
UM ESTUDO SOBRE AS POTENCIALIDADES SETORIAIS NO SEMIÁRIDO BAIANO ENTRE 2010 E 2020

A study on the sectorial potentialities in Bahia's semiarid region between 2010 and 2020

Thiago Henrique Carneiro Rios Lopes

Economista. Doutor em Economia. Professor da Graduação e Programa de Pós-Graduação em Economia da Universidade Federal de Sergipe. Departamento de Economia - UFS, Sala 29, 1º andar, CCSA 2. Av. Marechal Rondon, s/n, Jardim Rosa Elze. São Cristóvão, SE, 49100-000. thiagohenriqueros@gmail.com

Geidson Uilson Seixas Santana

Economista. Doutor em Economia. Professor da Graduação e Pós-Graduação em Economia da Universidade Federal de Sergipe. gussantana@academico.ufs.br

Diana Lucia Gonzaga da Silva

Economista. Doutora em Economia. Professora da Graduação e da Pós-Graduação em Economia da UFBA. Praça da Piedade, 06, Dois de Julho, Salvador, BA, 40.070-010. dlgsilva@ufba.br

Resumo: Cerca de dois terços dos municípios baianos fazem parte da região do semiárido, cuja área representa mais de 80% do estado. Os municípios dessa região apresentam menores níveis de desenvolvimento econômico e social quando comparados com as demais cidades da Bahia. Assim, é fundamental pensar em alternativas para o desenvolvimento desses municípios. Portanto, o objetivo deste artigo é identificar os setores econômicos com potencialidade de crescimento e geração de emprego na região. Para isso, foram utilizados os dados da RAIS (Relação Anual de Informações Sociais) e do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) a fim de caracterizar as potencialidades econômicas dos municípios, a partir da combinação de três técnicas: análise *shift-share*; de componentes principais e de *clusters*. Foi possível identificar algumas regiões do semiárido com potencialidades no desenvolvimento, principalmente, das seguintes atividades: mineração, indústrias intensivas em trabalho de baixa qualificação, serviços turísticos e agropecuária. Ademais, indicadores de urbanização e localização, utilizados no estudo, foram úteis na caracterização das potencialidades e dos gargalos para o desenvolvimento dos setores classificados como dotados de vantagem competitiva e especializados.

Palavras-chave: Bahia, Potencialidades, Competitividade, Especialização, Semiárido.

Abstract: About two-thirds of the municipalities in Bahia are part of the semiarid region, whose area represents more than 80% of the state. The cities in this region present lower levels of socioeconomic development in relation to other cities in Bahia. Thus, it is essential to think of alternatives for developing these municipalities. Therefore, this study aims to identify economic sectors with potential for economic growth and job generation in the region. To this end, we used data from RAIS and IBGE to characterize the economic potential of the municipalities based on the combination of three techniques: shift-share, principal components, and cluster. It was possible to identify some regions of the semiarid with the potential to develop the following sectors: mining, low-skill labor-intensive manufacturing, tourist services, and agriculture and livestock. In addition, we use urbanization and location indicators to characterize the potential and constraints to the development of sectors classified as having a competitive advantage and being specialized.

Keywords: Bahia, Potentialities, Competitiveness, Specialization, Semiarid.



Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Attribution, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que o trabalho original seja corretamente citado.

1 INTRODUÇÃO

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2022), no ano de 2019, a Bahia ocupou o 20º lugar no Brasil em PIB *per capita* e o 2º no Nordeste. A dinâmica econômica do estado é concentrada espacialmente. Dos 417 municípios, 10,8% possuem PIB per capita acima da média e cerca de 4% concentram mais de 50% do PIB. Das maiores economias, seis estão na região metropolitana de Salvador. Mais de 2/3 dos municípios integram o semiárido, que representa quase 80% do território estadual. Segundo a Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (Sudene, 2021), o semiárido reúne municípios com baixa precipitação, aridez e déficit hídrico. Em 2021, a região cobria 1.427 municípios dos estados do Nordeste e de Minas Gerais e mais da metade da população baiana.

O Censo Demográfico de 2010 evidenciou desafios para a superação da pobreza e desigualdade no semiárido. Naquele ano, 22% da população do semiárido baiano era extremamente pobre, frente a 15,7% nos demais municípios e 6,6% no Brasil. Cerca de 82% das crianças eram vulneráveis à pobreza, e a mortalidade infantil era 61% maior do que a média nacional. O rendimento médio dos ocupados foi 32% menor do que no restante da Bahia e 67% menor do que no Brasil. Esse cenário exige alternativas de desenvolvimento que considerem a escassez hídrica e os baixos indicadores socioeconômicos. As restrições climática e produtiva estimulam a migração populacional em busca de oportunidades, e políticas de desenvolvimento só serão eficazes se adaptadas às especificidades locais.

A literatura aponta restrições ao desenvolvimento do semiárido baiano, como ausência de externalidades de aglomeração, especialização e diversificação setorial, fraco dinamismo econômico e poucos de setores relevantes, tais como: álcool e biocombustíveis (produção); administração pública, saúde, educação e seguridade social (emprego); e agricultura (renda). Esses resultados evidenciam a necessidade de alternativas de desenvolvimento que considerem as limitações naturais e estruturais da região. Diante desse quadro, parece improvável que o desenvolvimento da região ocorra de forma espontânea, sem ação institucional conjunta para criar os incentivos adequados ao aumento da competitividade. Nesse sentido, a identificação de setores competitivos pode contribuir para a formação de centros dinâmicos e redes de cidades.

As desigualdades espaciais decorrem de fatores históricos, produtivos, institucionais e climáticos. A persistência das desigualdades na Bahia justifica a importância de estudos que subsidiem políticas para fortalecer o semiárido. Este estudo busca identificar setores com potencial de crescimento e geração de emprego no semiárido baiano, além de analisar fatores de aglomeração e desaglomeração. A proposta metodológica de Betarelli e Simões (2011) é tomada como referência. Adota-se o método de diferencial-estrutural de Esteban-Marquillas (1972) para identificar os setores econômicos do semiárido baiano que apresentaram vantagens competitivas e especialização. Posteriormente, utiliza-se análises de componentes principais e *clusters* para indicadores locais. Tais estratégias possibilitam a identificação de setores e municípios com potencial de desenvolvimento e de articulação em redes de cidades.

O artigo está organizado em quatro seções, além da introdução. A primeira apresenta uma revisão sobre as teorias de localização, aglomeração e redes de cidades e evidências sobre a economia do semiárido e da Bahia. A segunda apresenta a metodologia do estudo. A terceira apresenta os resultados e discussões. Por fim, a última seção apresenta as conclusões.

2 LITERATURA

2.1 Teorias de localização, aglomeração e redes de cidades

Esta subseção apresenta uma breve revisão das teorias clássicas dos determinantes da localização das atividades produtivas e das economias de aglomeração. As teorias da localização buscam compreender a distribuição espacial das atividades econômicas e são fundamentais para o desenvolvimento da economia espacial. Os fundamentos das teorias de localização e aglomeração são

essenciais para entender o padrão de distribuição desigual das atividades produtivas no território da Bahia, que resulta da existência de vantagens naturais ou da proximidade geográfica aos principais polos dinâmicos do estado. Além disso, contribuem para explicar as restrições ao desenvolvimento e à formação de redes de cidades dinâmicas.

De forma pioneira, o modelo de uso da terra de Von Thünen (1966) explicou o padrão das atividades agrícolas no espaço. O aluguel da terra depende da distância para a cidade (mercado), já que existem custos de transporte que determinam os preços relativos de cada produto. As atividades são distribuídas em anéis concêntricos, a partir das variações no uso da terra. A concorrência define um gradiente de aluguel da terra, com um valor máximo na cidade que converge para zero à medida que se afasta do mercado. A localização de equilíbrio resulta da compensação entre o aluguel da terra e os custos de transporte. Para Alfred Weber (1929), há três fatores determinantes da localização da atividade econômica: os custos de transporte, o fator trabalho e as aglomerações. A partir de um “triângulo locacional” é possível encontrar um ponto de custo mínimo de transporte que determina a localização da atividade. A localização da produção leva em consideração as fontes de matéria-prima e o mercado consumidor (cantos do triângulo). O fator trabalho pode desviar a localização da atividade do ponto de custo mínimo de transporte para um ponto de custo de mão de obra mais barato. As economias (ou vantagens) de aglomeração relacionadas aos custos de transporte e de trabalho podem influenciar a localização das indústrias (Ponsard, 1983; Fujita et al., 1999; Fujita et al., 2002).

No modelo de Christaller (1966), a cidade é um centro intermediário das atividades comerciais de uma região. A região complementar é uma área dominada por um lugar central, onde ocorre a relação entre o urbano e o rural, e existe uma hierarquia dessas regiões. O sistema de Lugares Centrais de Christaller é determinado por três princípios: mercado (minimização do número de centros); transporte (minimização dos custos de transporte do consumidor); administrativo (minimização das áreas compartilhadas pelos ofertantes). Lösch (1954) assume uma relação crescente entre distância e preço (custo de transporte). Uma curva da demanda espacial é definida a partir da relação inversa entre a quantidade demandada e a distância da produção e do consumo. Assim, uma tarifa de transporte menor leva a uma área de mercado maior. Uma cidade pode surgir da aglomeração de empresas semelhantes, atraídas pela vantagem da produção em grande escala, das economias externas e da aglomeração de empresas heterogêneas ou de consumidores. Os centros urbanos regionais são determinados a partir do preço máximo da curva de demanda espacial e de um gradiente de preços variantes no espaço. Dessa maneira, a teoria da localização de Lösch propõe um modelo de equilíbrio espacial e uma hierarquia de cidades em rede (Ponsard, 1983; Fujita et al., 1999; Fujita et al., 2002).

O conceito de economias externas, desenvolvido por Alfred Marshall em 1890, contribui para a evolução da teoria de localização. As economias externas são reduções dos custos médios que cada firma obtém com o desenvolvimento da indústria. Algumas atividades possuem alto padrão de aglomeração (*cluster*) orientado pelos mercados ou insumos. A evolução das teorias da localização levou ao conceito de economias de aglomeração, que são as vantagens associadas às economias de escala, externalidades positivas de localização, especialização produtiva e urbanização. As vantagens resultam do tamanho do mercado, acesso à mão de obra qualificada, redução dos custos de transporte, surgimento de atividades complementares, encadeamento produtivo etc., e geram um processo de concentração espacial das atividades econômicas. A concentração excessiva gera deseconomias de aglomeração, tais como o congestionamento, a elevação do preço da terra, o acirramento da concorrência etc., e induz à desconcentração econômica. Para Henderson (1974), a economia pode ser vista como um sistema de cidades, gerado pela tensão entre as economias externas e as deseconomias de aglomerações (Hoover; Giarratani, 1984; Fujita et al., 1999; Fujita et al., 2002; Brueckner, 2011).

