

Convergência setorial na fronteira Sul do Brasil

Jandir Ferrera de Lima

Bernardo Soares Bidarra

Resumo

Esse artigo analisa a economia regional dos municípios que compõem o Arco Sul da faixa de fronteira brasileira e sua tendência à convergência setorial. Para se realizar a análise foi utilizada a metodologia das médias de variação com o intuito de se verificar o alinhamento dos setores econômicos em termos de dinâmica econômica, utilizando como parâmetro a geração de Valor Adicionado Bruto por mão-de-obra ocupada na agropecuária, indústria e atividades terciárias. O estudo realizado comparou as respectivas tendências nos anos de 2005 e 2015. Os resultados colhidos apontaram uma maior convergência no setor terciário. Já o setor que revelou ser menos convergente foi a agropecuária. Isso parece demonstrar o impacto tanto das condições geográficas quanto de absorção de tecnologia na geração de valor por força de trabalho.

Palavras-chave | Convergência setorial; crescimento econômico; desenvolvimento fronteiriço; economia regional; Região Sul.

Classificação JEL | O47 R11 R12

Sectoral convergence on the southern border of Brazil

Abstract

This paper analyzes the regional economy of the municipalities that composes the South Arch of the Brazilian border and its tendency towards sectorial convergence. To carry out the analysis, the methodology of variation averages was used with the aim of verifying the alignment of the economic sectors in terms of economic dynamics, using as parameter the generation of Gross Added Value for employed labor in agriculture, industry and tertiary activities. The study conducted compared the respective trends in the years 2005 and 2015. The results showed greater convergence in the tertiary sector. The sector that proved to be less convergent was agriculture. It seems to demonstrate the impact of both geographic conditions as well as technology absorption on the generation of value by the workforce.

Keywords | Border region development; economic growth; regional economy; sectoral convergence; Southern region..

JEL Classification | O47 R11 R12

Convergencia sectorial en la frontera Sur de Brasil

Resumen

Este artículo analiza la economía regional de los municipios que conforman el Arco Sur de la frontera brasileña y su tendencia a la convergencia sectorial. Para realizar el análisis se utilizó la metodología de los promedios de variación para verificar la alineación de los sectores económicos en términos de dinámica económica, utilizando como parámetro la generación de Valor Agregado Bruto para la mano de obra empleada en la agropecuaria, la industria y las actividades terciarias. El estudio realizado comparó las respectivas tendencias en los años 2005 y 2015. Los resultados recogidos mostraron una mayor convergencia en el sector terciario. El sector que resultó menos convergente fue el de la agropecuaria. Esto parece demostrar el impacto tanto de las condiciones geográficas como de la absorción de tecnología en la generación de valor por parte de la fuerza laboral.

Palabras clave | Convergencia sectorial; crecimiento económico; desarrollo fronterizo; economía regional; Región Sur.

Clasificación JEL | O47 R11 R12

Introdução

O debate em torno do desenvolvimento fronteiriço vem demandando atenção dos pesquisadores quanto ao comportamento dos setores econômicos. Apesar da globalização e da desterritorialização de alguns costumes, na presença física das fronteiras o desenvolvimento e o ritmo desigual de crescimento entre os municípios e suas economias ainda é marcante. No caso brasileiro, e mesmo Sul-Americano, Rückert *et al.* (2014) chamam a atenção para a necessidade de uma agenda de pesquisa e até mesmo de intervenção para conhecer e estimular a dinâmica econômica territorial transfronteiriça. Os autores chamam a atenção para a realidade do Arco Norte e Arco Sul da fronteira brasileira.

Sendo as carências das populações fronteiriças multidimensional, as demandas em termos de pesquisa devem envolver vários setores do conhecimento. Mesmo assim, faz-se necessário avançar no conhecimento sobre a evolução ou a redução das desigualdades regionais no espaço fronteiriço em relação à composição econômica. Esse conhecimento ajudará na formulação de políticas públicas específicas de emprego e renda para as áreas de fronteira.

Frente ao exposto, este artigo analisa a economia regional dos municípios que compõem o Arco Sul da faixa de fronteira brasileira e sua tendência à convergência

setorial¹. Nesse sentido, o estudo se concentra puramente no comportamento dos setores econômicos e sua convergência em termos de crescimento do valor adicionado bruto em relação à força de trabalho. Apesar de outras demandas de pesquisa serem tão ou mais importantes na agenda do desenvolvimento territorial transfronteiriço, este estudo foi limitado apenas à questão econômica.

Antes de avançar na revisão de literatura, e, na sequência, os parâmetros metodológicos e os resultados e discussões que norteiam esse texto, convém fazer duas definições primordiais para essa análise, quais sejam: faixa de fronteira e convergência. No caso, a faixa de fronteira foi designada, pelo 20º artigo da Constituição Federal Brasileira de 1988, como um espaço interno de 150 km de largura, paralela às fronteiras terrestres brasileira, numa extensão de cerca de 15 mil km. A justificativa para essa definição e demarcação foi a de necessidade de políticas públicas de segurança nacional e mesmo de desenvolvimento econômico frente à necessidade de salvaguardar o território brasileiro.

