



# Desenvolvimento econômico na faixa de Fronteira Sulbrasileira

Cristiane Fernanda Klein (Brasil)

Jandir Ferrera de Lima (Brasil)

Lucir Reinaldo Alves (Brasil)

## Introdução

Na Região Sul do Brasil, no final do século XX, houve o processo de fortalecimento industrial, resultante da desconcentração da indústria brasileira em direção ao Sul do país. Nesse período, a participação do Sul na produção industrial aumentou de 12%, em 1980, para 17%, no final dos anos 1990. Assim, a Região passou a possuir um crescimento estável da produção industrial, uma vez que fortaleceu e modificou sua estrutura produtiva. Nesse contexto, os três Estados da Região Sul passaram por uma evolução econômica que se refletiu na estrutura do setor produtivo, relativamente semelhantes entre si, com forte inserção na agroindústria. O resultado foi a integração entre os setores primário e secundário, em especial, no interior dos estados, na porção mais Oeste da Região, em direção à Faixa de Fronteira (MARTINIE; DINIZ, 1991; DINIZ, 1995; MONTIBELLER FILHO; GARGION, 2014).

Apesar da importância do processo de industrialização no desenvolvimento econômico, ele por si só não garante a permanência ou a garantia de que um município, ou região, vai permanecer ou será desenvolvido ao longo do tempo. Isso se aplica, também, aos municípios que foram beneficiados com o processo de agroindustrialização no interior do Sul do Brasil, em especial, situados na Faixa de Fronteira.

No Brasil, a Faixa de Fronteira se estende por 150 km entre a linha de fronteira com outras nações e o interior do país. Ela se divide em três arcos: Norte, Central e Sul. Levando em consideração o Arco Sul da Faixa de Fronteira, já que esse estudo tem como foco a área fronteiriça na Região Sul do País, o seu objetivo é analisar o estágio de desenvolvimento econômico dos municípios brasileiros que se localizam na Faixa de Fronteira com Argentina, Paraguai e Uruguai. A análise se concentrou entre 2005 e



2015, pois, nesse período, o crescimento econômico brasileiro foi muito significativo. Entre 2016 e 2017, a economia entrou em crise, regredindo a indicadores de quase uma década. Na sequência, ao ensaiar uma retomada, em 2018 e 2019, a pandemia do novo coronavírus fez novamente a economia regredir a indicadores de 2015. Ou seja, apesar da decalagem de tempo entre o período de análise e a conjuntura atual, os resultados são praticamente válidos para o início da década de 2020. O estudo também comenta algumas particularidades da área trinacional da faixa de fronteira no Paraná e no Rio Grande do Sul.

### O processo de desenvolvimento econômico

No período pós Segunda Guerra, iniciou-se a discussão da problemática regional por vários teóricos que tinham como principal intuito esclarecê-la e indicar possíveis soluções para o subdesenvolvimento em escala regional. E, assim, na década de 1950, surgiram as primeiras teorias que diferenciavam o crescimento do desenvolvimento econômico, marcadas pela preocupação dos pensadores com relação à distribuição de renda e à qualidade de vida das pessoas (CANDIDO, 1999).

O foco das discussões, entre as décadas de 1950 e 1980, tinham como principais características: 1) a industrialização era a via de superação da pobreza e de subdesenvolvimento; 2) os impulsos de mercado não são capazes de promover a industrialização, portanto, a industrialização se dá por meio da intervenção exógena, pelo Estado; 3) deve haver planejamento estatal e se definem quais os setores que devem se expandir e os instrumentos necessários para isso; 4) a participação do Estado na economia se dá em meio à captação de recursos e o investimento destes, onde o setor privado for insuficiente (PEREIRA, 2011).

Na contramão, além da industrialização, Rostow (1978; 2010) chamou a atenção sobre o desenvolvimento econômico ocorrer por etapas, nas quais várias modificações sociais e políticas na sociedade eram visualizadas. As etapas históricas elaboradas pelo autor são: a fase de sociedade tradicional, a das condições prévias para a decolagem, a da decolagem, a da marcha em direção à maturidade e a era do consumo de massa, por fim, a etapa que classificou para além do consumo. Essas etapas estão expostas no Quadro 1.



Quadro 1. Etapas do Desenvolvimento Econômico de Walt Rostow

ETAPA	CARACTERÍSTICA
1ª. A Sociedade Tradicional	A estrutura produtiva se expande de forma limitada.
2ª. As Pré-condições para o Arranco	Modificações na sociedade tradicional, absorvendo novas técnicas produtivas e aumento da produtividade.
3ª. O Arranco	Início do processo de industrialização, que forma as cadeias produtivas.
4ª. A Marcha para a Maturidade	Crescimento econômico continuado, a economia amplia a absorção de tecnologia moderna e aumento das exportações.
5ª. A Era do consumo em Massa	Os setores de maior crescimento da economia são os setores urbanos (indústria, comércio e serviços). Os salários e o mercado se ampliam e permitem o consumo em massa.
6ª. Para além do consumo	Estágio em que o desenvolvimento econômico está consolidado.

Fonte: Elaboração própria, a partir de Rostow (1978; 2010) e Eberhardt e Ferrera de Lima (2016).

A teorização de Rostow (1978; 2010) menciona a industrialização como peça-chave no arranco do desenvolvimento, mas não entra em consideração sobre o papel do Estado ou da sociedade local na estruturação da indústria. A perspectiva da sociedade local como elemento de transformação só vai surgir a partir dos anos 80.

Nos anos de 1980, com a crise financeira do estado e a redemocratização do Brasil, o municipalismo ganhou mais espaço junto ao federalismo brasileiro. Nesse sentido, iniciou-se uma preocupação com ações de desenvolvimento local, pela base em oposição ao desenvolvimento de cima para baixo, conduzido pelo estado centralizado. As discussões em prol do desenvolvimento econômico são endogeneizadas nos municípios e a mobilização dos atores locais para a melhoria das condições produtivas e de vida torna-se a nova tônica da política pública e das ações coletivas. Além disso, as ações endógenas são essenciais para fazer com que as regiões e municípios possam migrar de estágio de desenvolvimento e consolidá-lo (BARQUERO, 2001; AMARAL FILHO, 2002; JOYAL, 2019).