As vantagens da proximidade geográfica, a exemplo das interações, explicam a existência das cidades. As externalidades positivas da urbanização geram ganhos de produtividade que resultam

das economias de localização (especialização setorial) ou de urbanização. Enquanto as economias de localização (economias *marshallianas*) estão associadas aos ganhos de escala que surgem da concentração espacial da atividade em um setor, as economias de urbanização (economias *jacobianas*) são os ganhos que emergem do tamanho das cidades e da concentração de todas as atividades econômicas (diversidade setorial). Na literatura empírica, os estudos buscam entender a importância relativa da especialização e do tamanho urbano ou diversidade produtiva para explicar os ganhos de aglomeração (Rosenthal; Strange, 2004).

O processo de urbanização do Brasil ocorreu de forma heterogênea, mas abrangendo todo território nacional. Junto com a criação de novos municípios, houve o crescimento do tamanho das cidades em termos populacionais. As áreas contíguas favorecem o surgimento ou ampliação de aglomerações urbanas. Diniz (2006) afirma que o sistema de cidades das regiões mais ricas tende a ser mais denso e integrado do que nas regiões mais pobres. Ainda assim, verifica-se o crescimento das cidades médias fora das regiões Sul e Sudeste. Para o autor, a rede de cidades é fundamental para a integração físico-territorial. As cidades podem ser, ao mesmo tempo, centros de produção, consumo e comércio. A articulação em rede de cidades depende da infraestrutura, sobretudo de transporte, energia e telecomunicações. A infraestrutura determina a dimensão, capacidade de atração e área complementar da cidade em relação a outras centralidades urbanas. Assim, o estímulo ao desenvolvimento de cidades com potencial de centralidade urbana nas regiões de menor densidade populacional pode contribuir para o surgimento da produção industrial e de serviços e para o desenvolvimento socioeconômico do entorno. Além disso, pode contribuir para uma distribuição mais homogênea das atividades, do emprego, da renda e, por consequência, da população que tendem a se concentrar nas grandes cidades ou regiões metropolitanas.

2.2 Evidências empíricas sobre a economia do semiárido e da Bahia

A literatura econômica recente sobre a região semiárida busca compreender as suas características estruturais e os efeitos do clima e de políticas públicas sobre indicadores socioeconômicos, contribuindo para a construção de estratégias de desenvolvimento adequadas.

O estudo de Delazeri et al. (2018) mostrou que os fatores climáticos, em particular a temperatura, foram relevantes para a migração rural-urbana no semiárido no período de 1991 e 2010, especialmente para os municípios dependentes do setor agrícola. Oliveira e Pereda (2020) simularam o efeito das mudanças climáticas na migração do Brasil e mostraram que a migração pode levar a região Nordeste a perder cerca de 2,2% de sua população, enquanto as regiões Sudeste e Centro-Oeste ganhariam 1,1% e 1,3% de sua população. Oliveira et al. (2021) mostram efeitos adversos de choques positivos nas temperaturas sobre os salários em setores não agrícolas do mercado de trabalho formal do Brasil. Os efeitos podem ser explicados pelos setores cujas atividades são mais expostas ao clima.

Com base em projeções para o período de 2025 a 2050, Barbieri et al. (2010) mostrou que o setor agrícola do Nordeste deve ser o mais afetado pelas mudanças climáticas, estimulando a migração de saída da região. Branco e Feres (2018) mostraram que as famílias rurais no Brasil respondem a choques pluviométricos negativos com o aumento no número de empregos por indivíduo, a redução das horas dedicadas às atividades agrícolas e o aumento das horas em trabalhos secundários. Por outro lado, Da Mata e Resende (2020) não encontraram efeitos positivos da expansão do crédito do BNB sobre o PIB, a renda *per capita* e o emprego dos municípios do semiárido do Nordeste, evidenciando a fragilidade econômica da região.

Para a Bahia, as evidências também apontam as restrições ao desenvolvimento da região. Silva et al. (2020) não identificou externalidades positivas de aglomeração, especialização e diversificação setorial sobre a produtividade dos municípios do semiárido da Bahia, sugerindo a baixa atratividade e dinamismo econômico da região. Ribeiro et al. (2021) identificaram os setores econômicos relevantes na estrutura produtiva do semiárido baiano, em 2015: álcool e biocombustíveis

na produção; administração pública, saúde e educação pública e seguridade social no potencial de geração de empregos formais; e o setor agrícola na geração de renda.

Lacerda et al. (2013) mostraram que os principais municípios exportadores da Bahia apresentaram as maiores taxas de crescimento, entre 2000 e 2010, ampliaram sua participação no PIB estadual e reduziram a concentração econômica na região metropolitana de Salvador (RMS), com destaque para o agronegócio da soja e algodão, indústria de papel e celulose, mineração e metalurgia e fruticultura. Luís Eduardo Magalhães, Barreiras, Eunápolis e Mucuri apresentaram as maiores taxas de crescimento, impulsionados pela produção de soja, algodão e papel e celulose, os itens mais importantes das exportações do estado. Correntina, Cachoeira, Itagibá, Barrocas, Riachão das Neves, Formosa do Rio Preto e Serrinha se tornaram exportadores entre 2006 e 2012. Foram encontrados efeitos multiplicadores sobre o emprego formal nos municípios exportadores, porém os autores ressaltam a importância de desenvolver o mercado interno para reduzir a dependência da demanda externa.

Oliveira (2014) utilizou o método *shift-share* para analisar os componentes do crescimento do emprego formal das microrregiões da Bahia entre 2000 e 2010. O autor destaca a escassez de estudos usando *shift-share* para entender a dinâmica interna do estado e resalta que este foi o primeiro estudo a assumir a economia baiana como referência de análise. Observou-se uma concentração do emprego e dos setores dinâmicos (maior contribuição ao PIB) nas bordas do território. O semiárido apresentou vantagens competitivas concentradas em setores tradicionais (emprego), poucas microrregiões com vantagem competitiva e especialização nos setores dinâmicos e poucos setores especializados. Em geral, as microrregiões eram especializadas em setores os quais não dispunham de vantagens competitivas. Entre as regiões mais dinâmicas, Barreiras apresentou especialização e vantagem competitiva nos setores de comércio, agricultura, pecuária e serviços relacionados. Juazeiro apresentou especialização e desvantagem competitiva na agricultura, pecuária e serviços relacionados, e Feira de Santana apresentou vantagem e especialização no setor de comércio atacadista.

Wanderley et al. (2014) utiliza *shift-share* para analisar a dinâmica de sete mesorregiões e onze setores da Bahia, no período de 2006-2012, a partir do emprego formal. De acordo com o estudo, o semiárido tem produção baseada na agricultura familiar, o extremo oeste concentra a produção de grãos e o vale do São Francisco tem a fruticultura irrigada e as frutas finas como principais atividades. A parcela de setores dinâmicos variou de 55% (vale do São Francisco) a 82% (RMS, centro norte, nordeste e centro sul) e observou-se uma alta dependência dos setores e mesorregiões em relação ao crescimento da Bahia. Prevaleceu o componente de vantagens competitivas nas regiões RMS e sul, o estrutural no centro norte e o regional (endógeno) nas demais regiões (nordeste, centro sul, extremo oeste e vale do São Francisco).

Santos et al. (2016) sugerem a existência de novos vetores de crescimento fora da RMS da Bahia, no período de 2010-2013. No Oeste, destaca-se Barreiras, São Desidério e Luís Eduardo Magalhães, com o cultivo de soja, milho e algodão, além do crescimento do setor de serviços. No Sudoeste, destaca-se Vitória da Conquista, Jequié e Itapetinga e as atividades de pecuária, cafeicultura, indústria de calçados, construção civil, comércio e serviços de educação e saúde. Na Chapada Diamantina e Médio São Francisco, destacam-se Seabra, Macaúbas e Bom Jesus da Lapa e as atividades de turismo, mineração, energia eólica, produção de frutas e serviços. Em Paraguaçu, Feira de Santana destacou-se na construção civil. Em Irecê, situada no polígono da seca, e em Serra Geral são destaques Irecê (comércio), Dom Basílio e Livramento de Nossa Senhora (fruticultura), Caetitê e Brumado (mineração, energia eólica e serviços), Guanambi (indústria de óleos, vegetais e alimentos para animais) e Tanhaçu (limão, maracujá e pecuária).

Merelles e Santos (2017) analisaram a importância dos setores de serviços e comércio na economia baiana, que representaram cerca de 70% do PIB de 2015, e mostraram que entre os dez municípios com maiores crescimentos no PIB (2006-2014), cinco apresentaram maiores crescimentos no setor de serviços impulsionados pela exploração de gás (Cairu), agronegócio (Luís Eduardo

Magalhães), comércio varejista (Caculé e Formosa do Rio Preto) e extração mineral (Itagibá). Os autores apontam que a desconcentração espacial do setor de serviços no estado resulta do aumento na renda local. O estudo destacou, ainda, a maior representatividade da administração pública nos empregos formais do setor de serviços do estado e a expansão dos empregos nos setores de educação, saúde e comércio.

Pessoti e Pessoti (2019) indicaram uma perda de dinamismo da economia baiana em relação ao Nordeste e ao Brasil, a partir dos anos 2000, acompanhada de baixa geração de empregos, alta taxa de desemprego e concentração regional e setorial das atividades. Foram elencados os seguintes problemas estruturais no Estado: a influência do clima semiárido sobre as atividades econômicas (80% do território); a forte dependência do modal rodoviário para transporte e escoamento da produção; a lógica exógena de produção, com fornecimento de bens primários e intermediários para as regiões Sul e Sudeste e o exterior; a dependência econômica do setor público; e a grande parcela de municípios com menos de 50 mil habitantes, que limita a formação de mercados e polos de desenvolvimento. Para os autores, a construção do Porto Sul e da Ferrovia Oeste-Leste (FIOL) deve criar uma plataforma logística de escoamento da produção do oeste baiano, dos minérios e de outros itens produzidos no interior do estado. De acordo com o estudo, a maior parte dos investimentos industriais entre 2020 e 2023 estava prevista para o interior, destacando-se os setores de eletricidade e gás, em especial energia eólica e solar, minerais não metálicos e mineração.