Por sua vez, a convergência está relacionada à tendência das unidades territoriais se moverem para um ponto em comum. Esse movimento, no sentido econômico, deve remeter à diminuição das desigualdades e à confluência entre as dinâmicas regionais, de forma a favorecer as regiões menos desenvolvidas. A convergência na dinâmica econômica setorial demonstra que as regiões se alinham ou estão nesse processo em termos de níveis de crescimento econômico.

Cabe lembrar que a convergência pode se dar pela crise de determinadas unidades territoriais — até então dinâmicas — e ao realinhamento daquelas que antes estavam numa situação de fragilidade econômica. Nesse caso, esse estudo foca nos municípios da faixa de fronteira cuja dinâmica econômica estava bem abaixo da média nacional. Mais detalhes serão explicados nos elementos teóricos e metodológicos deste artigo. Na sequência, os resultados e discussões apresentam os efeitos da análise e das estimativas da convergência. Considerações finais resumizam esse texto.

Elementos teóricos e metodológicos

O conhecimento da realidade transfronteiriça, seus problemas, potencialidades e desafios é o primeiro passo para se avançar numa política de desenvolvimento territorial para as áreas de fronteira. Nesse sentido, as políticas territoriais têm como elemento básico a intervenção sobre o território, nesse caso, estimulando suas

¹ Esse texto faz parte de pesquisa financiada com recursos do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPQ) e da Fundação Araucária (FAAP-PR).

potencialidades e dirimindo gargalos que afetam o desenvolvimento (RÜCKERT *et al.*, 2014).

Da mesma forma, as políticas nacionais de desenvolvimento têm como um elo norteador a diminuição das desigualdades regionais, o que implica em articular os diferentes atores que compõem o poder público federal, estadual, municipal e mesmo da sociedade civil organizada em prol de um desenvolvimento equânime nos diferentes espaços brasileiros (RÜCKERT; ALBUQUERQUE, 2005). No caso das fronteiras, isso implica em criar sinergias não apenas no espaço nacional, mas, também, no internacional. Isso configura a definição de transfronteiriço, que está ligada às relações bilaterais e multilaterais entre países vizinhos (MORAES, 2005).

Ademais, nos últimos anos, em alguns espaços fronteiriços, o comércio substituiu o garimpo e o extrativismo como principal atividade econômica. Isso implica em novas potencialidades ligadas à agropecuária, à economia local, ao movimento turístico e aos atrativos naturais, o que tornou a faixa de fronteira num ente importante na articulação do desenvolvimento regional. Porém, há de se vencer obstáculos logísticos e de desenvolvimento humano que inibem outras potencialidades na dinâmica econômica da fronteira, mesmo com a pujança do agronegócio em algumas áreas (ALMEIDA; RAUBER, 2017; OLIVEIRA; RODRIGUES, 2020).

Outro elemento importante do desenvolvimento fronteiriço e transfronteiriço é a convergência do processo de desenvolvimento regional. Nesse caso, a maior homogeneização das economias regionais é o fator de referência para as políticas de desenvolvimento. No caso, as regiões precisam convergir a níveis mais altos de criação de valor, emprego e qualidade de vida, caso contrário, uma maior heterogeneidade das economias regionais conduzirá à chamada “economia de arquipélago”, na qual áreas fortemente desenvolvidas são cercadas por cinturões de regiões subdesenvolvidas. A expectativa, ao longo do tempo, é de que as regiões convirjam para um maior grau de desenvolvimento. Todavia, o contrário também pode acontecer, uma vez que situações de recessão econômica prolongada podem estimular o empobrecimento das economias regionais. Em todo caso, a convergência reflete a capacidade de regiões mais pobres crescerem a taxas superiores às regiões mais ricas para atingirem um grau homogêneo de desenvolvimento territorial (RAIHER; FERRERA DE LIMA; KLEIN, 2014; JOYAL, 2019).

Três são as principais formas de convergência estudadas pela literatura: i) convergência absoluta, quando as regiões caminham para um nível comum de renda ou estrutura produtiva independente da sua condição inicial; ii) convergência condicional, quando regiões que possuem as mesmas condições estruturais convergem no longo prazo, mas não necessariamente para um nível comum; e iii) o clube de convergência, no qual ela só ocorre quando as condições estruturais das regiões são quase similares, mas a convergência não conduz à homogeneidade

(BARRO; SALA-I-MARTIN, 1995; SOUZA; PORTO JR., 2002; RAIHER; FERRERA DE LIMA; KLEIN, 2014).