### Procedimento metodológico

O objeto de estudo foi a Faixa de Fronteira do Arco Sul do Brasil, a qual possui em torno de 70% dos municípios fronteiriços do país. Essa área possui o maior percentual de população residente na fronteira, aproximadamente 63% do total, e 70% da população urbana (PEITER, 2005; MDR, 2010).



Para analisar o estágio do desenvolvimento, foi estimado um Índice de Desenvolvimento Econômico Regional (IDER). A estimativa e a classificação do IDER se alinham à teoria de Rostow (1978), na qual, para uma região alcançar o desenvolvimento econômico, ela passa por estágios que implicam em modificações sociais, políticas e econômicas. Nesse sentido, para se aplicar os métodos de análise, foram utilizadas variáveis que representam a estrutura econômica e social dos municípios do Arco Sul da Faixa de Fronteira brasileira.

Para a estimativa do IDER e do perfil do estágio de desenvolvimento econômico, foram utilizados dados sociais e econômicos para os municípios da Região Sul do Brasil, referentes aos anos de 2005 e 2015, ou mais próximo possível desse período, haja vista a disponibilidade de informações nas bases estatísticas. Os dois períodos são utilizados para tornar possível mensurar o estágio de desenvolvimento econômico regional e comparar as regiões, sendo possível identificar se os municípios retrocederam ou permaneceram no mesmo estágio de desenvolvimento.

A justificativa ao uso de variáveis sociais e econômicas se dá pela similaridade na estrutura econômica e nos indicadores sociais dos três Estados que compõem a Região. Além disso, esse conjunto de dados é representado por variáveis que influenciam diretamente ou indiretamente o desenvolvimento econômico. Buscou-se, também, classificar as variáveis de ordem endógena ou exógena.

Quadro 2. Variáveis e Dimensões e Fatores dos Determinantes do processo de desenvolvimento regional (continua)

Indicador	Ajuste	Período	Dimensão	Fonte	Fator	Influência no desenvolvimento/Fórmula
<b>Taxa de Urbanização</b>	População total/População urbana = Taxa de Urbanização	2005/2015	Social	IBGE	Endógeno	Direta (1)
<b>Bolsa Família</b>	Valor repassado por município	2005/2015	Social	Ministério do desenvolvimento social	Exógeno	Indireta (2)
<b>Abastecimento de Água</b>	Economias residenciais ativas de água	2005/2015	Social	SNIS	Endógeno	Direta (1)
<b>Nota do IDEB</b>	Nota do IDEB (observado) na rede estadual do 8º/9º ano	2005/2015	Social	INEP	Endógeno	Direta (1)



**Quadro 2. Variáveis e Dimensões e Fatores dos Determinantes do processo de desenvolvimento regional (conclusão)**

<b>Indicador</b>	<b>Ajuste</b>	<b>Período</b>	<b>Dimensão</b>	<b>Fonte</b>	<b>Fator</b>	<b>Influência no desenvolvimento/Fórmula</b>
<b>Exportações</b>	Valor das exportações	2005/2015	Econômico	MIDIC	Exógeno	Direta (1)
<b>Emprego formal no setor primário</b>	Total do Emprego Formal no setor primário	2005/2015	Econômico	RAIS/MTE	Endógeno	Direta (1)
<b>Emprego formal no setor secundário</b>	Total do Emprego Formal no setor secundário	2005/2015	Econômico	RAIS/MTE	Exógeno	Direta (1)
<b>Emprego formal no setor terciário</b>	Total do Emprego Formal no setor terciário/Emprego total = % de empregos no setor terciário	2005/2015	Econômico	RAIS/MTE	Endógeno	Direta (1)
<b>VAB primário</b>	VAB da agropecuária a preços correntes	2005/2014	Econômica	IBGE	Endógena	Direta (1)
<b>VAB secundário</b>	VAB indústria a preços correntes	2005/2014	Econômica	IBGE	Exógena	Direta (1)
<b>VAB terciário</b>	VAB serviços a preços correntes	2005/2014	Econômica	IBGE	Endógena	Direta (1)
<b>PIB per capita</b>	Produto Interno Bruto/População Total	2005/2014	Econômica	IBGE	Endógena	Direta (1)
<b>Cota-parte do fundo de participação</b>	Registro das transferências referentes ao FPM/receita tributária = % do FPM na receita tributária	2005 e 2015	Econômica	Ministério da Fazenda /Secretaria do Tesouro Nacional	Exógena	Direta (1)

Fonte: Adaptado de Klein (2016) e Eberhardt e Ferrera de Lima (2016).

Como mostra o Quadro 2, foi realizado ajuste/intensificação das variáveis para se evitar que os municípios que possuem maiores populações, e, assim, possuem maior produção e despesas em áreas sociais, enviesem os resultados. Além disso, as variáveis que são contabilizadas em unidades monetárias foram ajustadas para o ano mais recente:

**Urbanização:** é classificada como de ordem endógena e representa a população residente na área urbana. Como os anos de análise escolhidos, não disponibilizaram dados de população urbana e realizou-se um ajuste para sua



aplicação ao método de análise, a partir das estimativas da população urbana dos anos de 2000 e 2010 e da estimativa da população total para os anos de 2005 e 2015.

**Bolsa Família:** representado pelo número de benefícios do Programa Bolsa Família, atualmente Auxílio Brasil, é um programa de transferência de renda com condicionantes, resultante da unificação de diferentes programas, focalizado em famílias pobres cadastradas em cada município do país. O valor do benefício varia conforme a renda domiciliar per capita da família, o número e a idade dos filhos (KLEIN, 2016). Para este trabalho, foi utilizado o valor repassado para cada município nos anos de 2005 e 2015. Na relação com o desenvolvimento, espera-se que quanto mais desenvolvida a região, menos se gaste por habitante.