Portanto, os estudos empíricos mostram que as restrições de natureza climática e econômica, inerentes ao semiárido, atuam como fatores de desvantagem e desaglomeração. Esses resultados evidenciam a necessidade de buscar alternativas para o desenvolvimento da região, considerando tais restrições. A desconcentração da atividade econômica em direção às regiões do interior da Bahia, incluindo o semiárido, não se mostrou suficiente para romper a lógica do desenvolvimento estadual baseado em polos econômicos isolados, incapazes de gerar uma dinâmica interna integrada e competitiva, com repercussões positivas para os municípios do entorno. As persistentes desvantagens observadas justificam a importância de compreender a dinâmica econômica do semiárido baiano e os seus condicionantes locais e regionais.

3 METODOLOGIA

3.1 Dados

Este estudo busca identificar os setores econômicos com potencialidade de crescimento e geração de emprego no semiárido da Bahia. Para isso, são utilizados os dados de emprego formal dos municípios do semiárido baiano, extraídos da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), para o período de 2010 a 2020. A RAIS é um banco de dados com os registros administrativos dos empregos formais declarados anualmente pelos estabelecimentos do Brasil. As informações disponíveis na base permitem analisar o emprego formal anual por município, setores de atividade econômica e características dos trabalhadores e do emprego, tais como escolaridade, gênero e ocupação (Brasil, 2021). Neste estudo, foram utilizadas as seguintes informações da RAIS para os municípios do semiárido baiano: emprego total e empregos por setor de atividade econômica (IBGE), grau de instrução, ocupação e número de salários-mínimos; massa de rendimentos e tamanho dos estabelecimentos (em número de empregos).

O recorte geográfico considerado no estudo é a região semiárida do Estado da Bahia, composta por 278 municípios na classificação de 2017 da SUDENE (ASA, 2024). A Figura A1, no apêndice, apresenta a composição municipal do semiárido baiano. Pessoti e Silva (2011) definem três regiões para a Bahia, baseadas nas dinâmicas socioeconômicas e espaciais: Litoral, Oeste e Semiárido (“Miolo”). O Litoral e o Oeste estão localizados nas bordas do território, concentram os principais polos dinâmicos da economia baiana (serviços, turismo e produção para exportação) e possuem conexões limitadas. O semiárido apresenta condições climáticas adversas, pobreza e

base econômica pouco capitalizada (agricultura familiar). No entanto, o semiárido possui algumas “ilhas de desenvolvimento” ou “vantagens competitivas naturais”, tais como a extração de minerais, turismo e agricultura irrigada. Portanto, o estado é caracterizado por polos de desenvolvimento poucos integrados e pela inexistência de rede de cidades com dinâmicas complementares. Essas características são importantes para entender a região semiárida da Bahia, que é o objeto de análise deste estudo.

3.2 Métodos

Este estudo utiliza a combinação de três métodos analíticos a fim de identificar as potencialidades setoriais dos municípios do semiárido, as suas principais características e a formação de agrupamentos de cidades mais homogêneas entre si: i) *Shift-Share*; ii) Componentes principais; e iii) *Clusters*.

O método de diferencial-estrutural (*shift-share*) tem por objetivo decompor o crescimento de uma região, seja em termos do nível de emprego ou de produto, a partir da sua estrutura produtiva. No caso do presente estudo, será utilizado o nível de emprego. Essa técnica permite perceber, através de um conjunto de identidades, quais são os componentes do crescimento regional. Originalmente, o método subdivide o crescimento em dois elementos: i) variação estrutural - participação relativa de setores dinâmicos na estrutura produtiva da região; e ii) variação diferencial - indica o montante positivo/negativo que determinada região atingirá devido à taxa de crescimento de setores específicos ter sido maior/menor nessa região do que aquele observado na média nacional.

É importante notar que o método parte do princípio de que os setores crescem em diferentes ritmos em dois períodos do tempo. Assim, é razoável pensar que regiões que se especializam em setores mais dinâmicos devem apresentar taxas de crescimento acima da média nacional. Desdobramentos do *shift-share* foram elaborados por autores como Stilwell (1969), Brown (1969), Esteban-Marquillas (1972), dentre outros. Este estudo optou pela utilização da modificação sugerida por Esteban-Marquillas (1972). Segundo Esteban-Marquillas (1972), para um dado período do tempo, o crescimento regional de cada setor pode ser dividido em três componentes: regional, *industry-mix* e efeito competitivo. Sendo d_{ij} o crescimento do emprego no setor i para a região j , g_{ij} o efeito do crescimento regional no setor i da região j , k_{ij} o efeito *industry-mix* no setor i da região j , e c_{ij} o efeito competitivo no setor i da região j , então:

$$d_{ij} = g_{ij} + k_{ij} + c_{ij} \quad (1)$$

$$g_{ij} = b_{ij}r_{\alpha} \quad (2)$$

$$k_{ij} = b_{ij}r_{i0} - b_{ij}r_{\alpha} = b_{ij}(r_{i0} - r_{\alpha}) \quad (3)$$

$$c_{ij} = b_{ij}r_{ij} - b_{ij}r_{i0} = b_{ij}(r_{ij} - r_{i0}) \quad (4)$$

Onde b_{ij} é o emprego no setor i da região j ; r_{i0} é a taxa média de crescimento regional; r_{α} é a taxa média de crescimento regional do setor i ; e r_{ij} é a taxa de crescimento do setor i da região j . Portanto,

$$d_{ij} = b_{ij}r_{\alpha} + b_{ij}(r_{i0} - r_{\alpha}) + b_{ij}(r_{ij} - r_{i0}) \quad (5)$$

Isso mostra que cada setor i de cada região j tem um crescimento padrão dado por g_{ij} mais as contribuições ao crescimento causadas por fatores especificamente regionais, quais sejam: k_{ij} e c_{ij} . A diferença $d_{ij} - g_{ij}$ representa o efeito dos fatores específicos da região sobre o crescimento padrão do setor. O *industry-mix* (k_{ij}) representa o efeito positivo ou negativo da especialização do emprego regional no setor em que a taxa de crescimento no nível nacional é maior/menor. Por fim, o efeito competitivo, c_{ij} , mostra a contribuição do crescimento devido à dinâmica especial do setor na região comparado com o crescimento médio desse setor no nível nacional.

Esteban-Marquillas (1972), contudo, leva em conta uma crítica feita por Rosenfeld (1959), de que os valores de c_{ij} não refletem apenas a dinâmica espacial do setor ($r_{ij} - r_{i0}$), mas também a especialização do emprego regional nessa atividade, b_{ij} . É nesse sentido que Esteban-Marquillas (1972) propõe uma nova formulação do *shift-share*, baseada na definição de um novo elemento, b'_{ij} , chamado de *emprego homotético* no setor i da região j . Esse é definido como o emprego que o setor i da região j deveria ter se a estrutura do emprego em tal região fosse igual à estrutura nacional. Dado que b_{i0} é o emprego nacional no setor i , b_{∞} é o emprego nacional total e b_{0j} é o emprego total na região j , então o *emprego homotético* é definido como:

$$b'_{ij} = b_{0j} \frac{b_{i0}}{b_{\infty}} = b_{i0} \frac{b_{0j}}{b_{\infty}} \quad (6)$$

Segundo o autor, se for usado o *emprego homotético*, ao invés do emprego efetivo, para expressar os efeitos competitivos, então o problema mencionado acima é resolvido. Agora, o efeito competitivo será dado por: $c_{ij} = b'_{ij}(r_{ij} - r_{i0})$. Essa expressão, contudo, não explica uma parte do crescimento regional, mas o autor adiciona outro componente, chamado de efeito alocação (a_{ij}). Assim, o efeito alocação e o crescimento do emprego do setor i da região j serão dados por:

$$a_{ij} = (b_{ij} - b'_{ij})(r_{ij} - r_{i0}) \quad (7)$$

$$d_{ij} = g_{ij} + k_{ij} + c_{ij} + a_{ij} \quad (8)$$

$$d_{ij} = b_{ij}r_{\infty} + b_{ij}(r_{i0} - r_{\infty}) + b'_{ij}(r_{ij} - r_{i0}) + (b_{ij} - b'_{ij})(r_{ij} - r_{i0}) \quad (9)$$

O efeito alocação vai mostrar se a região é especializada naqueles setores em que ela goza de melhores vantagens competitivas. Ele será positivo se a região for especializada, $b_{ij} - b'_{ij} > 0$, nos setores de maior crescimento regional, $r_{ij} - r_{i0} > 0$, ou se ela não for especializada, $b_{ij} - b'_{ij} < 0$, em setores não competitivos, $r_{ij} - r_{i0} < 0$. Por outro lado, o efeito alocação será negativo se a região é especializada em setores pouco competitivos ou se ela não for especializada em setores que são competitivos na região. Segundo Haddad (1989), a partir da proposição de Esteban-Maquilas, as classificações possíveis dos resultados encontrados podem ser expressas através do Quadro 1 a seguir. Note que o efeito alocação é dividido por um componente de especialização e um componente de vantagem competitiva:

Quadro 1 – Resultados do efeito alocação

	Alternativas	Efeito Alocação	Componentes	
			Especialização	Vantagem Competitiva
I	Vantagem Competitiva Especializada	+	+	+
II	Vantagem Competitiva Não Especializada	-	-	+
III	Desvantagem Competitiva Não Especializada	+	-	-
IV	Desvantagem Competitiva Especializada	-	+	-

Fonte: Haddad (1989).

É importante ressaltar que o método *Shift-Share* será utilizado em dois períodos de análise: 2010-2015; e 2015-2020. O objetivo é destacar apenas os municípios e setores que foram classificados como detentores de vantagem competitiva e especializados nesses dois períodos em questão. Se, por exemplo, o município “A” foi classificado como detentor de vantagem competitiva e especializado no setor “X” nos dois períodos analisados, então ele foi classificado como um “Município com Potencialidade de Desenvolvimento no Setor X”. Para tanto, levou-se em consideração o crescimento dos empregos formais em nove setores econômicos extraídos da RAIS (BRASIL, 2021): Extrativo Mineral; Indústria; Serviços de Utilidade Pública; Construção Civil; Comércio; Administração Pública; Agropecuária; Serviços Turísticos; e Serviços não Turísticos. Posteriormente, foram calculados 12 indicadores de urbanização e localização, definidos no estudo de Simões e Betarelli (2011) como variáveis *proxies* para mensurar os fatores de aglomeração e desaglomeração. Sendo assim, as medidas de economias de aglomeração (urbanização ou localização) foram definidas a partir dos seguintes indicadores: especialização (localização), industrialização (urbanização), massa salarial industrial (urbanização), mercado (urbanização), trabalho especializado (urbanização), serviços dinâmicos (urbanização), quociente locacional (localização) e economias de escala. Por sua vez, as medidas de deseconomias de aglomeração foram definidas pelos indicadores de analfabetismo e pobreza (ver Quadro 2).

