatação, o processo de causação circular cumulativa pode tanto reforçar o círculo vicioso da pobreza, quanto avançar na melhoria dos indicadores de desenvolvimento humano desde que se rompam os mecanismos de exclusão social e se fortaleçam os mecanismos de inclusão social (MYRDAL, 1968).

Um dos elementos importantes com relação à melhoria dos indicadores de capital humano está na igualdade de oportunidades entre os membros da sociedade. Isso significa garantir as mesmas condições de educação e saúde de forma universal. Tanto que baixos níveis de escolaridade são associados a maiores desigualdades socioeconômicas, pois a baixa escolaridade conduz a menores salários e níveis mais baixos de produtividade, que reforçam a incapacidade dos indivíduos e suas famílias em melhorar as condições de vida (MYRDAL, 1968).

O Estado, por meio de suas políticas públicas e ações para melhorar a inclusão social desempenham papel importante no processo de desenvolvimento econômico. A intervenção estatal por meio das políticas públicas são instrumentos de mudança da estrutura econômica e social de uma região e ferramenta capaz de romper o ciclo vicioso da pobreza em direção a um círculo virtuoso de desenvolvimento socioeconômico (MYRDAL, 1970).

### **Elementos metodológicos**

Para que se rompa qualquer círculo vicioso, é crucial identificar as regiões que se encontram nesse processo. Neste sentido, o Informe sobre Desarrollo Humano (2002) classificou as unidades federativas do México segundo seu perfil de desenvolvimento. Para isso, tomou como parâmetro o valor médio obtido em cada dimensão do IDH pelo país. Na metodologia aplicada, se uma região apresentou um PIB *per capita* maior que a média nacional, bem como um valor superior para a longevidade e para o conhecimento, considerou que a mesma se encontra num círculo virtuoso. Agora, se essas três dimensões estavam abaixo da média, então a região estaria no

círculo vicioso de desenvolvimento. Por outro lado, se fosse superado o valor médio pelos dois índices sociais (longevidade e conhecimento), mas não pelo de renda, se teria uma tendência ao desenvolvimento. Porém, se ocorrer o inverso, um PIB per capita acima da média, mas o índice de longevidade e/ou do conhecimento com valores abaixo do valor médio, ter-se-ia uma tendência ao crescimento.

Neste sentido, tomando como metodologia tal classificação, hierarquizar-se os municípios do sul do Brasil em quatro categorias, conforme o tabela 1. Ressalta-se que os dados acerca do IDHM, IDHM-renda, IDHM-longevidade e IDHM-conhecimento, foram coletados juntos aos Ipeadata (2014) para os anos de 2000 e 2010. Como é necessário ter um parâmetro, um valor médio de referência, usou-se a média do Brasil e também a média dos próprios municípios da região Sul.

**Tabela 1.** Classificação dos municípios quanto ao desenvolvimento.

Situação do município	
Tendendo ao crescimento	IDHM-renda > que a média
Tendendo ao desenvolvimento	IDHM-longevidade e IDHM-conhecimento > que a média
Círculo vicioso	IDHM-renda, IDHM-longevidade e IDHM-conhecimento < que a média
Círculo virtuoso	IDHM-renda, IDHM-longevidade e IDHM-conhecimento > que a média

Fonte: Adaptado de Informe sobre Desarrollo Humano (2002).

Destarte, visando identificar o comportamento dos municípios no que se refere à probabilidade de permanecer ou se inserir no círculo vicioso, estimou-se (1)<sup>1</sup>.

$$\ln\left[\frac{p}{1-p}\right] = b_0 + b_1esc + b_2Y + b_3desp + b_4crg + b_5txesc + b_6txY + b_7txdesp + b_8txcrg + e \quad (1)$$

em que:

p é a probabilidade de estar no círculo vicioso e

1-p é a probabilidade de não estar no círculo vicioso.

É importante ressaltar que a interpretação dos coeficientes de (1) não é tão intuitiva. Para a análise quanto às chances de se estar no círculo vicioso tomou-se o antilogaritmo do j-ésimo coeficiente angular, subtraindo o resultado de 'um', multiplicando, por fim, por 'cem'. O resultado representa a variação percentual das chances em favor de um aumento de uma unidade no j-ésimo regressor (GUJARATI, 2006).