**Abastecimento de água:** essa variável está representada pela população total atendida com abastecimento de água, economias residenciais ativas de água, sendo coletada para os anos de 2005 e 2015. Para eliminar seu efeito tamanho, esta foi dividida pelo número de domicílios particulares permanentes de cada município nestes anos, disponível nos censos de 2000 e 2010.

**Nota do IDEB:** representa a educação dos municípios nos anos de 2005 e 2015. O IDEB se define como um indicador de qualidade educacional que combina informações de desempenho em exames padronizados (Prova Brasil ou Saeb) – obtido pelos estudantes ao final das etapas de ensino (4<sup>a</sup> e 8<sup>a</sup> séries do ensino fundamental e 3<sup>a</sup> série do ensino médio) –, com informações sobre rendimento escolar (aprovação). O IDEB é calculado a partir de dois componentes: taxa de rendimento escolar (aprovação) e médias de desempenho nos exames padronizados aplicados pelo Inep. Os índices de aprovação são obtidos a partir do Censo Escolar, realizado anualmente, e as médias de desempenho utilizadas são as do Saeb (KLEIN, 2016).

**Mortalidade infantil:** essa entra como variável que influencia indiretamente no desenvolvimento, ou seja, é desejável que este valor seja o menor possível. Para fins de análise, esta variável foi dividida pelos nascidos vivos durante cada ano, todos os dados foram coletados segundo a residência do ocorrido. Seu cálculo é dado da seguinte maneira: divide-se o número de óbitos de residentes com menos de um ano de idade pelo número total de nascidos vivos de mães residentes, esta divisão é multiplicada por 100 (KLEIN, 2016).



**Exportações:** originalmente, os dados de exportação são em US\$ FOB. A transformação para R\$ foi feita segundo a cotação do dólar do dia 31/12, nos períodos de análise (R\$ 2,34 no ano de 2005 e R\$ 3,48 em 2015), e, em seguida, ajustados para o ano de 2010, conforme o PIB utilizado na metodologia. North (1955) trata da importância das exportações no crescimento econômico regional. Quanto maior o nível de exportações atingido pela região, maior será seu crescimento, dados os efeitos de difusão e de encadeamento que a renda advinda das exportações gera na região (KLEIN, 2016).

**Emprego Formal:** foi utilizado o emprego formal no setor primário, secundário e terciário, ou seja, o total de indivíduos empregados formais (com carteira assinada) nas atividades que se agrupam cada um dos três setores.

**Valor Adicionado Bruto (VAB):** representa o valor que a atividade agrega aos bens e serviços consumidos no seu processo produtivo. É a contribuição ao produto interno bruto pelas diversas atividades econômicas, obtida pela diferença entre o valor de produção e o consumo intermediário absorvido por essas atividades. Sendo assim, utilizou-se o VAB para os três setores da economia (KLEIN, 2016).

**PIB per capita:** essa variável é a soma do valor de tudo que é produzido em bens e serviços de uma região dividida pela população total da mesma região. Esta variável tem sua importância ao ser usada como indicador de qualidade de vida, de modo que os cidadãos se beneficiariam da produção da sua região. Mas há um viés, pois uma má distribuição de renda pode fazer com que o PIB aumente, mas a maioria dos cidadãos fique mais pobre. No caso do trabalho, se utilizou o PIB total que, ao ser normalizado, foi dividido pelo total da população (KLEIN, 2016).

**Cota-parte do fundo de participação municipal:** destina-se ao registro das transferências referentes ao Fundo de Participação do Município. O FPM é uma variável exógena, com objetivos redistributivos. O FPM é composto por 22,5% do produto da arrecadação do Imposto de Renda e Imposto sobre Produto Industrializado. Para cada faixa populacional, um coeficiente é estabelecido, variando de 0,6 a 4,0 para municípios com número de habitantes entre 10.188 e 156 mil. Para municípios com número maior de habitantes, o coeficiente continua fixo (KLEIN, 2016).

A junção das variáveis sociais e econômicas faz com que se visualize, além do crescimento, o desenvolvimento de uma região, o que não advém somente do



aumento do Produto Interno Bruto (PIB), mas, sim, do melhoramento de variáveis sociais e econômicas que proporcionem o bem-estar da sociedade.

Definidas as variáveis, o método aplicado para o tratamento das informações foi o método *Fuzzy*, utilizado por Pacheco et al. (2010), Freire (2011), Giovanetti e Raiher (2015) e Klein (2016), os quais foram tomados como base para esse estudo. Segundo esses autores, o método *Fuzzy* se aplica em situações nas quais não se pretende apenas encontrar duas possíveis respostas compreendidas no intervalo [0,1], obtendo-se como resposta verdadeiro (1) ou falso (0). Dessa forma, um índice construído a partir desta metodologia poderia assumir um valor de verdade intermediário entre 0 e 1, isto é, quanto mais próximo a 1 o resultado, mais desenvolvido é o município.

Há dois procedimentos para a construção dos índices *Fuzzy* para cada indicador selecionado, um para indicadores que afetam diretamente (relação positiva) o desenvolvimento e outro para indicadores que afetam indiretamente ou inversamente o desenvolvimento. A fórmula para indicadores que afetam diretamente o desenvolvimento é representada pela Equação 1:

$$X_{ij} = \frac{N_j - Min_j}{Max_j - Min_j} \quad (1)$$

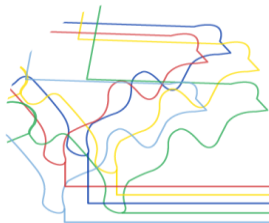
Em que  $X_{ij}$  é o valor do índice *Fuzzy*, para o indicador  $j$  calculado para o município  $i$ ;  $N_j$  representa o valor observado do indicador  $j$  para o município  $i$ ;  $Min_j$  é o valor mínimo observado no indicador  $j$  e  $Max_j$  é o valor máximo observado do indicado  $j$ .