Frente ao exposto, para verificar o perfil da convergência na faixa de fronteira do Arco Sul do Brasil, foi utilizada a metodologia clássica das médias de convergência proposta por Williamson e Fleming (1977), pois é uma métrica usada em diversos trabalhos sobre convergência de renda e de uso generalizado na Ciência Regional. Nessa metodologia, para estimar e analisar a convergência, Williamson e Fleming (1977, p. 243) utilizaram a média de convergência (MC) por meio do coeficiente de variação. Os autores justificaram o uso do coeficiente de variação porque ele “é ajustado para desvios na média (ou seja, um *spread* de 10 pontos provavelmente terá uma interpretação diferente em torno de uma média de 150 do que em torno de uma média de 15)”². O coeficiente de variação é a razão entre o desvio padrão e a média expressa em porcentagem. Para estimar a MC foi utilizada a equação (01):

$$MC/ano = \left[\frac{CV_{t_1} - CV_{t_2}}{CV_{t_1}} \times 100 \right] \div (t_2 - t_1) \quad (01)$$

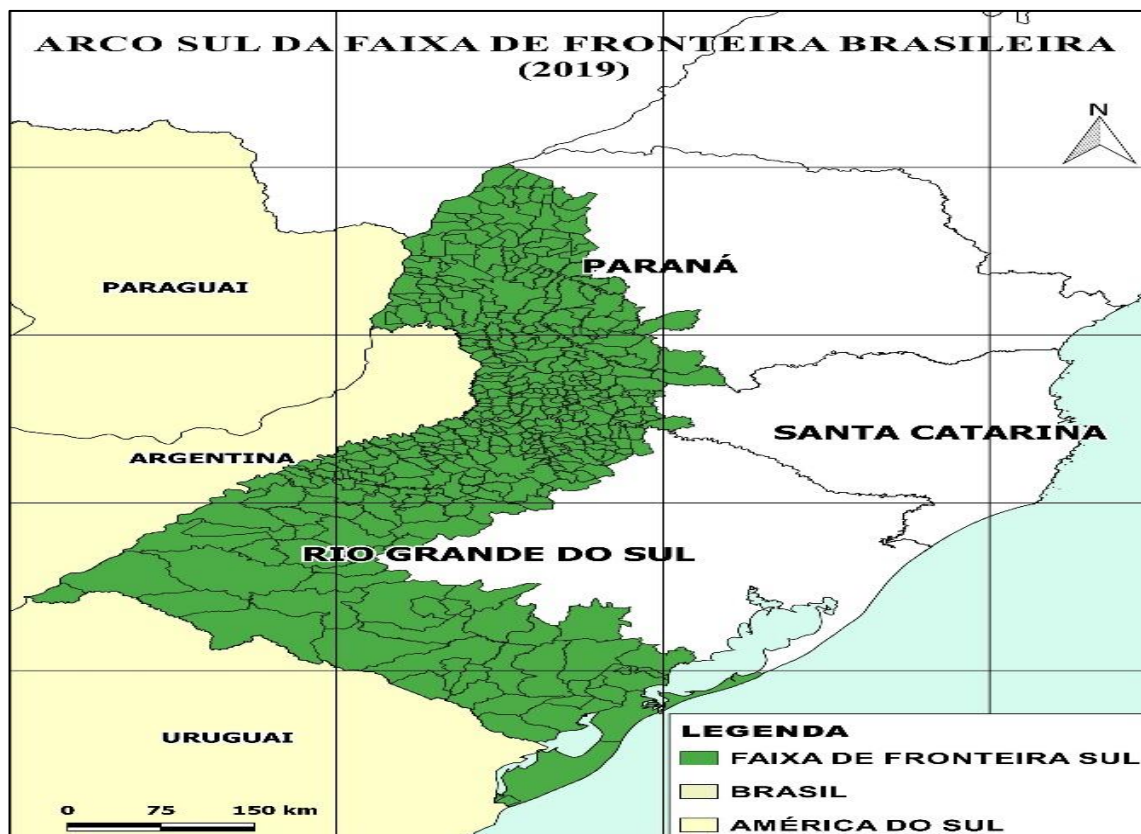
Em que: MC = média de convergência por ano; CV_{t1} = média de variação do ano inicial; CV_{t2} = média de variação do ano final; t₁ = ano inicial; t₂ = ano final.

Segundo Williamson e Fleming (1977, p. 243), “quanto maior a diminuição do coeficiente de variação ao longo de um período de tempo especificado, maior a convergência”. Ou seja, as condições iniciais de cada região são desconsideradas. O foco se torna a variação do crescimento da variável parâmetro ao longo do tempo.

Para fins de comparação, foi utilizada como variável parâmetro o Valor Adicionado Bruto (VAB) por setor econômico (primário, secundário e terciário). Assim, a análise da convergência mostrará o aumento ou a diminuição das disparidades em termos de produção e geração de valor entre os municípios que compõem a faixa de fronteira do sul do Brasil exposta na figura 1. A expansão do VAB setorial também reflete o crescimento econômico da área de estudo. Os setores secundário e terciário foram utilizados para designar o conjunto da indústria de transformação, sem diferenciação tecnológica, e as atividades de comércio e serviços, respectivamente. Já a palavra agropecuária reflete a produção agrícola e pecuária da região, pois foram excluídas as atividades extrativas mineral e vegetal.