Quadro 2 – Indicadores de urbanização e localização

Indicador	Fórmula de cálculo	Descrição
Coefficiente de especialização	$CE_j = \frac{\sum_i (e_{ij} - e_{i.})}{2}$ $e_{ij} = \frac{(E_{ij})}{(\sum_i E_{ij})}$ $e_{i.} = \frac{(\sum_j E_{ij})}{(\sum_i \sum_j E_{ij})}$	Compara a estrutura produtiva da região em relação à estrutura produtiva total, onde E_{ij} é o emprego do setor i e da região j ;
Grau de industrialização	$GINDUST = \frac{POind}{POurb}$	Relaciona a quantidade de pessoas ocupadas na indústria e a quantidade de pessoas ocupadas na zona urbana;
Analfabetismo	$ANALFAB = \frac{POanalfabeta}{PO1564}$	Relaciona a população analfabeta e a população ocupada com idade entre 15 e 64 anos;
Nível de pobreza	$POBREZ = \frac{POMsm}{POurb}$	Relaciona a população urbana que recebe até um salário-mínimo e o pessoal ocupado na zona urbana;
Massa salarial da indústria de transformação	$MSINDTR = \frac{MSindtr}{MStotal} * 100$	Relaciona a massa salarial da indústria de transformação e a massa salarial da indústria total;
Mercado	$MERCADO = \frac{MSurb}{POurb}$	Relaciona a massa salarial urbana e o pessoal ocupado na zona urbana;
Força de trabalho especializada	$FESPEC = \frac{POesp}{POurb}$	Relaciona ocupações específicas de setores selecionados e o pessoal ocupado na zona urbana;
Oferta de serviços produtivos	$SERVICOS = \frac{POserv_{esp}}{POserv}$	Relaciona ocupações específicas do setor serviço e o pessoal ocupado no setor serviço;
Economia de escala	$ECESCALA = \frac{PO_{100urb}}{POurb}$	Relaciona o pessoal ocupado em empresas com mais de 100 funcionários e o pessoal ocupado na zona urbana;
Quociente Locacional	$QL_{ij} = \frac{\left(\frac{E_{ij}}{E_{i.}}\right)}{\left(\frac{E_{.j}}{E_{..}}\right)}$	Relaciona a razão entre o emprego do setor i e da região j (E_{ij}) e o emprego do setor i de todas as regiões ($E_{i.}$) com a razão entre o emprego de todos os setores da região j ($E_{.j}$) e o emprego total da região de referência ($E_{..}$). QL específicos calculados: 1) indústria weberiana; 2) serviços dinâmicos; e 3) setores intensivos em trabalho.

Fonte: adaptado de Betarelli e Simões (2011).

Notas: Quociente locacional da indústria weberiana é calculado para os setores de produtos minerais não metálicos, metalurgia e papel, papelão e editorial e gráfica. Os serviços dinâmicos são: serviços industriais de utilidade pública; instituições de crédito, seguros e capitalização; comércio e administração de imóveis, valores mobiliários, serviços técnicos; transporte e comunicações.

O objetivo é realizar uma Análise de Componentes Principais para que se possa identificar eventuais associações entre tais indicadores e construir componentes que servirão para criar grupos de municípios semelhantes entre si na análise seguinte¹. Por fim, a análise de agrupamentos é uma técnica exploratória utilizada quando há a intenção de se verificar a existência de comportamentos semelhantes entre observações, as quais formarão grupos internamente homogêneos e heterogêneos entre eles. Para tanto, serão adotados dois passos para a formação dos *clusters*. O primeiro consiste em adotar um esquema de aglomeração hierárquico que tem por objetivo identificar o número mais apropriado de grupos. Posteriormente, será adotado o procedimento *K – means*, que se trata de um esquema de aglomeração não hierárquico. Durante o processo de encadeamento hierárquico, três métodos foram utilizados: i) encadeamento único; ii) encadeamento completo; e iii) encadeamento médio. A diferença está na forma como cada um deles calcula a distância. O primeiro privilegia as distâncias mais curtas; o segundo as maiores distâncias, e o terceiro faz com que dois grupos sofram fusão com base na distância média entre todos os pares de observações pertencentes a esses grupos. Isso é importante porque, se os resultados para encadeamento médio e único forem semelhantes, será um sinal de que as observações são consideravelmente distintas em relação às variáveis estudadas. Por outro lado, caso as observações fossem mais similares, a consistência de respostas ocorreria entre os métodos de encadeamento completo e médio.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Descobrir potencialidades setoriais nos municípios do semiárido baiano ao longo da última década é crucial para pensar o desenvolvimento econômico da região. Isso possibilita a criação de incentivos direcionados a atividades específicas, as quais, em muitos casos, já representam uma alternativa de emprego para os residentes. Nesse cenário, visando melhor entender a dinâmica setorial dos empregos formais, aplicou-se o método *shift-share* em dois períodos: de 2010 a 2015 e de 2015 a 2020. Os municípios que, nos dois intervalos de tempo, apresentaram efeitos competitivos e especializados no setor "X" foram categorizados como "Municípios com Potencial de Desenvolvimento no setor X".

Alguns resultados relevam a fragilidade, em termos de dinâmica do emprego formal, na maioria dos municípios do semiárido baiano. Por exemplo, nenhum dos seus 278 municípios foi classificado como “vantagem competitiva” e “especializado” no setor de Serviços de Utilidade Pública, bem como no setor de Serviços não turísticos. Ainda revela alguma fragilidade econômica da região o fato de que a maioria dos municípios que apresentaram vantagens competitivas e especializadas se concentraram em dois setores: Administração Pública e Comércio. Não há nenhuma região específica do semiárido que mereça destaque, já que os municípios com tais características estão relativamente bem distribuídos espacialmente. Os resultados foram compatíveis com as evidências obtidas por Oliveira (2014), já que poucas microrregiões do semiárido apresentaram vantagem competitiva e especialização nos setores dinâmicos e as vantagens competitivas existentes estavam concentradas em setores tradicionais em relação aos empregos formais, a exemplo da administração pública.

Da mesma forma, apenas um deles, Brumado, mostrou-se competitivo e especializado no setor de Construção Civil nos dois períodos consecutivos. Brumado encontra-se no Centro-Sul baiano, tem cerca de 65 mil habitantes, segundo o IBGE (2010), e a mineração é uma de suas principais atividades econômicas. De acordo com os dados da RAIS, em 2010, o setor de construção civil era o responsável por cerca de 10% dos empregos formais no município, mas em 2020 esse número subiu para 26%. Nos últimos dez anos, o emprego nesse setor avançou mais de 300%, ao passo que os empregos totais cresceram apenas 55%. A expansão imobiliária e a potencialidade

1 O uso de variáveis com medidas/escalas diferentes pode distorcer a estrutura do agrupamento em análises de conglomerados. A utilização dos componentes principais, além reduzir os dados originais, padroniza as variáveis e evita possíveis distorções em função das escalas (Fávero et al., 2009; Simões; Betarelli, 2011).

nesse setor podem ser úteis para o incentivo a atividades correlatas como fabricação de cimentos, telhas, blocos etc.

Foi possível classificar três municípios com potencial de desenvolvimento no setor de Serviços Turísticos: Seabra, Palmeiras e Lençóis. Esses são municípios pequenos localizados na Chapada Diamantina, conhecida pelos atrativos turísticos. O turismo foi apontado por Santos et al. (2016) como um vetor de interiorização das atividades econômicas do estado e de crescimento da região da Chapada Diamantina. Há, portanto, possibilidade de desenvolvimento local com base em atividades festivas, culturais, culinárias e literárias. O Recôncavo baiano, por exemplo, tem no seu calendário um evento importante que atrai turistas de várias partes do Brasil e do exterior: a Feira Literária Internacional de Cachoeira. Esse tipo de atividade é capaz de dinamizar uma série de serviços que, em alguma medida, já estão estabelecidos nesses municípios da Chapada, mas que podem se expandir para as cidades vizinhas. Assim, a organização conjunta de um calendário festivo – liderada por aqueles três municípios – bem como a elaboração de um roteiro turístico na região representa um potencial de desenvolvimento para os municípios da Chapada Diamantina.

Um conjunto de seis municípios do semiárido foram classificados com potencial de desenvolvimento no setor de Mineração: Caturama, Paramirim, Campo Alegre de Lourdes, Sento Sé, Jaguarari e Santaluz. Tão importante quanto o resultado em si é perceber a localização espacial desses municípios. Caturama e Paramirim estão localizados na Província Mineral do Vale de Paramirim, que engloba outros municípios como Caetitê, Ibipitanga, Licínio de Almeida, Boquira e Macaúbas. Nesta Província Mineral, encontra-se ferro, zinco, cobre, grafeno, terras raras e fosfato. De acordo com a Secretaria da Indústria, Comércio e Mineração do Estado da Bahia, há um potencial de extração de 2 bilhões de toneladas dos mais variados minérios. Já existe um projeto da Companhia do Vale do Paramirim para a identificação de reservas agrominerais que poderia englobar 32 municípios circunvizinhos. Além disso, a mineração se destaca entre os principais setores que contribuem para a desconcentração da atividade econômica na RMS, através das exportações, dos investimentos e do crescimento nos municípios do interior do Estado (Lacerda et al., 2013; Merelles; Santos, 2017; Pessoti; Pessoti, 2019).

Há, todavia, quatro outros municípios já citados anteriormente – Jaguarari, Santaluz, Campo Alegre de Lourdes e Sento Sé – localizados no norte e nordeste do semiárido, com características semelhantes. Jaguarari se destaca pela atividade de mineração, especialmente a extração de cobre, e, como parte do Vale do Curaçá, pertence a uma área cuja exploração mineral teve início nos anos 1980 (Garcia, 2017). Santaluz fica a cerca de 150 km de Jaguarari; é um município em que a extração de ouro é realizada por uma multinacional tal como ocorre em Jacobina, cidade a cerca de 130 km de Santaluz. Municípios geograficamente próximos, como Nordestina e Barrocas, exploram diamante e ouro, respectivamente. Vale salientar que a Bahia se destaca entre os maiores produtores de diamantes do Brasil e na produção de esmeraldas (CBPM, 2022). A Serra de Carnaíba, em Pindobaçu, também se destaca na produção desses dois minerais. Os resultados encontrados no *shift-share* também sinalizam para Campo Alegre de Lourdes, município no norte do Estado, de cerca de 30 mil habitantes (IBGE), com potencial para exploração de titânio. Em Sento Sé, a exploração de ferro é realizada por uma multinacional australiana e completa uma segunda área no semiárido com potencial de desenvolvimento no setor de mineração.