A fórmula para o indicador inversamente relacionado ao desenvolvimento é representada pela Equação 2:

$$X_{ij} = \frac{Max_j - N_j}{Max_j - Min_j} \quad (2)$$

Os índices obtidos a partir das fórmulas expostas variam de 0 (zero) a 1 (um), sendo que, agora (com a transformação realizada especialmente no caso da equação





2), quanto mais próximo a 0 (zero), o município tende a estar menos desenvolvido e quanto mais próximo a 1 (um), o município tende a estar mais desenvolvido.

As fórmulas (1) e (2) não resultam em valores definidos, para um piso e teto para cada indicador, mas, sim, os valores mínimo e máximo observados, por isso, após se obter os indicadores diretos e indiretos, o próximo passo é atribuir pesos a eles.

Os pesos devem indicar a importância que a sociedade dá a cada aspecto abordado pelos indicadores, porém, mensurar essas preferências, é, no mínimo, muito trabalhoso e, no máximo, impossível, na prática. Assim, como grande parte dos trabalhos sobre pobreza que utilizam a metodologia Fuzzy, será utilizado um instrumental matemático para definição dos pesos, diminuindo a arbitrariedade dessa escolha (PACHECO; DEL VECCHIO; KERSTENETZKY, 2010; FREIRE, 2011; KLEIN, 2016). A fórmula para o cálculo dos pesos encontra-se na Equação (3):

$$W_j = \frac{\sum_{j=1}^n x_{ij} w_j}{\sum_{j=1}^n w_j} \quad (3)$$

Em que  $W_j$  é o peso do indicador  $j$ ;  $x_{ij}$  é o valor do índice Fuzzy para o indicador  $j$  calculado para o município  $i$ ;  $n$  é a população total e  $n_i$  refere-se à população do município  $i$ .

Para se obter um único índice de pobreza e poder compará-lo entre diferentes municípios, é necessário que seja feita a agregação de todos os índices Fuzzy. Essa agregação é feita por meio de uma média ponderada dos índices Fuzzy, ressaltando que o ponderamento é dado pelos pesos calculados.

De tal maneira, a fórmula para a obtenção do Índice Fuzzy Multidimensional se dá na Equação (4):

$$\mu_i = \frac{\sum_{j=1}^n x_i w_j}{\sum_{j=1}^n w_j} \quad (4)$$



Em que  $\mu_1$  é o Índice Fuzzy Multidimensional agregado para o município  $i$ ;  $x_j$  é o valor do índice Fuzzy para o indicador  $j$  calculado para o município  $i$  e  $w_j$  é o peso do indicador  $j$ .

Após as estimativas, foi realizada uma classificação do estágio de desenvolvimento de cada município. Com isso, o Índice de Desenvolvimento Econômico Regional (IDER) é construído com base na região que apresenta o maior valor para cada variável. O indicador parcial que cada região auferir, em cada variável, está atrelado ao município com maior valor, isto é, se uma região aumentou seu índice em relação ao período anterior, esta região obteve aumento proporcional maior que a região que obteve o maior valor para aquela variável. Os municípios que aumentaram seu IDER, em relação ao período anterior, se desenvolveram em um ritmo superior aos municípios mais desenvolvidos.

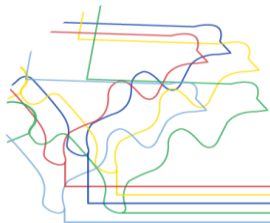
Para a divisão destes estágios, foi feita uma média aritmética entre o resultado do IDER dos municípios da Faixa de Fronteira. Após o cálculo da média, foi calculado o desvio padrão e, em seguida, os desvios em torno da média, implicando nas seguintes classificações:

Quadro 2. Classificação do Índice de Desenvolvimento Econômico Regional (IDER) no ano de 2005 e 2015

IDER	Classificação
superior a 0,1647	Avançadas
entre 0,1248 – 0,1647	Em transição
entre 0,0823 – 0,1248	Estagnadas
entre 0,0000 – 0,0823	Retardatárias

Fonte: Adaptado de Eberhardt e Ferrera de Lima (2016) e Klein (2016).

De acordo com a classificação proposta, os municípios que apresentaram IDER considerado avançado, apresentam uma dinâmica suficiente da sua base produtiva com potencial competitivo e de consumo. Os municípios que apresentaram IDER considerado em transição apresentam uma estrutura econômica e social em evolução que faz com que sua dinâmica de crescimento seja menor que os municípios considerados avançados. Os municípios com IDER estagnado ainda persistem algumas “deficiências” sociais e econômicas, o que faz o desenvolvimento se estagnar. Já os municípios considerados retardatários, encontram dificuldades em atrair e reter



recursos, o que dificulta seu processo de desenvolvimento econômico. Apesar do IDER estar focado no desenvolvimento regional, suas duas dimensões de indicadores também permitem uma reflexão sobre a sustentabilidade do desenvolvimento, pois sem variáveis sociais e econômicas em evolução e progresso, as variáveis ambientais, por si só, não mantêm o perfil de desenvolvimento sustentável da economia regional.

Os dados foram analisados a partir de tabelas, gráficos e mapas, destacando a distribuição do IDER municipal no espaço fronteiriço da Região Sul do Brasil. Para analisar espacialmente os resultados obtidos, foi utilizado o Sistema de Informação Georreferenciada (SIG), através do programa QGIS.