² Tradução livre do original: “in the present analysis convergence is measured using the coefficient of variation rather than the more common alternatives such as the standard deviation or variance because the coefficient de variation is adjusted for shifts in the mean (i. e. a 10 point spread is likely to have a different interpretation around a mean of 150 than around a mean of 15). The greater the decrease in the coefficient de variation over a specified period, the greater the convergence” (WILLIAMSON; FLEMING, 1977, p. 243).

Figura 1 – Arco Sul da Faixa de Fronteira Brasileira, 2019



Fonte: IBGE (2019).

Os períodos de análise foram os anos de 2005 e 2015. Nesse intervalo, o Brasil passou por um ciclo expressivo de crescimento econômico. Entretanto, a partir de 2016, a economia brasileira entrou em recessão, tendo a recuperação se iniciado apenas em 2018. Logo, essa análise dará um referencial importante sobre o comportamento dos municípios fronteiriços durante o ciclo expansivo que a economia brasileira vivenciou no início do século XXI.

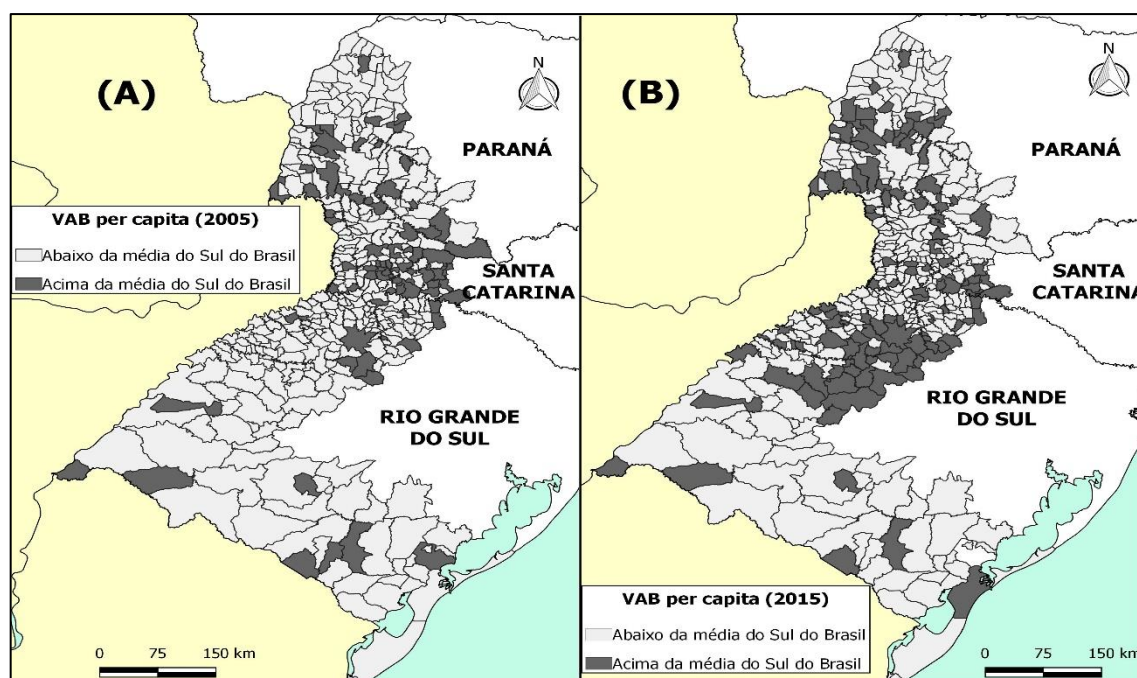
Os dados utilizados nesse estudo foram coletados junto ao *site web* do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), sendo deflacionados usando o Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA). Eles foram ponderados pela população ocupada no setor de análise. Ou seja, os dados do VAB por ocupação também se tornam um indicador de produtividade do setor em questão. Essa escolha metodológica se justifica em função das taxas de informalidade que ocorrem no Brasil. Além disso, a mensuração do dado pela população total não forneceria um quadro mais claro da capacidade da mão de obra empregada no setor em gerar riqueza.

Na sequência, os resultados serão apresentados sob a forma de tabelas e serão discutidos para uma melhor compreensão dos resultados da pesquisa.

Resultados e discussões

No conjunto regional, aumentou o número de municípios da faixa de fronteira do Arco Sul com Valor Adicionado Bruto (VAB) superior à média da Região Sul do Brasil. Essa realidade está exposta na figura 2.

Figura 2 – Valor Adicionado Bruto per capita dos municípios da faixa de fronteira sul em relação à média da Região Sul do Brasil, 2005 e 2015



Fonte: resultados da pesquisa a partir de dados do IBGE (2019).