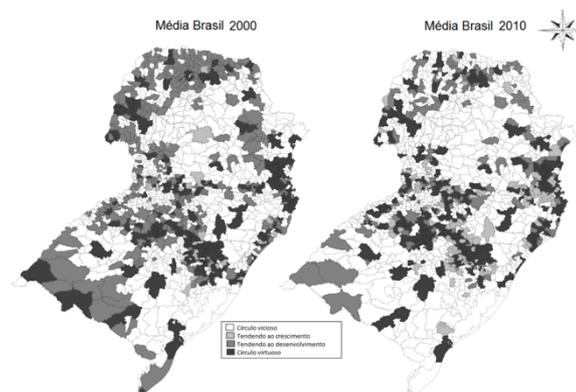
Frisa-se que como principais medidas de avaliação de (1) foi considerado o McFadden's

(pseudo-R)<sup>2</sup>, o teste Omnibus<sup>3</sup> e o teste Hosmer e Lemeshow<sup>4</sup>.

### O perfil do desenvolvimento humano no sul do Brasil.

Na figura 1 é apresentado o perfil do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal da região Sul do Brasil em relação à média brasileira. Pelos dados expostos na figura 1 se percebem duas tendências: o aumento significativo de municípios cujo indicador tendia ao crescimento (de 37 para 123) e de municípios que tendiam ao círculo virtuoso (219 para 272). O primeiro grupo apresentou uma variação absoluta de +232%, já o segundo grupo variou em termos absolutos na faixa de +24%.

Os municípios com IDHM classificado na faixa de círculo vicioso aumentaram em torno de 9% (de 601 para 655 municípios). A grande retração foi a dos municípios que tendiam ao desenvolvimento, esses caíram de 333 para 140 municipalidades, uma retração em termos nominais de -42%.



**Figura 1.** Desenvolvimento humano dos municípios da região Sul do Brasil em relação à média do Brasil – 2000 e 2010.

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Pnud (2014).

O que esses números indicam, frente à média brasileira, é de que o padrão de desenvolvimento humano no sul do Brasil reforçou os ganhos em termos de crescimento econômico, no caso reforçando o PIB per capita, enquanto os ganhos em termos de indicadores sociais (longevidade e educação) ficou aquém das conquistas da média nacional. Tanto que aumentaram os municípios que estavam no círculo vicioso e caiu o número de municípios que tendiam ao desenvolvimento.

<sup>2</sup> Segundo Gujarati (2006), nos modelos com regressando binário, a qualidade do ajustamento é secundária. Os sinais esperados dos coeficientes e sua significância estatística são elementos cruciais.

<sup>3</sup> Na qual se testa a hipótese de que todos os coeficientes da equação logística são nulos.

<sup>4</sup> Tem como hipótese de que não há diferenças significativas entre os resultados preditos pelo modelo e os observados.

<sup>1</sup> Estimação considerando matriz de covariância robusta

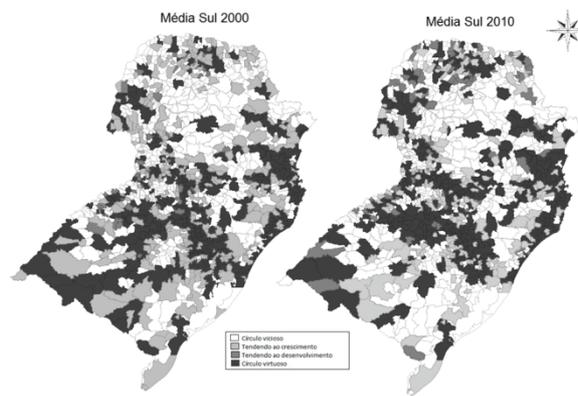
Entre 2000 e 2010, em relação à média brasileira, a região Sul foi hábil nos ganhos relativos ao crescimento econômico, mas ficou atrás no quesito condições de vida. É certo que as melhorias em termos de emprego e renda tendem a fortalecer a longevidade, pois garante às famílias melhores vias de acesso às condições de vida material, porém os ganhos se perdem em longo prazo se não houver melhorias na produtividade que só são garantidas com condições de vida e níveis educacionais de qualidade mais elevados.

Lima e Eberhardt (2010), estudando o coeficiente de desenvolvimento regional<sup>5</sup> da mesorregião Grande Fronteira do Mercosul (GFM), localizada no sul do Brasil e engloba uma área de 139,2 mil km<sup>2</sup>, 415 municípios e em torno de 4 milhões de habitantes, constataram que entre 1999 e 2008 a relação entre o produto e o emprego mantiveram-se constante e os ganhos de produção por trabalhador não tiveram avanços significativos no caráter intrarregional. Ou seja, não houve ganhos de produto em relação ao nível de emprego gerado, demonstrando que a produtividade per capita num conjunto de municípios do sul do Brasil foram estáveis. No caso, na comparação com a média do Brasil, a maioria dos municípios que estão na faixa de círculo vicioso ou tendendo ao crescimento estão na área de abrangência da mesorregião grande fronteira do mercosul (GFM).