### Resultados e discussões

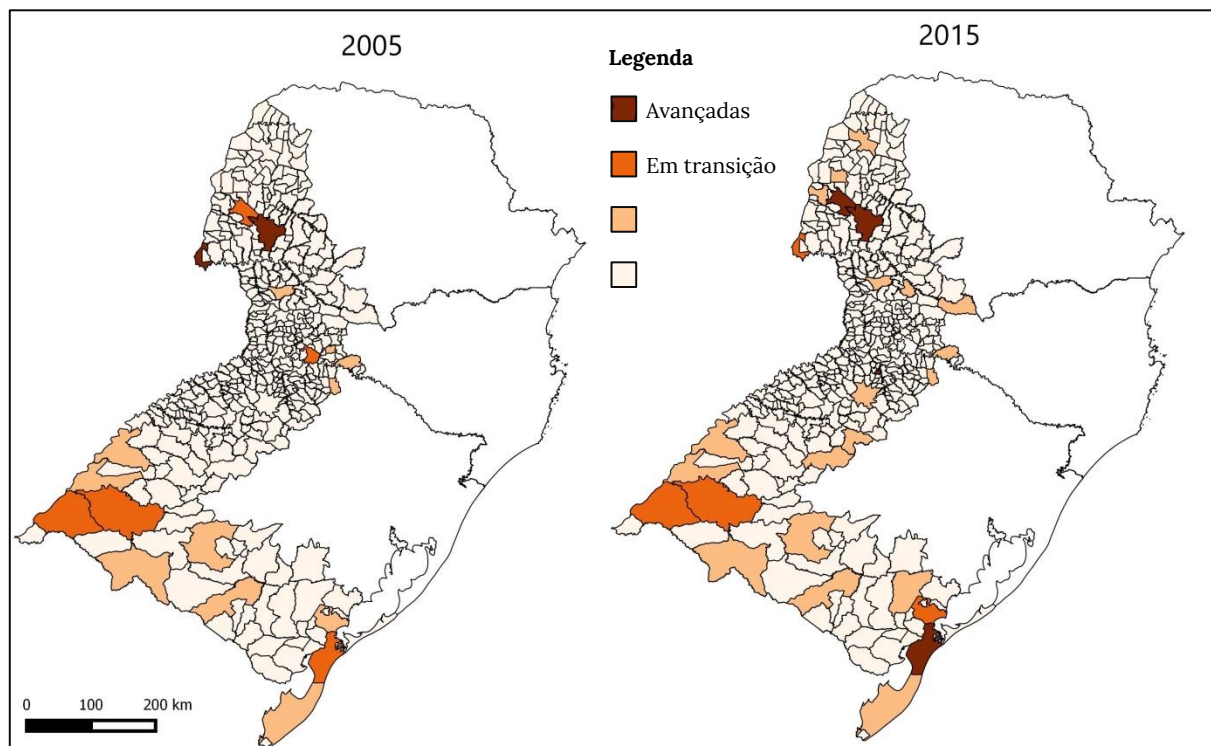
Como mostra a Figura 1, o estado com mais municípios localizados na Faixa de Fronteira do Arco Sul do Brasil é o Rio Grande do Sul, no qual em ambos os anos apresentou apenas um município com IDER avançado, Rio Grande. Os municípios de Alegrete e Uruguaiana, em transição, se posicionam na Mesorregião do Sudoeste Rio-grandense, na proximidade da fronteira trinacional. Esses municípios possuíam características semelhantes, como uma taxa de urbanismo, aproximada, de 90%, médias significativas no IDEB. Porém, o município de Uruguaiana apresentou o setor secundário como destaque na estrutura econômica, enquanto a economia de Alegrete se baseou de forma significativa no setor primário, mas com uma ocupação expressiva de empregos no setor terciário.

A Faixa de Fronteira do Rio Grande do Sul, em ambos os períodos, apresentou uma quantia significativa de municípios em estágio retardatário, principalmente com municípios menos populosos que têm maiores patamares de transferências de recursos em programas sociais. É o caso do Programa Bolsa Família, por habitante, e, também, muitos municípios sem quantia de alunos significativa para divulgação da nota do IDEB e, assim, em alguns casos, ocorre uma migração das pessoas destes municípios, indo para outros, em busca de melhor qualificação. Além disso, uma parte significativa destes municípios tem uma economia baseada no setor primário e, como mostraram os dados do IBGE e MTE, o setor terciário acaba por ter maior representatividade no Produto Interno Bruto (PIB) e emprego, que fez esses municípios estarem entre os menores IDER do Sul do país. Porém, de 2005 para 2015, municípios como Tupanciretã (RS), Cruz Alta (RS) e Palmeira das Missões (RS) passaram de Retardatários para Estagnados, refletindo uma melhora em fatores de desenvolvimento de dimensão social e econômica neste período. O mesmo ocorreu na



fronteira trinacional do Rio Grande do Sul, englobando municípios como Barra do Quaraí (RS), Quaraí (RS) e Uruguaiana (RS).

Figura 1. Índice de Desenvolvimento Econômico Regional (IDER) na Faixa de Fronteira da Região Sul do Brasil 2005-2015



Fonte: Resultados da pesquisa, adaptados de Klein (2016).

O segundo estado com maior número de municípios na região de fronteira é o Paraná, apesar de um número significativo de municípios estarem no estágio retardatário, em ambos os anos, e alguns com as mesmas características como as descritas nas cidades do Rio Grande do Sul, que se encontram no mesmo estágio. O Paraná mostrou um perfil diferenciado em alguns municípios da região da Faixa de Fronteira, pois é diferente de outros estados, inclusive brasileiros, os quais possuem seu interior menos desenvolvido.

No conjunto da Mesorregião Oeste Paranaense, apesar de algumas desigualdades internas, alguns municípios apresentaram estágios de desenvolvimento mais altos, é o caso de Toledo, Cascavel e Foz do Iguaçu, em ambos os anos de análise. Além disso, na Faixa de Fronteira do Paraná, Marechal Cândido Rondon, Palotina e Umuarama



passaram do estágio Retardatário para o Estagnado, movidos, principalmente, por fatores como o aumento do emprego, principalmente na indústria de transformação que, por consequência, proporcionou aumento na Renda das famílias, diminuição da transferência do valor do Bolsa Família por habitante, aumento no PIB *per capita* e, também, do FPM, retratando aumento da arrecadação municipal, como mostraram os resultados da pesquisa.