Ressalta-se que o desenvolvimento desse tipo de atividade exige o aperfeiçoamento de uma infraestrutura logística ainda carente no estado. A Ferrovia Centro-Atlântica, por exemplo, precisa de modernização, tal como o porto Aratu-Candeias. Já a Província Mineral do Vale de Paramirim depende da Ferrovia Oeste-Leste para escoar a produção dos minérios pelo Porto-Sul em Ilhéus (Pessoti; Pessoti, 2019). Ou seja, a falta de infraestrutura pode limitar as possíveis potencialidades dinâmicas das cidades da região e do seu entorno e a formação de redes de cidades com conexões produtivas, dados os custos de transporte não desprezíveis. Essa barreira ao desenvolvimento das cidades é apontada pela literatura da economia regional, especialmente pelos teóricos da localização e das redes de cidades. Contudo, a exploração mineral pode trazer consequências ambientais

não desprezíveis. Portanto, mecanismos de compensação devem ser considerados. Ademais, é importante avaliar a contrapartida das empresas, especialmente em áreas de tecnologia e inovação, com vistas a contribuir para o desenvolvimento local para além da atividade principal.

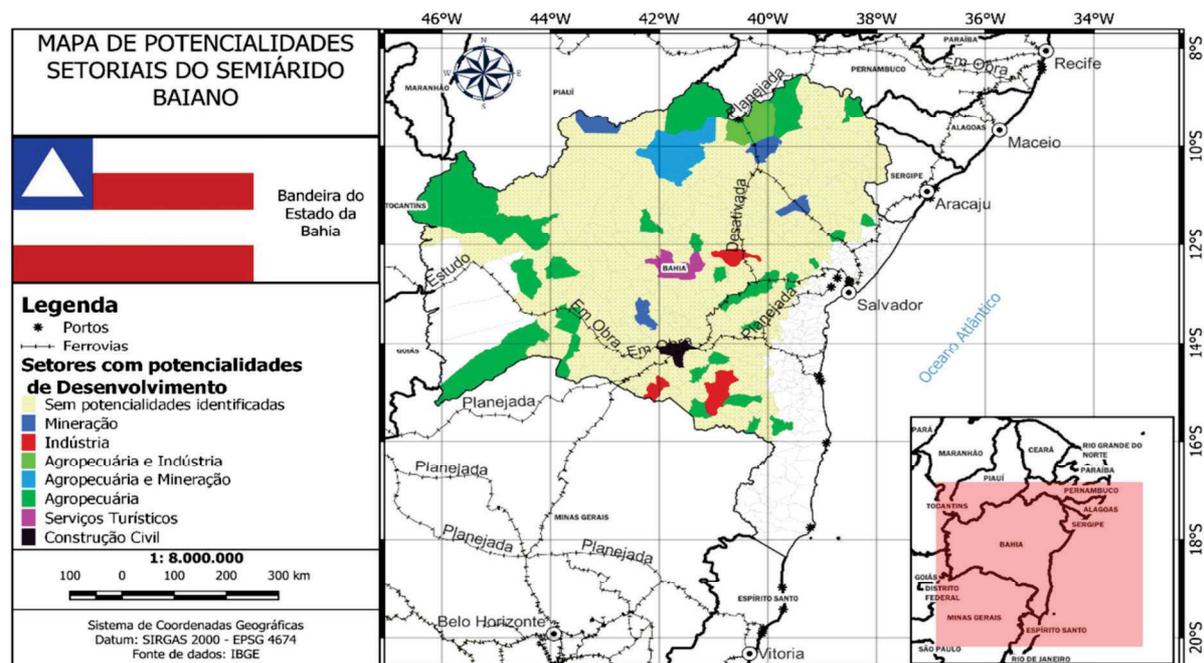
Foram identificados quatro municípios com potencial de desenvolvimento no setor industrial: Juazeiro, Ruy Barbosa, Vitória da Conquista e Condeúba. Desse grupo, os dois maiores são Juazeiro e Vitória da Conquista - municípios onde existem distritos industriais com relevância econômica para ambos. No caso de Juazeiro, cerca de 12% dos empregos formais em 2020 foram no setor industrial, ao passo que, em Vitória da Conquista, esse número foi de 14%. As duas cidades possuem indústrias majoritariamente dos ramos alimentícios e de higiene. Os dois outros municípios, Condeúba e Ruy Barbosa, são de porte menor; suas indústrias são importantes geradoras de emprego e renda para a comunidade local, especialmente do setor calçadista, mas não apresentam a relevância econômica das outras duas. Os ramos alimentício e de calçados – este último particularmente importante em Ruy Barbosa – são os destaques do setor.

Por fim, observa-se o setor agropecuário. Nesse setor está o maior número de municípios com vantagens competitivas e especializados: quarenta e seis. São fundamentalmente cidades de pequeno porte em que o setor agropecuário representa a principal alternativa de renda para os indivíduos. Esse resultado é compatível com o estudo de Ribeiro et al. (2021), que identificou o setor agrícola como relevante para a geração de renda nos municípios do semiárido da Bahia em 2015. Em grandes linhas, pode-se identificar algumas regiões do semiárido com potencial de desenvolvimento no setor Agropecuário. A primeira delas localiza-se nas regiões Oeste e Sudoeste e é formada por nove municípios – com destaque para Formosa do Rio Preto, Riachão das Neves e Barreiras; esta é uma região com destaque para a produção de grãos, algodão e agricultura irrigada. Oliveira (2014) mostrou que Barreiras apresentou especialização e vantagem competitiva nos setores de agricultura, pecuária e serviços relacionados.

Vale ressaltar que a Bahia é o segundo maior produtor de algodão do Brasil, e os municípios do Oeste baiano produzem 20% do algodão brasileiro com destaque para Luís Eduardo Magalhães, Barreiras, São Desidério, Correntina, Formosa do Rio Preto, Jaborandi e Cocos (ABAPA, 2021; Lacerda, et al., 2013; Merelles; Santos, 2017). Destaca-se também a agricultura e criação de gado em outros municípios vizinhos, mais ao sudoeste, como Malhada e Cocos. A segunda região localiza-se ao norte do semiárido com quatro principais municípios: Sento Sé, Casa Nova, Juazeiro e Curaçá. Além da conhecida fruticultura de Juazeiro, destaca-se a produção de uva e vinhos em Casa Nova, que também conta com a caprinocultura como atividade relevante. Curaçá também possui destaque no cultivo de uva e manga, esta última é também relevante em Sento Sé. Segundo o IBGE (2021), a Bahia é o segundo maior produtor de manga do Brasil e os municípios de Juazeiro, Casa Nova e Livramento de Nossa Senhora estão entre os maiores produtores do país. A terceira região está ao sul e sudeste do semiárido. São vários pequenos municípios cuja criação de gado apresenta a maior potencialidade.

A Figura 1 resume os resultados encontrados, isto é, ela apresenta os municípios do semiárido baiano e seus respectivos setores de atividades. A partir da análise *shift-share*, foi possível identificar os municípios que apresentaram variações líquidas totais de emprego positivas ou negativas ao longo do período analisado. Como sugerem Betarelli e Simões (2011), é importante avaliar a relação entre a variação líquida total e os fatores urbanos de aglomeração e/ou desaglomeração. Dessa forma, foram calculados 12 indicadores que, em alguma medida, refletem características urbanas que podem servir como fatores de atração para determinadas atividades econômicas. A partir desses indicadores, foi realizada uma Análise de Componentes Principais com o objetivo de melhor caracterizar os municípios. Em seguida, os componentes serviram para construir *clusters* de municípios com características semelhantes entre si.

Figura 1 – Potencialidades setoriais do semiárido baiano



Fonte: elaboração própria.

O município de Barra do Mendes precisou ser excluído das análises de componentes principais e *clusters* em função de dados inconsistentes². Após a exclusão, os resultados obtidos estão expostos nas Tabelas 1 e 2.

Tabela 1 – Análise de Componentes Principais

Componente	Autovalor	Diferença	Proporção	Acumulada
Comp1	2,97	1,25	0,24	0,24
Comp2	1,71	0,24	0,14	0,39
Comp3	1,46	0,21	0,12	0,51
Comp4	1,24	0,26	0,10	0,61
Comp5	0,98	0,02	0,08	0,69
Comp6	0,95	0,15	0,08	0,77
Comp7	0,80	0,13	0,06	0,84
Comp8	0,66	0,22	0,05	0,90
Comp9	0,44	0,08	0,03	0,93
Comp10	0,36	0,08	0,03	0,96
Comp11	0,27	0,17	0,02	0,99
Comp12	0,09	0,00	0,00	1,00

Fonte: elaboração própria.

Notas: Número de observações é 416, traço é 12 e ρ é 0,61. A estatística do teste KMO é de 0,61.

² O referido município tinha uma população ocupada analfabeta igual a 0 em 2010 e 2015, mas apareceu com 354 em 2020. Ademais, todos esses analfabetos estão na administração pública e seguridade social. Isso indica um evidente erro de registro.

Tabela 2 – Análise de Componentes Principais – Autovetores

Variável	Comp1	Comp2	Comp3	Comp4
Coefficiente de especialização	-0,45	-0,03	0,25	0,03
Grau de industrialização	0,42	0,14	0,42	-0,09
Analfabetismo	-0,05	-0,21	0,34	0,49
Nível de pobreza	-0,01	-0,56	0,18	0,34
Massa salarial da indústria de transformação	0,24	-0,13	0,21	-0,19
Mercado	0,06	0,55	-0,06	0,32
Força de trabalho especializada	0,16	0,37	0,19	0,50
Oferta de serviços produtivos	0,39	-0,20	-0,17	0,34
Economia de escala	-0,35	0,29	0,37	-0,03
Quociente locacional - serviços dinâmicos	0,29	0,16	-0,20	-0,06
Quociente locacional - setores intensivos em trabalho	0,31	-0,01	0,54	-0,33
Quociente locacional - indústria weberiana	0,27	-0,03	-0,13	0,02

Fonte: elaboração própria.

Nota: Optou-se por considerar apenas os maiores autovetores em destaque ($\geq |0,35|$).

Os quatro primeiros componentes apresentam cerca de 62% da variância dos dados. Eles apresentam um autovalor maior do que um e, portanto, serão o ponto de corte para a definição da quantidade de componentes analisados. O primeiro deles possui quatro indicadores mais significativos, porém com sinais opostos. Assim, tal componente sugere municípios com certo grau de industrialização e relativa oferta de serviços dinâmicos, porém sem capacidade de economia de escala nem especialização produtiva.