Na figura 2, é feita a comparação do desempenho do IDHM em relação à média da região Sul do Brasil, cuja análise passa a ser intrarregional; percebe-se uma realidade diferente da comparação com a média brasileira. Dentre as diferenças está a magnitude da variação do IDHM de 2000 para 2010. Por exemplo: o montante de município com IDHM classificado no círculo vicioso caiu de 469 para 433, perfazendo uma queda em termos absolutos de -9%. Já os municípios classificados com IDHM na faixa de 'tendendo ao crescimento' decresceu de 297 para 210, ou seja, uma retração de -29%.

O montante de municípios classificados como 'tendendo ao desenvolvimento' se ampliou de 44 para 83 municipalidades, um ganho de 89%. E os municípios no círculo virtuoso aumentaram de 380 para 464, perfazendo um crescimento absoluto de 22%.

<sup>5</sup>O Coeficiente de Desenvolvimento Regional é um indicador proposto por Williamson (1977) que mede a dispersão dos níveis de renda regional per capita em relação a uma macrorregião, enquanto cada desvio regional é ponderado por sua participação na população da mesma macrorregião. No caso, a estimativa é feita pela raiz quadrática do somatório das diferenças entre o PIB per capita de cada microrregião e o PIB per capita da macrorregião, ponderadas pela população microrregional sobre o total de população macrorregional, sendo esse somatório dividido pelo PIB per capita macrorregional.



**Figura 2.** Desenvolvimento humano dos municípios da região Sul do Brasil em relação à média da região Sul – 2000 e 2010.

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Pnud (2014).

Comparando ambas as figuras se percebe que intrarregionalmente houve melhorias nos indicadores sociais (educação e longevidade), apesar do seu avanço ter ficado aquém da média brasileira. Nesse caso, os municípios do sul do Brasil precisam avançar mais que a média brasileira para melhorar não só seu perfil de desenvolvimento humano quanto para se tornarem atrativos em relação a outros municípios do Brasil.

Numa pesquisa sobre a convergência industrial no sul do Brasil, Raiher et al. (2014) perceberam que o aumento na participação do PIB industrial está relacionada aos anos médios de escolaridade, ao PIB per capita e a população. Assim, os investimentos e melhorias relacionadas ao capital humano melhoram a estrutura produtiva regional por meio da melhoria da produtividade. Porém, os autores salientam que o PIB per capita tem uma influência menor no PIB industrial à medida que seu valor se amplia. Nesse caso, os investimentos nas condições de vida têm um efeito superior que os investimentos nas condições físicas de produção. Isso também se reflete nos indicadores expostos nas figuras 1 e 2.

Nos argumentos de Ranis et al. (2000), as regiões que se encontram tendendo ao crescimento ou ao desenvolvimento não persistem neste desequilíbrio no longo prazo: ou elas tendem ao círculo virtuoso ou ao vicioso. No caso dos municípios do sul do Brasil, como a análise feita contempla apenas um intervalo de dez anos, justifica-se a permanência de muitos municípios num dos estágios do desequilíbrio no seu processo de desenvolvimento humano ainda em 2010 (Tabela 2).

No entanto, é possível observar algumas tendências desses municípios que no ano de 2000 ou se encontravam tendendo ao crescimento (TC) ou ao desenvolvimento (TD). Em ambos os casos, mais da metade ou passou para o círculo vicioso ou para o virtuoso em 2010.

**Tabela 2.** Região Sul do Brasil: número de municípios em cada estágio do desenvolvimento humano - 2000 e 2010 (em %).

Parâmetro	Situação	Total de mun. em 2000	Situação dos municípios em 2010			
			Círculo vicioso	TC <sup>1</sup>	TD <sup>2</sup>	Círculo virtuoso
Média Brasil	TC	37	38%	24%	5%	33%
	TD	333	41%	10%	28%	21%
	Círculo vicioso	601	83%	8%	5%	4%
	Círculo virtuoso	219	79%	12%	6%	4%
Média Sul	TC	297	24%	37%	5%	34%
	TD (44 municípios)	44	23%	11%	30%	36%
	Círculo vicioso (469 mun.)	469	73%	12%	9%	6%
	Círculo virtuoso (380 mun.)	380	3%	10%	4%	83%

<sup>1</sup>TC - tendendo ao crescimento; <sup>2</sup>TD - tendendo ao desenvolvimento. Fonte: Resultado da Pesquisa dos autores.