Na área da fronteira trinacional com Argentina e Paraguai, o município de Foz do Iguaçu apresentou retração no seu perfil de desenvolvimento. E, no entorno brasileiro da área trinacional, o IDER manteve-se inalterado, demonstrando que não houve espraiamento dos indicadores auferidos por Foz do Iguaçu nos municípios ao seu redor ou ao longo da BR 277, até Cascavel (PR). Esse resultado reflete uma tendência ocorrida no arco Sul da Faixa de Fronteira: os municípios no entorno dos polos regionais possuem os menores valores do IDER, retratando deficiências nas dimensões econômica e social do desenvolvimento. Na área de influência da fronteira trinacional, essa tendência se refletiu no perfil dos municípios de São José das Palmeiras (PR), São Pedro do Iguaçu (PR), Quatro Pontes (PR), Catanduvas (PR), Vera Cruz do Oeste (PR), Lindoeste (PR), Campo Bonito (PR), entre outros.

No geral, os municípios que apresentaram os melhores resultados no IDER na Faixa de Fronteira paranaense possuem a economia não só baseada na agricultura, mas, também, em indústrias de transformação. Além disso, estes municípios possuem uma representatividade na saúde por terem um número maior de hospitais, como é o caso de Foz do Iguaçu, Cascavel, Toledo e Umuarama. Os municípios de Toledo, Cascavel, Palotina, Marechal Cândido Rondon e Foz do Iguaçu são, também, polos educacionais com valores relevantes nas notas do IDEB e pelo número significativo de universidades, fazendo com que se tenha menos famílias recebendo transferências do Programa Bolsa Família. Cabe ressaltar a particularidade de Foz do Iguaçu, que tem o setor terciário como principal motor de sua economia devido à prestação de serviços e às atividades turísticas, além de serviços industriais ligados à Usina Hidrelétrica de Itaipu, que agregam valor significativo ao seu PIB e demonstram grande participação no emprego.

Os municípios da Faixa de Fronteira no Paraná, localizados na Mesorregião Sudoeste e Centro Sul paranaense também apresentaram, em sua maioria, o estágio de desenvolvimento retardatário, retratando “deficiências” nos âmbitos social e econômico. Porém, o município de Francisco Beltrão, no estágio de estagnado em 2005 e 2015, com melhora no valor do IDER, além de Palmas e Pato Branco, de



retardatários passaram a serem Estagnados, em 2015, representando uma melhora de variáveis, como emprego, PIB, IDEB, diminuição no valor repassado do Programa Bolsa Família por habitante. Mas, ainda assim, necessitam de atenção as variáveis “fracas” para a melhora no seu desenvolvimento, principalmente devido à representatividade que esses possuem, por serem polos microrregionais.

O estado de Santa Catarina, com o menor número de municípios na Região de Fronteira do Sul do Brasil, até pela sua disposição no espaço, também apresentou grande parte dos municípios no estágio Retardatário, inclusive com municípios, primeiramente em estágio Estagnado, caindo para Retardatário. Apenas o município de Concórdia se enquadrou como Estagnado em ambos os anos, obtendo um resultado superior ao seu entorno, devido a uma economia baseada na agricultura, agroindústria e comércio, com representatividade no emprego formal e, por consequência, no PIB. Porém, os resultados mostram que o extremo Oeste Catarinense se posicionou em atraso no desenvolvimento econômico. Isso demonstra a fragilidade do interior do estado que, mesmo com a produção agropecuária e agroindustrial consolidadas, que podem ser indutoras do desenvolvimento econômico, não se apresentaram significativos resultados para o desencadeamento de níveis maiores de desenvolvimento.

Na área da fronteira trinacional com Argentina e Uruguai, no Rio Grande do Sul, os municípios apresentaram o IDER em transição ou estagnados. Ou seja, o fenômeno das dificuldades de desenvolvimento acompanha as duas porções trinacionais da fronteira sulbrasileira.

De modo geral, a maior parte dos municípios localizados na Faixa de Fronteira da Região Sul do Brasil apresentou-se, nos anos de 2005 e 2015, no estágio de desenvolvimento retardatário, mesmo os três estados apresentando um padrão de distribuição espacial de municípios desenvolvidos diferenciados entre si. A maior parte dos municípios com os menores resultados do IDER foram os menos populosos, com menores percentuais de população urbana, menores notas do IDEB, maiores valores de transferência do Programa Bolsa Família por Habitante, além disso, o PIB *per capita* e FPM também foram menores ao se comparar com municípios com maiores resultados do IDER. Entretanto, algumas municipalidades, mesmo no estágio mais baixo do desenvolvimento, mostraram melhora no valor do IDER, alavancada pela evolução de algumas variáveis de análise, sugerindo que, no longo prazo, se tenha um melhor padrão de desenvolvimento nestes.



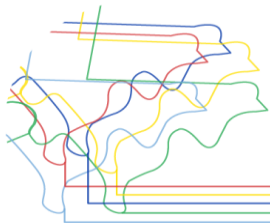
Com relação aos municípios com maior dificuldade nos indicadores de desenvolvimento no Sul do Brasil, a pesquisa original de Klein (2016) demonstrou que a concentração daqueles que se apresentaram em estágios inferiores de desenvolvimento nos três estados da Região Sul do Brasil foram os municípios da Faixa de Fronteira. Mesmo o Paraná e o Rio grande do Sul apresentando alguns municípios dessa região com melhores resultados do IDER, a maior porcentagem se apresentou no estágio retardatário.