Pela figura 2, percebe-se um maior espriamento de crescimento nos estados do Rio Grande do Sul (RS) e do Paraná (PR). A Metade Sul do RS e o Oeste catarinense tiveram uma redução no número de municípios acima da média regional. Ferrera de Lima e Eberhardt (2010) e Ferrera de Lima *et al.* (2012) analisaram as transformações ocorridas na zona de fronteira a partir da perspectiva das mesorregiões diferenciadas Grande Fronteira do Mercosul (GFM) e Metade Sul do RS (Mesosul)³. Percebeu-se nelas um baixo padrão de desenvolvimento e um cenário de pequeno dinamismo e/ou estagnação. Apesar dessa conceituação, os autores demonstraram que, na média geral, as mesorregiões tinham avançado de

³ As mesorregiões diferenciadas são espaços sub-regionais, contíguos, com similaridades em termos de padrões de desenvolvimento regional.

forma considerável, convergindo para a média de crescimento da Região Sul do Brasil. Porém, no aspecto intrarregional, as mesorregiões apresentaram disparidades internas de crescimento favoráveis aos municípios que são polos regionais.

A figura 2 corrobora com os estudos de Ferrera de Lima e Eberhardt (2010), Ferrera de Lima *et al.* (2012) e Mantovani *et al.* (2020), que analisaram a variável emprego, Produto Interno Bruto (PIB) e a percepção dos gestores regionais. O padrão espacial de crescimento do VAB por habitante da região mostrou claramente a formação de um corredor no Rio Grande do Sul, na área da GFM. Esse corredor se estreita para um grupo pequeno de municípios e se expande novamente no Paraná. Assim, verifica-se que a dinâmica do crescimento econômico no sul do Brasil se deslocou para as áreas mais próximas ao Oeste catarinense e paranaense.

A amplitude do perfil de concentração econômica intrarregional no sul do Brasil, em especial no espaço da faixa de fronteira e das mesorregiões diferenciadas, foi agravada pela falta de mecanismos de financiamento e a descontinuidade das políticas públicas e regionais de desenvolvimento humano. Mesmo assim, os setores primário e terciário foram os principais geradores de emprego e renda, o que denota que ações locais para estimular os investimentos deram resultados. Dentre elas, pode-se citar doação de terrenos, isenções fiscais municipais, serviços de manutenção, conservação e ampliação das infraestruturas das cidades (CARGNIN, 2014; MAGALHÃES *et al.*, 2017; FERRERA DE LIMA, 2020; MANTOVANI *et al.*, 2020).

Para compreender a dinâmica do VAB por habitante, o estudo setorial da convergência aponta pistas importantes. Na agropecuária, o desvio padrão (tabela 1) apresentou um aumento de 45% na variação, demonstrando que houve um distanciamento de um conjunto de regiões da média regional. A informação positiva é que a média aumentou 60%. Ou seja, ocorreu uma expansão significativa do VAB da agropecuária ao longo da faixa de fronteira Arco Sul, mas de forma mais restrita no espaço regional. Em termos de convergência, a agropecuária apresentou a menor tendência.

Tabela 1 – Brasil, convergência do Valor Adicionado Bruto da produção agropecuária ponderado pela população ocupada no setor agropecuário na faixa de fronteira sul (em R\$1.000.000), 2005 e 2015

2005		2015	
Média	1,5	Média	2,04
Desvio Padrão	3,3	Desvio Padrão	4,78
Coefficiente de Variação	221%	Coefficiente de Variação	234%
Convergência Média por ano = -0,598			

Fonte: Resultado da pesquisa a partir de dados do IBGE (2019).

A divergência no VAB setorial da agropecuária no Arco Sul da faixa de fronteira encontra um conjunto de elementos explicativos, dentre eles:

- a) Diferenças de relevo, pois enquanto em algumas áreas, como o bioma Pampa, o terreno é de planície, no Norte do Rio Grande do Sul as áreas são de planalto e acidentadas em alguns trechos. Já no Oeste de Santa Catarina e no Sudoeste do Paraná, essa espécie de terreno é predominante. No Oeste do Paraná o predomínio é o planalto. Já no Noroeste do Paraná o predomínio são planícies de terreno mais arenoso, o arenito *cainá*.
- b) O perfil de produção agropecuária, pois enquanto no bioma Pampa predomina a criação extensiva de gado, arroz e reflorestamento, no Noroeste do Paraná a criação extensiva de gado e reflorestamento é hegemônica. No Norte do Rio Grande do Sul, Oeste catarinense, Sudoeste e Oeste do Paraná predominam as culturas temporárias de soja, milho e trigo. Nessas regiões também há criatórios de suínos e aves, com pouca produção bovina e apicultura. Atualmente, a produção de pescado tem ganhado relevância nessas regiões.
- c) A modernização da agropecuária, com a incorporação diferenciada dos “pacotes” tecnológicos entre as regiões. Com maior ou menor intensidade, as áreas da faixa de fronteira têm se inserido em estruturas modernas de produção. Ainda há espaços que se dedicam à agropecuária orgânica e outros tipos de produção alternativa. Um quarto elemento são os problemas climáticos que as regiões possam ter enfrentado ao longo do tempo.