Com efeito, isso demonstra efetivamente o que Ranis et al. (2000) relataram acerca da passagem ser temporária nos estágios de desequilíbrio. Mais do que isso, um bom percentual dos municípios que estavam nesse desequilíbrio em 2000 caíram para o estágio 'círculo vicioso'. Isso demonstra que apenas ter bom desempenho econômico ou somente ter aspectos sociais positivos, não é condição suficiente para engrenar num processo virtuoso de desenvolvimento humano.

No caso dos municípios que estavam classificados dentro do círculo virtuoso em 2000, a grande maioria (79%) continuou neste processo. Destarte, entende-se que uma vez iniciado o processo de desenvolvimento humano, as chances de se regredir são bem menores em função do processo cumulativo, no qual a cada instante reforçam-se os elementos necessários para se ter maiores níveis de bem-estar para toda a população. Esse mesmo fenômeno acontece com os que se encontram no círculo vicioso, mas, neste caso, o processo cumulativo reforça os aspectos negativos, induzindo que os municípios depreciem cada vez mais o bem-estar de sua população. Ora, tendo como base a média brasileira, 83% dos municípios que estavam no círculo vicioso em 2000 permaneceram neste estágio, em 2010. Portanto, torna-se mais demorado reverter o processo de subdesenvolvimento, especialmente se não se efetivar políticas públicas que venham a romper tal círculo, melhorando as condições de vida e estimulando avanços efetivos no desenvolvimento humano.

Espacialmente, essa persistência no círculo vicioso no decorrer do tempo é apresentada na figura 3, na qual se percebe uma concentração espacial desse subdesenvolvimento, com destaque para o parâmetro nacional, no qual a persistência é ainda mais intensa. Com efeito, quando está se inserido num processo cumulativo positivo, as melhores condições de bem-estar para a população tendem a ser uma consequência natural dos resultados internos que se auferem. No entanto, quando na região têm-se elementos negativos enraizados, a

espiral do subdesenvolvimento só tende a se intensificar. Por isso que se torna crucial a identificação dos potenciais elementos que podem romper tal processo e melhorar cada vez o desenvolvimento humano.



**Figura 3.** Região Sul do Brasil: municípios que permaneceram no círculo vicioso – 2000 para 2010.

Fonte: Resultado da pesquisa dos autores.

Destarte, na tabela 3, foram apresentados dois modelos econométricos, os quais buscam identificar os elementos que exercem efeito sobre a probabilidade de um município permanecer ou se inserir no círculo vicioso do subdesenvolvimento no decorrer do tempo. Na primeira estimativa, foi analisada a hierarquização feita tendo como parâmetro o Brasil. Nela se constatou que as condições iniciais acerca da concentração de renda, escolaridade, PIB per capita e percentual do PIB gastos com aspectos sociais, interferem na probabilidade de permanência ou de inserção no círculo vicioso.

De forma específica, constatou-se que o aumento da concentração de renda inicial de um município em 1 tende a elevar em 1.388% as suas chances de permanecer ou entrar no círculo vicioso. Ao mesmo tempo, um aumento de 1% nas variáveis 'percentual da população com 25 anos ou mais com ensino fundamental', 'PIB per capita' e 'participação das despesas sociais em relação do PIB' no período inicial diminuem a probabilidade de se enquadrar no círculo vicioso em 73, 90 e 59%, respectivamente. Essas características iniciais são determinantes na

condução do desenvolvimento humano subsequente de um município.

**Tabela 3.** Região Sul do Brasil: resultados do modelo Logit referindo-se à chance de um município permanecer ou se inserir no círculo vicioso do subdesenvolvimento – 2010.