Outra semelhança entre os três estados analisados foi a localização de municípios com baixo IDER no entorno de municípios com altos níveis de desenvolvimento, isso tanto em 2005 como em 2015. Alguns desses apresentaram melhoras, mas, no geral, muitos continuam a servir como dormitórios para as pessoas se deslocarem para os municípios polos, como já comprovado em outras pesquisas. No Paraná, como apresentado por Cintra, Delgado e Moura (2012), os municípios de Curitiba, Maringá, Londrina, Cascavel e São José dos Pinhais são municípios que, nos anos de 2000 e 2010, apresentaram os maiores fluxos de deslocamentos pendulares de entrada, enquanto os municípios que os entornam acabaram por apresentar os maiores fluxos pendulares de saída.

O mesmo ocorre em Santa Catarina, onde os maiores fluxos acontecem nas aglomerações das regiões metropolitanas (RMs) institucionalizadas, como é o exemplo das RM de Florianópolis, Itajaí e Criciúma. O que também vem a ocorrer na RM de Porto Alegre que, de acordo com os resultados da pesquisa, concentrou em ambos os anos e se mostrou um arquipélago de municípios desenvolvidos deste espaço do local, no entanto, municípios que estão em seu entorno apresentaram valores significativos de fluxos pendulares de saída (KLEIN, 2016).

Enquanto no Rio Grande do Sul (RS) observou-se, em ambos os anos, um agrupamento de municípios com baixo IDER na Metade Sul do RS e na Mesorregião do Noroeste Rio-grandense, além disso, foi o estado com maior percentual e número efetivo de municípios com IDER retardatário. Inclusive, os municípios com menor valor do IDER, em ambos os anos, estavam localizados neste estado. No caso dos retardatários, a porção da fronteira trinacional também reflete indicadores frágeis de desenvolvimento, o que se assemelha à fronteira trinacional paranaense.

Assim, pode-se perceber certo padrão no perfil dos municípios considerados menos desenvolvidos, principalmente aqueles que apresentaram IDER inferior a 0,03. Os resultados dessa pesquisa identificaram deficiência tanto em fatores de ordem



econômica como nos fatores de ordem social. Na dimensão social, observou-se que a maior parte desses municípios obteve menores taxas de urbanização, além de baixas notas no IDEB e, em vários casos, não se apresentou esse dado devido ao baixo número de alunos (ou outros fatores colocados na parte metodológica), ao mesmo tempo, o valor repassado por habitante do Programa Bolsa Família se mostrou superior a municípios desenvolvidos e, mesmo com certa queda de um período para o outro, ainda não se mostraram suficientes para um melhor padrão de desenvolvimento. No aspecto econômico, a maior parte destes tem estrutura econômica baseada na agricultura e no setor terciário, no qual o setor público engloba a maior parte dos empregos formais, como mostraram dados de Klein (2016).

Em contrapartida, apesar desses municípios estarem com padrões baixos de desenvolvimento, a maior parte das municipalidades da Faixa de Fronteira e do Noroeste Rio-grandense obtiveram variações positivas no IDER, motivadas principalmente por variáveis endógenas, retratando um início de engajamento para a melhora no padrão de desenvolvimento econômico na área fronteiriça brasileira. Porém, a área de abrangência da fronteira trinacional do Rio Grande do Sul, entre Argentina e Uruguai, manteve-se em um patamar de estagnação ou de transição. Se os municípios fronteiriços, em especial aqueles localizados na fronteira trinacional, almejam uma transição robusta ao desenvolvimento sustentável, investimentos em capital humano e fortalecimento da estrutura produtiva se fazem necessários. No caso da Metade Sul do Rio Grande do Sul, a instalação da Universidade Federal do Pampa (Unipampa) foi um passo decisivo para se construir ações de médio e longo prazo em prol do desenvolvimento. O mesmo pode ser apontado com a criação da Universidade Federal da Integração Sul-Americana (UNILA), em Foz do Iguaçu (PR).

### Considerações finais

O objetivo desse texto foi analisar o estágio de desenvolvimento econômico dos municípios que se localizam na Faixa de Fronteira com Argentina, Paraguai e Uruguai. O estudo também observou particularidades ligadas à área da fronteira trinacional sulbrasileira.

Para indicar o estágio do desenvolvimento foi estimado um Índice de Desenvolvimento Econômico Regional (IDER), a partir do pressuposto de que, para uma região alcançar o desenvolvimento econômico, ela passa por estágios que implicam em modificações sociais, políticas e econômicas. Nesse sentido, para se aplicar os métodos de análise, utilizaram-se variáveis sociais e econômicas, referentes





aos anos de 2005 e 2015, que representam a estrutura econômica e social dos municípios do Arco Sul da Faixa de Fronteira brasileira. Os períodos de tempo foram utilizados para comparar o estágio de desenvolvimento econômico regional e as regiões, sendo possível identificar se os municípios retrocederam ou permaneceram no mesmo estágio de desenvolvimento.

Os resultados demonstraram que a localização dos municípios com menor IDER apresentaram semelhanças na Faixa de Fronteira. Em especial, a área da Faixa de Fronteira apresentou um montante significativo de municípios com IDER retardatário no período. As variáveis que influenciaram nos resultados foram o desempenho do PIB, representando a produção; o desempenho no IDEB, representando a educação; a taxa de urbanização e o emprego, responsável pela seguridade social, o acesso a equipamentos e serviços urbanos e o aumento da renda da população, melhorando os níveis de desenvolvimento local e regional. Essas variáveis já indicam o foco de algumas políticas públicas, qual seja, o desenvolvimento humano. Mais investimentos e ações focalizadas no desenvolvimento e no capital humano se fazem necessários na Faixa de Fronteira, em especial, no espaço trinacional.

O Índice de Desenvolvimento Regional (IDER) proposto neste estudo contempla duas dimensões utilizadas como parâmetros para estudos do desenvolvimento sustentável, quais sejam: econômica e social. Nesse sentido, seus resultados permitiram inferir que o desenvolvimento sustentável no lado brasileiro da fronteira trinacional, seja no Paraná ou no Rio Grande do Sul, está fragilizado pelas variáveis que compõem o IDER. No período analisado, no entorno do município de Foz do Iguaçu e mesmo na porção Sudoeste da Faixa de Fronteira paranaense, não ocorreram avanços significativos que modificassem a posição do indicador de desenvolvimento de forma positiva. Isso demonstra as dificuldades que a área de influência da fronteira trinacional possui para auferir um desenvolvimento autônomo, harmonioso e sustentado ao longo do tempo.