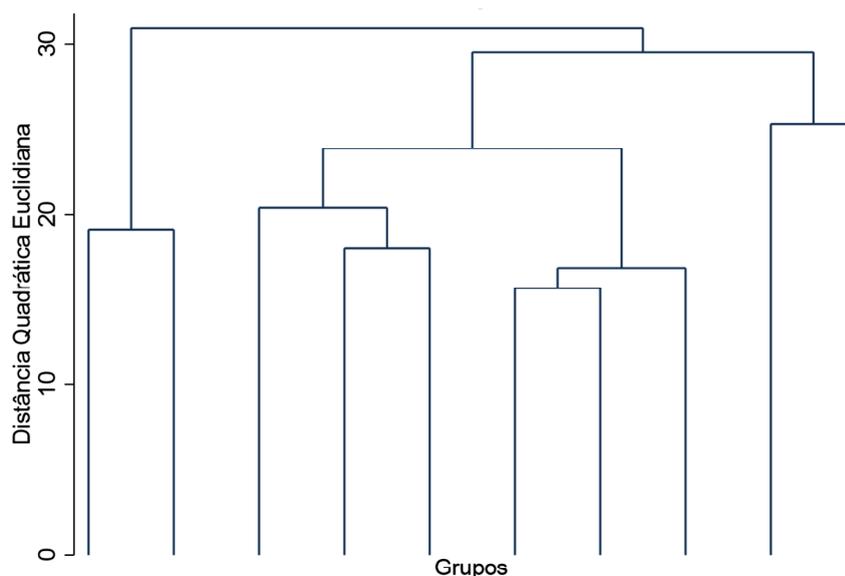
O segundo componente é marcado por algum nível de qualificação da força de trabalho bem como maior poder de compra do mercado local. Isso indica fatores aglomerativos de urbanização ao mesmo tempo em que pode apontar para uma vantagem potencial desses municípios. Tal componente apresenta, ainda, o sinal negativo para a variável de pobreza, corroborando, em alguma medida, que municípios com elevado nível deste elemento tenham maior potencial de atrair atividades mais qualificadas do ponto de vista do emprego.

O terceiro componente possui um elemento de localização relevante – quociente locacional de setores intensivos em baixa qualificação – e outro de urbanização – grau de industrialização. Assim, um elevado nível desse componente sugere algum potencial para o desenvolvimento industrial; porém, trata-se de um setor industrial intensivo em trabalho de baixa qualificação, tais como calçados, têxtil, couro, alimentos etc. Ressalta-se, ainda, que a variável que indica economia da escala tem alguma importância na sua composição.

O quarto componente apresentou um resultado semelhante àquele observado por Betarelli e Simões (2011). Por um lado, o coeficiente de analfabetismo foi positivo, indicando uma força de atração de atividades intensivas em trabalho não qualificado ou de baixo custo. Por outro lado, o coeficiente da variável “força de trabalho especializado” também foi positivo, indicando força de atração para setores mais intensivos em trabalho qualificado. Assim, talvez a força de trabalho seja o principal fator de aglomeração nesse componente.

Para auxiliar na caracterização dos resultados da Análise de Componentes Principais, o passo seguinte foi realizar uma análise de *clusters* considerando os quatro componentes. Como os resultados para os métodos de encadeamento completo e médio foram mais similares, então os componentes estudados são relativamente semelhantes entre as observações. Isso, inclusive, pôde ser comprovado com a observação do dendrograma (Figura 2), cujos pequenos saltos de um agrupamento para o outro exigiram que a medida de distância utilizada fosse a distância quadrática euclidiana.

Figura 2 – Dendrograma



Fonte: elaboração própria.

Com base na análise hierárquica, três *clusters* foram sugeridos³. O passo seguinte foi utilizar o método de aglomeração não hierárquico, *K – means*. Os centróides são recalculados após a inclusão de uma observação em determinado grupo. Os principais resultados são apresentados na Tabela 3. Em primeiro lugar, observou-se que, dos quatro componentes extraídos da Análise de Componentes Principais, três são estatisticamente diferentes em pelo menos um dos grupos encontrados. Por outro lado, o quarto componente não foi estatisticamente diferente em nenhum dos grupos. Em outras palavras, os três agrupamentos de municípios não se diferenciam por conta de eventual atração de mão de obra pouco qualificada. Além do mais, a análise de variância de um fator permitiu identificar as variáveis que mais contribuíram para a formação de pelo menos um dos *clusters*, isto é, maiores valores da estatística F, desde que significativa. Logo, a estatística F mostra se existem diferenças significativas nos componentes que justifiquem a divisão dos grupos.

Tabela 3 – *Clusters*

Análise de Variância	Componente 1	Componente 2	Componente 3	Componente 4
Entre Grupos	935	107	64	3,9
Dentro dos Grupos	283	540	511	447
Estatística F	677***	40***	25***	1,8
p-valor	0,00	0,00	0,00	0,16

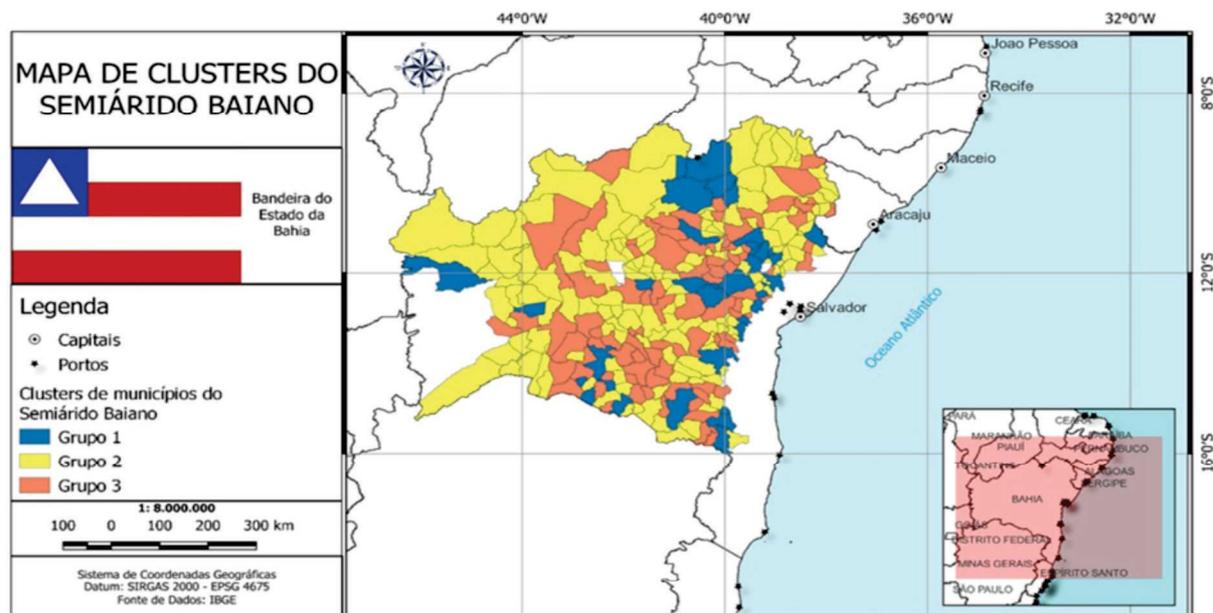
Fonte: elaboração própria.

A partir desses resultados, os três grupos de municípios estão distribuídos na Figura 3. O primeiro grupo é formado por 35 municípios. Dentre eles estão Juazeiro, Vitória da Conquista, Ruy Barbosa e Condeúba, que na análise *shift-share* foram classificados como municípios com potencial de desenvolvimento no setor industrial. Neste grupo, estão os municípios com certo grau de industrialização e relativa oferta de serviços dinâmicos, porém sem capacidade de economia de escala e de especialização produtiva. Eles também possuem algum nível de qualificação da força de trabalho bem como maior poder de compra do mercado local. Isso indica fatores aglomerativos de urbanização ao mesmo tempo em que pode apontar para uma vantagem potencial desses municípios. Vale ressaltar que, as teorias de aglomeração e redes de cidades apontam a importância

3 A distância quadrática euclidiana foi utilizada como métrica de proximidade entre os municípios (ver Simões e Betarelli, 2011) e o valor de 25 serviu para embasar a decisão de 3 grupos.

de ampliar o mercado potencial através da integração entre cidades, o que permitiria uma maior especialização produtiva e ganhos de escala (Diniz, 2006; Rosenthal; Strange, 2004). Ademais, há algum potencial para o desenvolvimento de um setor industrial intensivo em trabalho de baixa qualificação, tais como calçados, têxtil, de couro, alimentos etc.

Figura 3 – *Clusters* baseados nos componentes principais



Fonte: elaboração própria.

Há duas concentrações de municípios vizinhos com tais características: uma ao leste do semiárido e outra ao norte. Elas formam, claramente, um agrupamento com algum potencial de desenvolvimento daquele setor. Ao leste estão: Ruy Barbosa, Itaberaba, Ipirá, Riachão do Jacuípe, Conceição do Coité, Serrinha, Barrocas, Retirolândia, Valente, Santaluz e Feira de Santana. A exceção do último, esse é um grupo em que as indústrias calçadistas, além de atividades industriais ligadas ao sisal, têm espaço importante. A segunda concentração, ao norte, é composta por cinco municípios: Juazeiro, Sobradinho, Campo Formoso, Jaguarari e Andorinha. Não há, todavia, uma homogeneidade, em termos de similaridade dos segmentos industriais entre os municípios, como na primeira aglomeração, já que as atividades industriais são mais diversas, tais como indústria de alimentos, higiene etc. Portanto, do ponto de vista de potencialidade de desenvolvimento industrial no semiárido da Bahia, destacam-se dois municípios específicos, Vitória da Conquista e Juazeiro, com suas especificidades industriais, e mais um conjunto de municípios ao leste que poderiam formar uma espécie de polo calçadista/têxtil do semiárido.

Vale ressaltar que, na análise do *shift-share*, foi possível identificar alguns municípios do oeste do semiárido baiano com potencialidade no setor agropecuário. Uma das principais atividades foi o cultivo de algodão, o que faz da Bahia o segundo maior produtor de algodão do Brasil. Se há, por outro lado, um conjunto de municípios com alguma capacidade de desenvolvimento industrial intensivo em trabalho de baixa qualificação - tais como calçados, têxtil, de couro e alimentos - estudos futuros podem ser realizados na tentativa de investigar possíveis canais de integração entre essas duas áreas do semiárido.

O segundo grupo é formado por 55% dos municípios do semiárido. Nesse agrupamento estão aqueles com o menor grau de industrialização e menor capacidade de oferta de serviços dinâmicos. Por outro lado, apresentaram a maior capacidade de economia de escala, bem como de especialização produtiva. Eles possuem os menores níveis de qualificação da força de trabalho e índices de

localização. Nesse grupo, estão os municípios que apresentaram maior potencialidade no desenvolvimento de atividades agropecuárias e mineração.