Variáveis explicativas	Variável dependente			
	Círculo vicioso 2010 - Brasil		Círculo vicioso 2010 - Sul	
	Coefficiente	Erro padrão	Coefficiente	Erro padrão
Constante	56,75	11,04*	55,55	9,28*
LnGini de 2000	2,67	0,91*	2,66	1,07**
Lnperc. ensino fund. 2000	-1,30	0,58**	-2,80	0,56*
Ln PIB per capita 2000	-2,35	0,47*	-0,27	0,43
Ln part. despesa social no PIB 2000	-0,88	0,42**	-0,28	0,37
Ln taxa de gini	1,76	1,04	4,07	1,14*
Ln taxa perc. ensino fund.	-2,58	0,98*	-4,30	0,9*
Ln taxa PIB per capita	-2,04	0,64*	-0,23	0,54
Ln taxa part. despesa social no PIB	-1,17	0,49**	-0,03	0,11
Pseudo R <sup>2</sup>	54%		53%	
Teste Omnibus	56,2*		69,0*	
Teste Hosmer e Lemeshow	8,0		6,7	
N. de casos corretamente preditos	86%		78%	

Fonte: Resultado da pesquisa dos autores.

Contudo, o mais importante é que se ocorrerem mudanças no transcórre do período esse processo de subdesenvolvimento pode, em alguma medida, ser revertido. Com efeito, analisando o impacto da taxa de crescimento do ‘percentual da população com 25 anos ou mais com ensino fundamental’ entre 2000 e 2010, da taxa de crescimento do ‘PIB per capita’ e da taxa de crescimento da ‘participação das despesas sociais em relação do PIB’, constatou-se que todas influenciam negativamente a permanência ou inclusão de um município no círculo vicioso do subdesenvolvimento. De forma específica, a probabilidade de se enquadrar nesta categoria diminui em 92, 87 e 69%, respectivamente, se elevar em 1% cada variável, *ceterisparibus*.

Os resultados demonstram que se políticas públicas não priorizarem esses municípios no quais está enraizado o subdesenvolvimento, alterando suas características internas, elevam-se as chances de se depreciar cada vez mais o bem-estar de sua população e, conseqüentemente, seu desenvolvimento humano.

Quando considerada a classificação dos municípios tendo como padrão à média do sul do Brasil, apenas o nível inicial da concentração de renda e sua taxa de crescimento subsequente apresentaram efeito positivo na chance de se inserir ou permanecer no círculo vicioso, além do nível inicial e a taxa de crescimento do ‘percentual de pessoas com 25 anos ou mais com ensino fundamental’ também afetarem de forma negativo essa probabilidade. O PIB per capita e as despesas sociais deixam de ter um efeito significativo na intensificação do subdesenvolvimento. Contudo,

nesta classificação está se tendo como parâmetro a própria média dos municípios do sul, uma análise intrarregional, não se considerando dinâmicas que ocorreram no âmbito nacional e que os municípios do Sul teriam, portanto, possibilidades de auferir e que nem todos conseguiram. Por isso que os resultados das estimativas numa análise mais geral (média do Brasil) se tornam mais robusta e demonstram efetivamente ações que podem conduzir a um dinamismo para os municípios sulinos parecido com os auferidos pelos que estão no processo virtuoso ao longo de todo o Brasil.

### Considerações finais

Esse artigo analisou a evolução do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) do sul do Brasil, no período de 2000 e 2010, estimado pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – Pnud.

O procedimento metodológico consistiu da análise comparativa: a primeira, o comparativo intrarregional, analisando a posição dos municípios da região Sul do Brasil em relação à média da região Sul do Brasil, no desempenho do IDHM; e, a segunda, um comparativo inter-regional, analisando os municípios da região Sul do Brasil em relação à média brasileira do IDHM. Já para identificar a probabilidade de um município permanecer ou se inserir no círculo vicioso da pobreza no transcórre do tempo estimou-se o modelo Logit, cuja variável dependente correspondeu em ‘estar no círculo vicioso em 2010’ ou ‘não estar no círculo vicioso em 2010’. Tal modelo permitiu estimar a probabilidade de ocorrência de determinado evento dado um conjunto de variáveis explicativas, recomendável especialmente nos casos em que a variável dependente é de natureza binária.

Os resultados demonstraram que os municípios classificados no círculo virtuoso em 2000, a grande maioria (79%) continuou neste processo. Por outro lado, tendo como base a média brasileira, 83% dos municípios que estavam no círculo vicioso em 2000 permaneceram neste estágio em 2010. Teoricamente, frente a essa realidade uma vez iniciado o processo de desenvolvimento humano, as chances de se regredir são menores, especialmente pelo processo cumulativo. Esse mesmo fenômeno acontece com os que se encontram no círculo vicioso, mas, neste caso, o processo cumulativo reforça os aspectos negativos, induzindo que os municípios depreciem cada vez mais o bem-estar de sua população.