Outro elemento importante apontado pelos resultados foi o fortalecimento dos polos microrregionais em detrimento dos municípios mais periféricos a esses polos. Ou seja, o processo de estagnação e o baixo desenvolvimento econômico, na Faixa de Fronteira, são localizados. Isso significa que se apresenta, em grande parte, nos mesmos municípios e se mostra resistente a melhorias econômicas ao longo do tempo.



No caso da área da fronteira trinacional, no Oeste paranaense, a manutenção de indicadores de emprego e renda demonstrou que os municípios necessitam formalizar a força de trabalho, por meio de transformações na sua estrutura produtiva. Essa transformação produtiva deve estar alinhada com os objetivos do desenvolvimento sustentável, haja vista que uma parcela significativa da economia da fronteira trinacional consome, explora e usufrui de recursos naturais renováveis. O mesmo ocorre na fronteira trinacional do RS.

Cabe salientar que as duas porções trinacionais da Faixa de Fronteira, seja no Paraná ou no Rio Grande do Sul, apresentam dificuldades de desenvolvimento, demonstrando, também, que as ações em prol do desenvolvimento sustentável demandam o diálogo entre os entes federativos e o subdesenvolvimento regional se reproduz indiferente a divisões estaduais.

Apesar dos indicadores da economia brasileira e, conseqüentemente, do seu desenvolvimento econômico terem se estagnado frente à crise econômica de 2016-2017, e do novo coronavírus, entre 2020 e 2022, novos estudos atualizando os dados do IDER servirão de parâmetro para se observar o processo de desenvolvimento econômico na Faixa de Fronteira.

## Referências

- AMARAL FILHO, J. Desenvolvimento regional endógeno: (re) construção de um conceito, reformulação das estratégias. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v. 26, n. 3, 2002.
- BARQUERO, A, V. **Desenvolvimento endógeno em tempos de globalização**. Porto Alegre: Fundação de Economia e Estatística, 2001.
- CANDIDO, A. Teorias do desenvolvimento e desenvolvimento no Brasil. **Caderno de Leituras de Sociologia**, 1999.
- CINTRA, A. P. de U.; DELGADO P. R.; MOURA, R. Movimentos pendulares no Paraná. **Cadernos do IPARDES**, v. 2, n. 02, p. 15-31, 2012.
- EBERHARDT, P. H. C.; FERRERA DE LIMA, J. Estágios do desenvolvimento econômico regional no Sul do Brasil. **AERE - Economia em Revista**, v. 24, p. 119-136, 2015. DOI: 10.4025/aere.v24i1.23806.
- FREIRE, L. **Pobreza multidimensional**: uma aplicação às unidades federativas brasileiras. 2011. Trabalho de Conclusão de Curso (Ciências Econômicas) – Universidade Federal Fluminense, Niterói, Rio de Janeiro, 2011.



GIOVANETTI A. E.; RAIHER, A. P. Uma análise multidimensional da pobreza dos municípios paranaenses em 2010. **Revista de Estudos Sociais**, n. 35, v. 17, p. 228, 2015.

JOYAL, A. Do desenvolvimento regional ao desenvolvimento territorial: uma comparação Québec - Brasil (1960-2010). **Informe GEPEC**, v. 23, p. 191-209, 2019. DOI: 10.48075/igepec.v23i0.22753.

KLEIN, C. F. **O desenvolvimento econômico regional na Região Sul do Brasil**. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional e Agronegócio) – Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE), Toledo, 2016.

MARTINIE, G.; DINIZ, C. C. Concentração econômica e demográfica no Brasil: recente inversão do padrão histórico. **Revista de Economia Política**, v. 11, n. 03, p. 121-134, 1991.

MONTIBELLER FILHO, G.; GARGION, S. L. **Desenvolvimento da região sul do Brasil**. Biblioteca Digital, BNDES. Disponível em [https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/bitstream/1408/3682/1/Desenvolvimento%20da%20Regi%C3%A3o%20Sul\\_12\\_P.pdf](https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/bitstream/1408/3682/1/Desenvolvimento%20da%20Regi%C3%A3o%20Sul_12_P.pdf). 2014. Acessado em: 14 abr. 2022.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL – MDR. **Bases para uma proposta de desenvolvimento e integração da faixa de fronteira**. 2010. Disponível: <http://www.integracao.gov.br/bases-faixa-de-fronteira>. Acesso em: 11 abr. 2022.

PACHECO, K.; DEL VECCHIO, R.; KERSTENETZKY, C. **Pobreza Fuzzy multidimensional: uma análise das condições de vida na zona oeste do Rio de Janeiro: 1991 a 2000**. Niterói: UFF - Centro de Estudos sobre Desigualdade e Desenvolvimento, 2010.

PEITER, P. C. **A geografia da saúde na faixa de fronteira continental do Brasil na passagem do milênio**. 2005. 314p. Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2005.

PEREIRA, J. M. D. Uma breve história do desenvolvimentismo no Brasil. **Cadernos do Desenvolvimento**, v. 6, n. 9, p. 121-141, 2011.

RAIHER, A. P.; FERRERA DE LIMA, J. A influência dos investimentos estatais no desenvolvimento econômico dos municípios Paranaenses. **Informe GEPEC**, v. 13, n. 2, p. 121-137, 2009. DOI: 10.48075/igepec.v13i2.1880.

ROSTOW, W. W. A decolagem para o crescimento autossustentado. In: AGARWALA, A. N.; SINGH, S. P. (Orgs.) **A Economia do subdesenvolvimento**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2010.

ROSTOW, W. W. **Etapas do desenvolvimento econômico: um manifesto não comunista**. 6 ed. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1978.