O terceiro grupo é formado por 89 municípios. Dentre eles, estão aqueles que, na análise *shift-share*, foram classificados com potencialidade de desenvolvimento no setor de serviços turísticos. Nesse agrupamento, estão os municípios cujos indicadores são melhores do que os do Grupo 2, mas inferiores aos do Grupo 1. Por exemplo, eles têm um grau baixo de industrialização, porém maior do que aquele observado para o Grupo 2; o mesmo padrão é constatado para sua capacidade de oferta de serviços dinâmicos. Ademais, possuem um baixo índice de qualificação da força de trabalho, embora melhor do que o Grupo 2. O índice de poder de compra do mercado local é o menor de todos os grupos. Isso indica fatores de desaglomeração urbana, ao mesmo tempo em que pode apontar para uma desvantagem potencial desses municípios. Além da agropecuária, há espaço para o desenvolvimento de atividades de serviços, se houver qualificação da mão de obra.

Observa-se, por exemplo, que o entorno de certos municípios pertencentes ao Grupo 1 – aquele com maior potencial para o desenvolvimento do setor industrial – tais como Vitória da Conquista, é marcado pela presença de municípios do Grupo 3. O mesmo padrão é observado para as cidades no entorno de Caetitê, bem como daquele aglomerado do Grupo 1, ao leste do semiárido, marcado por municípios com potencial de desenvolvimento no setor industrial. Nota-se, ainda, um conjunto relativamente grande de municípios circunvizinhos de Brumado, que, na análise *shift-share*, apresentou vantagem competitiva e foi especializado no setor de Construção Civil.

Portanto, os resultados evidenciam a existência de poucos centros urbanos dinâmicos baseados em produção industrial e potencial de especialização e de expansão, a exemplo de Vitória da Conquista e Juazeiro, ao mesmo tempo em que a maior parcela de municípios do semiárido baiano possui baixo índice de qualificação da força de trabalho e um potencial de desenvolvimento em setores como agropecuária, mineração e serviços turísticos. As evidências mostram as fragilidades da região semiárida e a necessidade de conhecer as suas potencialidades para estimular setores estratégicos. Ademais, o estudo aponta a necessidade de estabelecer uma maior integração entre os municípios, visando ampliar os mercados, explorar as potencialidades similares ou complementares e se beneficiar das vantagens de aglomeração.

5 CONCLUSÃO

O presente estudo teve por objetivo identificar os setores econômicos com potencialidade de crescimento e geração de emprego nos municípios do semiárido baiano. Entende-se que, para pensar o progresso da Bahia, é preciso considerar esse território que representa mais de 80% do estado e mais da metade de sua população. A persistência dos baixos níveis de desenvolvimento socioeconômico no semiárido justifica a necessidade de realizar estudos sistemáticos que contribuam com evidências para a proposição de estratégias de desenvolvimento e a formulação de políticas públicas em busca de alternativas para a região.

A literatura econômica aponta a existência de restrições climáticas e produtivas para o desenvolvimento econômico da região, que podem incentivar a migração de saída da sua população. Os estudos para a Bahia mostram uma desconcentração da atividade econômica da Região Metropolitana de Salvador, o que tem beneficiado alguns municípios pertencentes ao semiárido, tais como Barreiras, Juazeiro e Vitória da Conquista. No entanto, a desconcentração econômica não tem sido capaz de romper com o padrão de desenvolvimento territorial pouco integrado e com baixas externalidades positivas para as regiões do entorno (Lacerda *et al.*, 2013; Santos *et al.*, 2016; Merelles; Santos, 2017; Pessoti; Pessoti, 2019). A literatura em economia regional aponta a necessidade de fortalecer a integração regional para se beneficiar das vantagens de ampliação dos mercados e redução dos custos de produção.

Isso requer o aproveitamento das potencialidades do semiárido, apresentadas em uma série de setores econômicos, e a promoção da integração intrarregional e com outras regiões do estado e do país. Essa região faz com que a Bahia ocupe posições de destaque no Brasil na produção de diamantes, esmeralda e gemas, bem como na produção de algodão e de manga. Os setores identificados com maior potencialidade econômica na região semiárida da Bahia foram os de mineração, serviços turísticos, agropecuária e indústrias intensivas em trabalho de baixa qualificação. A mineração talvez seja o setor mais articulado. Além do Vale do Curaçá, o Vale do Paramirim já recebe a atenção do estado. Todavia, é possível que outros municípios, ao norte do semiárido, possam ter nesta atividade uma possibilidade de expansão. Para esse setor, a infraestrutura é elemento central e, portanto, a conclusão da ferrovia Oeste-Leste e do Porto Sul são fundamentais. No caso dos serviços turísticos, destaca-se os municípios de Seabra, Lençóis e Palmeiras, na Chapada Diamantina. A agropecuária foi o setor com o maior número de municípios com vantagem competitiva e especializados, com destaque para a pecuária, produção de grãos, fruticultura e agricultura irrigada. Por último, destacaram-se as indústrias de calçados e alimentos, intensivas em trabalho de baixa qualificação.

Por outro lado, foram identificados três *clusters* de municípios no semiárido baiano, baseados em indicadores de aglomeração e desaglomeração. O primeiro, o menor grupo, foi caracterizado pela oferta de serviços dinâmicos, poder de compra do mercado local e um certo nível de industrialização e qualificação da força de trabalho, no qual se encontram municípios com potencial industrial, especialmente nos segmentos de calçados, têxteis e alimentos. O segundo reuniu a maioria dos municípios do semiárido com baixo nível de industrialização, qualificação da mão de obra e serviços dinâmicos, na qual estão os municípios com potencial na mineração e agropecuária. O último foi caracterizado pelo menor poder de compra entre os três e níveis intermediários de industrialização, serviços dinâmicos e qualificação em relação aos demais. Neste último estão os municípios com potencial de turismo e agropecuária. Ressalta-se que a metodologia utilizada neste estudo fornece apenas uma análise descritiva, mas pode sugerir questões específicas que merecem uma investigação aprofundada. Nesse aspecto, uma extensão deste estudo é identificar relações causais entre os fatores de localização e urbanização, o desempenho dos setores com potencialidades e os *spillovers* espaciais.

Embora a maior dinâmica econômica da Bahia esteja localizada na Região Metropolitana de Salvador, o semiárido contém potencialidades ainda pouco exploradas. A criação de um conjunto adequado de incentivos e investimentos pode favorecer o desenvolvimento de municípios que já possuem algumas vantagens competitivas em determinados setores. Para tanto, o olhar do gestor público e do empreendedor privado não pode se limitar às dificuldades da infraestrutura hídrica, que é de fundamental importância para o avanço da região. No entanto, é preciso avançar nas infraestruturas de transporte, energia e telecomunicação que viabilizem a integração de municípios com potencial dinamizador da região. Tais barreiras à integração são previstas na literatura da economia regional, que destaca a relevância dos custos de transporte para as decisões de localização e de aglomeração.

Contudo, essa integração deve extrapolar os limites do semiárido, possibilitando a conexão com outras centralidades urbanas dentro Bahia, mas também fora do estado. Isso é fundamental para a superação da pobreza, ainda intensa na região. No entanto, é importante fortalecer um componente importante do desenvolvimento socioeconômico, a educação nos seus diversos níveis. O estado, em geral, ainda apresenta baixos níveis de qualidade nos indicadores educacionais. Além disso, a parcela de indivíduos com níveis de escolaridade elevados (ensino médio completo ou mais) ainda é baixa, comprometendo esse componente. Por fim, fomentar o desenvolvimento de rede de cidades complementares ou identificar um conjunto de municípios com possibilidade de dinamismos econômico e potencial de transbordamentos, com efeitos positivos nos seus vizinhos, pode ser um caminho a ser seguido pelos gestores estaduais e municipais do semiárido da Bahia. Tais estratégias podem contribuir para o desenvolvimento socioeconômico não só da região, mas de todo o território estadual.

REFERÊNCIAS

- ABAPA – ASSOCIAÇÃO BAIANA DOS PRODUTORES DE ALGODÃO. **Relatório de safra: algodão – safra 2020-2021**. Disponível em: <https://abapa.com.br/wp-content/uploads/2022/01/relatorio-fechamento-2020-2021.pdf>. Acesso: em 13 mar. 2023.
- ASA – ARTICULAÇÃO SEMIÁRIDO BRASILEIRO. **Semiárido**. 2024. Disponível em: <https://www.asabrasil.org.br/semiariado>. Acesso em: 30 jan. 2024.
- BARBIERI, A. F. et al. Climate change and population migration in Brazil's Northeast: scenarios for 2025–2050. **Population and environment**, v. 31, p. 344-370, 2010.
- BETARELLI, A. A.; SIMÕES, R. F. A dinâmica setorial e os determinantes locais das microrregiões paulistas. **Economia Aplicada**, v. 15, n. 4, p. 641-67, 2011.
- BRANCO, D.; FERES, J. Weather Shocks and Labor Allocation: Evidence from Northeastern Brazil. In: **INTERNATIONAL CONFERENCE OF AGRICULTURAL ECONOMISTS**, 30th, 2018, Vancouver, British Columbia, n. 277736.
- BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Programa de Disseminação das Estatísticas do Trabalho**. Relação Anual de Informações Sociais (RAIS): 2010, 2015, 2020 e 2021. Brasília, DF, 2021.
- BROWN, H. J. Shift and Share projections of regional economic growth: an empirical test. **Journal of Regional Science**, v. 9, n. 1, 1969.
- BRUECKNER, Jan K. **Lectures on urban economics**. London: The MIT press, 2011.
- CHRISTALLER, W. **Central places in southern Germany**. New Jersey: Prentice-Hall, 1966.
- CBPM – COMPANHIA BAIANA DE PESQUISA MINERAL. **Bahia é o maior produtor de diamantes do país**. CBPM, 21 janeiro, 2022. Disponível em: www.cbpm.ba.gov.br/bahia-e-o-segundo-maior-produtor-de-gemas-do-pais/. Acesso em: 30 jan. 2024.
- DA MATA, D.; RESENDE, G. Changing the climate for banking: the economic effects of credit in a climate-vulnerable area. **Journal of Development Economics**, v. 146, p. 102459, 2020.
- DELAZERI, L. M. M.; DA CUNHA, D. A.; COUTO-SANTOS, F. R. Climate change and urbanization: Evidence from the semi-arid region of Brazil. **Revista Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos**, v. 12, n. 2, p. 129-154, 2018.
- DINIZ, C. C. A Busca de um Projeto de Nação: O Papel do Território e das Políticas Regional e Urbana. **Revista EconomiA**, Selecta, Brasília (DF), v.7, n.4, p.1–18, dezembro 2006.
- ESTEBAN-MARQUILLAS, J. M. A reinterpretation of shift-share analysis. **Regional and Urban Economics**, v. 2, n. 3, p. 249-55, 1972.
- FÁVERO, Luiz Paulo Lopes et al. **Análise de dados: modelagem multivariada para tomada de decisões**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.
- FUJITA, M.; KRUGMAN, P.; VENABLES, A. **Economia espacial: urbanização, prosperidade econômica e desenvolvimento humano no mundo**. São Paulo: Futura, 2002.
- FUJITA, M., KRUGMAN, P.; VENABLES, A. J. **The Spatial Economy: Cities, Regions and International Trade**. MIT, Massachusetts, 1999.