Num estudo feito por Alves e Souza (2015), a partir de dados do Censo Agropecuário e ampla revisão de literatura, os autores chegaram à seguinte conclusão: a alta concentração da produção agropecuária está relacionada ao nível tecnológico e não aos fatores de produção terra e trabalho. Então, para se avançar na expansão do VAB da agropecuária, necessita-se intensificar o uso da tecnologia.

Tabela 2 – Brasil, convergência do Valor Adicionado Bruto Industrial ponderado pela população ocupada no setor industrial na faixa de fronteira sul (em R\$1.000.000), 2005 e 2015

2005		2015	
Média	0,23	Média	0,28
Desvio Padrão	0,71	Desvio Padrão	0,81
Coefficiente de Variação	303%	Coefficiente de Variação	289%
Convergência Média por ano = 0,464			

Fonte: Resultado da Pesquisa a partir de dados do IBGE (2019).

Na produção industrial, os dados de convergência do Valor Adicionado Bruto (VAB) por ocupação apresentaram uma tendência à concentração. A média

aumentou 22%. Diferente da agropecuária, cuja média cresceu expressivamente, mas com Valor Adicionado significativo em regiões específicas, demonstrando altos ganhos de produtividade por população ocupada de forma concentrada. Na produção industrial, o desvio padrão teve uma variação de 14%. Já o coeficiente de variação demonstrou que, em 2005, os desvios atingiram, em relação à média, 303% do valor dela. Na distribuição de 2015, porém, os desvios atingiram, em relação à média, 289% do valor desta. As porcentagens demonstraram a magnitude do desvio padrão sobre a distribuição, o que permitiu inferir que o valor gerado por ocupação é mais convergente na produção industrial da faixa de fronteira Arco Sul do que na agropecuária.

Cabe lembrar que no espaço compreendido entre o Norte do Rio Grande do Sul e Oeste do Paraná formou-se um maior adensamento de Valor Adicionado Bruto acima da média regional, entre 2005 e 2015. Isso demonstra a maior convergência desse espaço em termos de produção, seja industrial ou primária. Essa tendência e fenômeno regional são explicados por Kusbick e Tartas (2015) e Oliveira e Rodrigues (2020), ao afirmar que a integração entre os setores agropecuário e industrial, formando agroindústrias, gerou vantagens tanto para os produtores rurais quanto para a competitividade do setor secundário regional. A integração, o regime de parcerias e a cooperação garantiram o fornecimento de matérias-primas em escala crescente, de insumos modernos e a transferência de tecnologia e *know-how* por meio da assistência técnica, o que fortaleceu a expansão da produtividade na agropecuária e o *continuum* urbano-industrial.

Batistella e Marion Jr. (2018), ao analisar o crescimento econômico e a convergência de renda no estado do Rio Grande do Sul, apontaram convergência absoluta e convencional para o setor industrial, enquanto a agropecuária e serviços eram influenciados por características espaciais. Ou seja, a indústria localizada nos municípios mais atrasados cresceu de forma rápida em relação aos municípios polos, mas com parâmetros próprios. Apesar da análise ser para o período 2000-2010 e usar métodos sofisticados, os seus resultados convergiram para os resultados apresentados nesse estudo.

Tabela 3 – Brasil, convergência do Valor Adicionado Bruto do setor terciário ponderado pela população ocupada nesta categoria na faixa de fronteira sul (em R\$1.000.000), 2005 e 2015

	2005		2015
Média	0,64	Média	0,47
Desvio Padrão	1,04	Desvio Padrão	0,52
Coeficiente de Variação	162%	Coeficiente de Variação	110%
Convergência Média por ano = 3,229			

Fonte: Resultado da Pesquisa a partir de dados do IBGE (2019).

No caso do setor terciário, os dados demonstraram a maior convergência por ocupação. O desvio padrão caiu 50% entre 2005 e 2015, o que afetou uma retração de 68% no coeficiente de variação. A maior convergência média foi do setor terciário. Apesar das discrepâncias na produtividade por ocupação na agropecuária, e, em menor grau na indústria, no setor terciário há praticamente um padrão mais uniformizado nos municípios da faixa de fronteira do Arco Sul do Brasil.

Para León, Meirelles e Thomaz (2010), as aglomerações e os ganhos de escala no setor terciário, em especial dos serviços, estão relacionados à acessibilidade da informação especializada; qualificação da mão de obra; acesso a fornecedores; rede logística estruturada; clientes e organizações; inovações e aos bens públicos. Nesse sentido, a convergência do setor terciário no Arco Sul da faixa de fronteira reflete mais do que o ganho de produtividade da população ocupada, mas as mesmas condições de competitividade e acesso ao mercado consumidor e de insumos.