Num comparativo da variação simples dos indicadores, os resultados também demonstraram

que frente à média brasileira, o padrão de desenvolvimento humano no sul do Brasil reforçou os ganhos em termos de crescimento econômico, no caso reforçando o PIB per capita, enquanto os ganhos em termos de indicadores sociais (longevidade e educação) ficou aquém das conquistas da média nacional. Tanto que aumentaram os municípios que estavam no círculo vicioso e caiu o número de municípios que tendiam ao desenvolvimento.

Portanto, torna-se mais demorado reverter o processo de subdesenvolvimento, especialmente se não se efetivar políticas públicas que venham a romper tal círculo, melhorando as condições de vida e estimulando avanços efetivos no desenvolvimento humano. Concretamente, apresentaram-se algumas alternativas para se romper tal processo, como a elevação efetiva do capital humano existente, a diminuição da concentração de renda, o aumento do dinamismo econômico, as despesas nos âmbitos sociais, dentre outras.

### Agradecimentos

Esse texto é baseado em pesquisa financiada pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Fundação Araucária (PR) e Fundação Parque Tecnológico Itaipu (FPTI).

### Referências

- BOISIER, S. Desarrollo (Local): De que estamos hablando? In: BOISIER, S. **Transformaciones globales, instituciones y políticas de desarrollo local**. Rosário: Homo Sapiens, 2001. p. 1-22.
- GUJARATI, D. **Econometria básica**. Rio de Janeiro: Campus, 2006.
- HANUSHEK, E. **Economic growth in developing countries: the role of human capital**. Redwood City: Stanford University Press, 2013.
- INFORME SOBRE DESARROLLO HUMANO. **La dinámica del desarrollo humano regional**. 2002. Disponível em: <[http://www.centrodesarrollohumano.org/pmb/opac\\_css/index.php?lvl=notice\\_display&id=57](http://www.centrodesarrollohumano.org/pmb/opac_css/index.php?lvl=notice_display&id=57)>. Acesso em: 20 July 2014.
- IPEADATA. **Base de dados regionais**. Disponível em: <<http://www.ipeadata.gov.br>>. Acesso em: 20 July 2014.
- LIMA, J. F. **Géoéconomie et développement regional**. Paris: Publibook, 2012.
- LIMA, J. F.; EBERHARDT, P. H. C. Mesorregião grande fronteira do Mercosul: perfil locacional do desenvolvimento regional. **Redes**, v. 15, n. 2, p. 134-151, 2010.
- MINCER, J. **Human capital and economic growth**. Cambridge: National Bureau of Economic Research, 1981.
- MYRDAL, G. **An American dilemma: the Negro problem and modern democracy**. New York/London: Harper and Brothers Publishers, 1944.
- MYRDAL, G. **Contra a corrente: ensaios críticos em economia**. Rio de Janeiro: Campus, 1977.
- MYRDAL, G. **Subdesenvolvimento**. Brasília: UnB, 1970.
- MYRDAL, G. **Teoría económica y regiones subdesarrolladas**. México: Fondo de Cultura Económica, 1968.
- PNUD-Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. **Atlas do desenvolvimento humano no Brasil 2013**. Disponível em: <<http://atlasbrasil.org.br/2013/pt/download/>>. Acesso em: 20 July 2014.
- RAIHER, A. P.; LIMA, J. F.; KLEIN, C. F. A distribuição espacial da indústria no Sul do Brasil e sua convergência. **Análise Econômica**, v. 32, n. 61, p. 81-104, 2014.
- RANIS, G.; STEWART, F.; RAMIREZ, A. Strategies for success in human development. **Journal of Human Development**, v. 1, n. 1, p. 49-69, 2000.
- SACHS, I. **Desenvolvimento: incluyente, sustentável, sustentado**. Rio de Janeiro: Garamond, 2008.
- SANT'ANA, M. **The evolution of the concept of development: from economic growth to human development**. Louvain-la-Neuve: Inter-University Attraction Pole, 2008.
- SCHULTZ, T. W. **Investindo no povo: o segredo econômico da qualidade da população**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1987.
- SEN, A. K. **Desigualdade reexaminada**. Rio de Janeiro: Record, 2001.
- WILLIAMSON, J. Desigualdade regional e o processo de desenvolvimento nacional: descrição e padrões. In: SCWHARTZMAN, J. **Economia regional: textos escolhidos**. Belo Horizonte: Cedeplar/UFMG, 1977. p. 53-116.

*Received on August 28, 2014.*

*Accepted on October 17, 2014.*

License information: This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.