No caso das inovações no setor terciário, um estudo de Braga, Rebouças e Silva Filho (2017), apontou convergência e similaridade em termos de inovação entre os setores industrial e terciário em cerca de 50% de variáveis relacionadas à inovação. Ademais, as atividades terciárias e secundárias se alinham à inserção no mercado e à percepção dos consumidores, com ampla troca de informações do que deve ser produzido e a forma como deve ser ofertado. Ou seja, os resultados desse estudo corroboram com a convergência espacial apresentada no Arco Sul da faixa de fronteira.

Considerações finais

Esse artigo analisou a economia regional dos municípios que compõem o Arco Sul da faixa de fronteira brasileira e sua tendência à convergência setorial. Nesse sentido, foi utilizada a metodologia das médias de variação com o intuito de perceber o alinhamento dos setores econômicos em termos de dinâmica, utilizando como parâmetro a geração de Valor Adicionado Bruto por mão de obra ocupada na agropecuária, indústria e atividades terciárias. O estudo comparou as tendências nos anos de 2005 e 2015 e a escolha desses anos se deu em função do dinamismo que a economia brasileira vivenciou nesse período, com uma profunda desaceleração em recessão entre 2015 e 2017.

Os resultados apontaram a maior convergência nos setores industrial e terciário. Em especial, o terciário apresentou a maior convergência em termos de VAB por ocupação nos municípios do Arco Sul da faixa de fronteira. Isso demonstra um padrão espacial em termos de produtividade e capacidade da força de trabalho agregar valor. Ao contrário, a maior divergência ocorreu na agropecuária, evidenciando as diferenças de relevo e de absorção de tecnologia entre as áreas rurais, o que é corroborado na literatura regional.

Já na distribuição espacial do VAB total, notou-se a tendência à formação de um corredor entre o Norte do Rio Grande do Sul e o Oeste do Paraná. A área da metade sul do Rio Grande do Sul não apresentou mudanças significativas na sua participação no VAB total do Arco Sul da faixa de fronteira.

A pesquisa contribuiu para uma melhor compreensão do comportamento dos setores econômicos ao longo da faixa de fronteira. Ademais, demonstrou a transição que alguns espaços vêm passando fortalecendo ora os polos regionais ora as áreas mais periféricas da faixa de fronteira.

Por fim, o estudo se concentrou puramente no comportamento dos setores econômicos e sua convergência em termos de crescimento do VAB em relação à força de trabalho ocupada. O que implica na necessidade de estudos mais amplos, com uma gama de variáveis significativa e métodos estatísticos sofisticados para inferir sobre as particularidades que afetam a convergência na economia regional da área da faixa de fronteira. Como exposto na introdução, apesar de outras demandas de pesquisa se mostrarem tão ou mais importantes na agenda do desenvolvimento territorial transfronteiriço, esse estudo foi limitado apenas à questão econômica, o que remete à necessidade de estudos futuros sobre o comportamento do padrão de desenvolvimento econômico regional no Arco Sul da faixa de fronteira.

Fonte(s) de Financiamento

CNPq-Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico e FA-Fundação Araucária de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Estado do Paraná.

Referências

ALMEIDA, C.; RAUBER, A. Oiapoque, aqui começa o Brasil: a fronteira em construção e os desafios do desenvolvimento regional. **Redes**, 22 (1), p. 474-493, 2017.

ALVES, E.; SOUZA, G. S. Pequenos estabelecimentos também enriquecem? Pedras e troços. **Revista de Política Agrícola**, 24 (3), p. 33-54, 2015.

BARRO, R.; SALA-I-MARTIN, X. Technological diffusion, convergence and growth. **Journal of Economic Growth**, 1 (1), p. 1-26, 1995.

BATISTELLA, P.; MARION FILHO, P. Crescimento econômico e convergência de renda nos municípios do Rio Grande do Sul: uma análise dos três grandes setores (2000-2010). **Revista Estudo & Debate**, 25 (2), p. 284-309, 2018.

BRAGA, C. S.; REBOUÇAS, S. M.; SILVA FILHO, J. C. Inovação em serviços: divergências e similaridades com o setor industrial. **Estudos do CEPE**, n. 46, p. 110-130, 2017.

CARGNIN, A. P. Política Nacional de Desenvolvimento Regional e repercussões no Rio Grande do Sul. **Revista Mercator**, 13 (1), p. 19-35, 2014.

FERRERA DE LIMA, J. The Brazilian policy of regional development. **Working paper, n. 2**. Toledo: UNIOESTE/Núcleo de Desenvolvimento Regional, 2020. DOI: 10.13140/RG.2.2.16770.63682. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/339644550_the_brazilian_policy_of_regional_development.

FERRERA DE LIMA, J.; EBERHARDT, P. H. Mesorregião Grande Fronteira do Mercosul: perfil locacional do desenvolvimento regional. **Redes**, 15, (2), p. 134-151, 2010.

FERRERA DE LIMA, J.; PIFFER, M.; KLEIN, C. F.; EBERHARDT, P. H. A percepção do desenvolvimento regional na Grande Fronteira do Mercosul. **Estudos do CEPE**, n. 35, p. 133-150, 2012.

IBGE-INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Dados avulsos**. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/home/pnadcm>. Consulta em: 12 dez. 2019.

KUSBICK, F.; TARTAS, R. Fatores que influenciaram a implantação e desenvolvimento da agroindústria sob a ótica de Alfred Weber: o caso do Oeste Catarinense. **Cadernos de Economia**, v. 19, n. 35, p. 47-64, 2015.

LEÓN, F. H.; MEIRELLES, D. M.; THOMAZ, J. C. Vantagens da aglomeração de serviços no contexto do desenvolvimento econômico: um ensaio teórico. **Redes**, 15 (3), p. 68-88, 2010.

MAGALHÃES, J.; MONTEIRO NETO, A.; COSTA, R.; RESENDE, G.; SOUSA, A. Avaliação qualitativa da Política Nacional de Desenvolvimento Regional e seus instrumentos explícitos: uma percepção dos atores locais. In: RESENDE, G. (Org.) **Avaliação de políticas públicas no Brasil**: uma análise da Política Nacional de Desenvolvimento Regional, v. 3. Brasília: IPEA, p. 237-259, 2017.

MANTOVANI, G. G.; RUTHS, J. C.; SOUZA, M. P. R.; FERREIRA, R. L. A.; CATTELAN, R.; R.; MATTEI, T. S.; CAMARGO, W. S. A dinâmica do desenvolvimento socioeconômico nos municípios da Faixa de Fronteira Brasileira. In: FERRERA DE LIMA, J. (Org.) **Desenvolvimento regional fronteiriço no Brasil**. Toledo: Núcleo de Desenvolvimento Regional NDR, p. 35-113, 2020.

JOYAL, A. Do desenvolvimento regional ao desenvolvimento territorial: uma comparação Québec-Brasil, 1960-2010. **Informe GEPEC**, v. 23, edição especial, p. 191-209, 2019.

MORAES, A. C. R. Ordenamento territorial: uma conceituação para o planejamento estratégico. In: **Para pensar uma Política Nacional de Ordenamento Territorial**. Brasília: Ministério da Integração Nacional / Secretaria de Políticas de Desenvolvimento Regional, p. 43-47, 2005.

OLIVEIRA, T. J. A.; RODRIGUES, W. Vulnerabilidade e o desenvolvimento das regiões do agronegócio no Brasil, 2007-2017. **Informe GEPEC**, 24 (2), p. 232-248, 2020.

RAIHER, A. P.; FERRERA DE LIMA, J.; KLEIN, C. A distribuição espacial da indústria no Sul do Brasil e sua convergência. **Análise Econômica**, v. 32, n. 61, p. 81-104, 2014.

RÜCKERT, A. A.; ALBUQUERQUE, E. Uma contribuição ao debate sobre a Política Nacional de Ordenamento Territorial-PNOT. **Revista Mercator**, 4 (8), p. 15-26, 2005.

RÜCKERT, A. A.; CAMPOS, H. A.; SUPERTI, E.; PORTO, J. L. R. Transfronteirizações na América do Sul: uma agenda de pesquisa sobre dinâmicas

territoriais nas fronteiras meridional e setentrional do Brasil. **PRACS: Revista Eletrônica de Humanidades**, 7 (1), p. 99-115, 2014.

SOUZA, N.; PORTO JUNIOR, S. Crescimento regional e novos testes de convergência para os municípios da Região Nordeste do Brasil. **Anais do I Encontro Brasileiro de Estudos Regionais e Urbanos-ENABER**. São Paulo: USP, 2002.

WILLIAMSON, J. B.; FLEMING, J. Convergence theory and the social welfare sector. **International Journal of Comparative Sociology**, 18 (3-4), p. 242-253, 1977.

Data de submissão: 06/04/2020

Data de aprovação: 28/01/2021

Revisão: Daniela Matthes (português), Anderson de Miranda Gomes (inglês) e Yanet María Reimondo Barrios (espanhol).

Jandir Ferrera de Lima

Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional e Agronegócio /
Universidade Estadual do Oeste do Paraná (PGDRA/UNIOESTE)

Rua da Faculdade, 645 – Jardim Santa Maria

85903-000 Toledo/PR, Brasil

Orcid: <http://orcid.org/0000-0002-0359-0670>

E-mail: jandir.lima@unioeste.br

Bernardo Soares Bidarra

Bacharel em Ciências Econômicas

Rua da Faculdade, 645 – Jardim Santa Maria

85903-000 Toledo/PR, Brasil

Orcid: <http://orcid.org/0000-0003-2258-1267>

E-mail: bernardobidarra@hotmail.com