GARCIA, P. M. P. **A Província Cuprífera do Nordeste Meridional: Evolução dos Processos e Modelos Metalogenéticos**. 2017. Tese (Doutorado em Geologia) – Instituto de Geociências, Universidade Federal da Bahia. Salvador, 2017.

HADDAD, P. R. (Org.). **Economia regional, teorias e métodos de análise**. Fortaleza: BNB/Etene, 1989.

HENDERSON, J. V. The sizes and types of cities. **America Economic Review**, 64, p. 640-656, 1974.

HOOVER, E. M.; GIARRATANI, F. **An introduction to regional economics**. The Web Book of Regional Science, Regional Research Institute, West Virginia University, 1984.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA BRASIL. **Censo Demográfico**, 2010. Disponível em: www.ibge.gov.br. Acesso em: 13 mar. 2023.

_____. **Produção Agrícola Municipal**, 2021. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/agricultura-e-pecuaria>. Acesso em: 13 mar. 2023.

_____. **Painel de Indicadores**. Rio de Janeiro: 2022. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/indicadores.html?view=default>. Acesso em: 13 mar. 2023.

LACERDA, F. C. C.; PESSOTI, G. C.; JESUS, J. A. Transformações estruturais, (des) concentração espacial e inserção internacional: Uma análise para a economia baiana com base na teoria da base produtiva. **Nexos Econômicos**, v. 7, n. 1, p. 141-178, 2013.

LOSCH, A. **The economics of location**. Yale U. P., New Haven, 1954.

MERELLES, A. E. F.; SANTOS, J. P. C. A dinâmica do setor de serviços na Bahia e seus impactos sobre os municípios e o mercado de trabalho entre os anos de 2006 e 2015. **Bahia Análise e Dados**, v. 27, n. 2, p. 87–103, 2017.

OLIVEIRA, J.; PALIALOL, B.; PEREDA, P. Do temperature shocks affect non-agriculture wages in Brazil? Evidence from individual-level panel data. **Environment and Development Economics**, v. 26, n. 5-6, p. 450-465, 2021.

OLIVEIRA, J.; PEREDA, P. The impact of climate change on internal migration in Brazil. **Journal of Environmental Economics and Management**, v. 103, p. 102340, 2020.

OLIVEIRA, R. C. Estrutura do emprego e decomposição do crescimento econômico das microrregiões da Bahia no período 2000-2010. **Planejamento e Políticas Públicas**, n. 43, 2014.

PESSOTI, F. C. C.; PESSOTI, G. C. Panorama Econômico da Bahia no Século XXI. **BNB Conjuntura Econômica**, Edição Especial, 2019. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2019.

PESSOTI, G. C.; DA SILVA, D. V. Análise dos ciclos econômicos da Bahia entre 1975 e 2010. **Revista Desenhavia**, n. 15, 2011.

PONSARD, C. **History of spatial economic theory**. Springer-Verlag, 1983.

ROSENTHAL, S. S.; STRANGE, W. C. Evidence on the nature and sources of agglomeration economies. In: **Handbook of regional and urban economics**. Elsevier, p. 2119-2171, 2004.

RIBEIRO, C. S.; PEREIRA, R. M.; OLIVEIRA, G. G. Estrutura produtiva do semiárido baiano: uma análise insumo-produto. **Cadernos De Ciências Sociais Aplicadas**, v. 18, n. 31, p. 296-314, 2021.

SANTOS, J. P. C.; SILVA, K. M.; PEREIRA, S. B. M. Interiorização produtiva e novos vetores de crescimento econômico na Bahia. **Bahia Análise & Dados**, Salvador, v. 26, n. 1, p. 109-119, jan./jun. 2016.

SILVA, K. C. M.; SOUSA FILHO, J. F.; CAIRES, F. O. C.; SILVA, D. L. G. Produtividade do Trabalho e Economias de Aglomeração: Evidências para o Estado da Bahia. **Revista Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos**, v. 14, n. 4, p. 657–689, 2020.

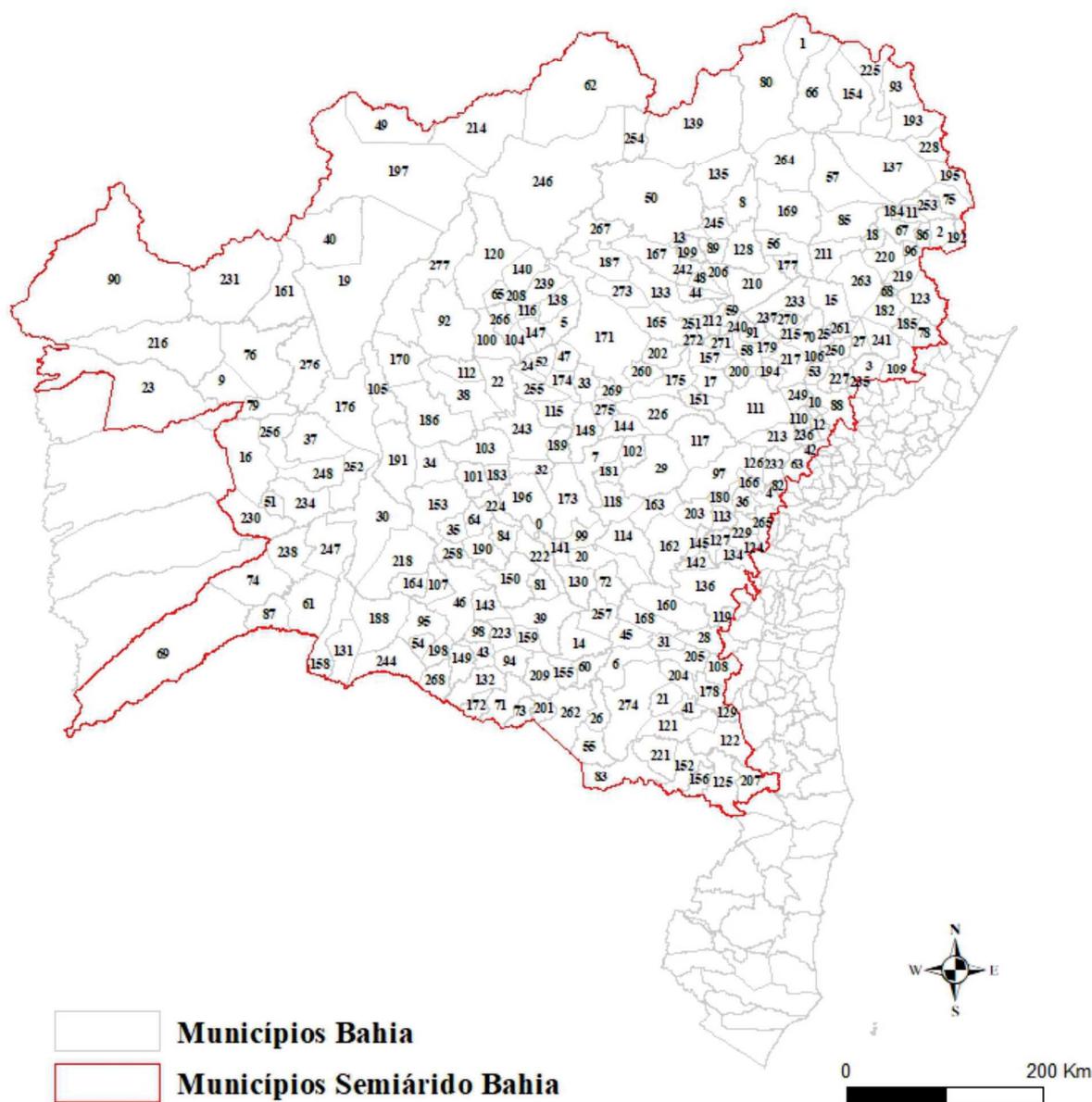
SUDENE - SUPERINTENDÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO DO NORDESTE. **Resolução CONDEL/SUDENE n. 150**, de 13 de dezembro de 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/sudene/pt-br/centrais-de-conteudo/resolucao1502021.pdf>. Acesso em: 12 fev. 2023.

VON THUNEN, J. H. **Isolated state: an english editon of der isolierte staat**. Technical report, Oxford: Pergamon, 1966.

WANDERLEY, L. A.; SANTOS, N. C. A.; PORTUGAL, W B. Um estudo de dinamismos setoriais por mesorregiões do Estado da Bahia, no intervalo entre 2006 e 2012, através do modelo shift-share analysis. **Nexos Econômicos**, v. 8, n. 1, p. 81-122, 2014.

WEBER, A. **Theory of the Location of Industries**. University of Chicago Press, Chicago, 1929.

APÊNDICE A – FIGURA A1 – MUNICÍPIOS DO SEMIÁRIDO DA BAHIA



Legenda

0	Abaira	70	Conceição do Coité	140	Jussara	210	Queimadas
1	Abaré	71	Condeúba	141	Jussiape	211	Quijingue
2	Acustina	72	Contendas do Sincorá	142	Lafaiete Coutinho	212	Quixabeira
3	Água Fria	73	Cordeiros	143	Lagoa Real	213	Rafael Jambeiro
4	Amargosa	74	Coribe	144	Lajedinho	214	Remanso
5	América Dourada	75	Coronel João Sá	145	Lajedo do Tabocal	215	Retirolândia
6	Anagé	76	Cotegipe	146	Lamarão	216	Riachão das Neves
7	Andaraí	77	Cravolândia	147	Lapão	217	Riachão do Jacuípe
8	Andorinha	78	Crisópolis	148	Lençóis	218	Riacho de Santana
9	Angical	79	Cristópolis	149	Licínio de Almeida	219	Ribeira do Amparo
10	Anguera	80	Curaçá	150	Livramento de Nossa Senhora	220	Ribeira do Pombal
11	Antas	81	Dom Basílio	151	Macajuba	221	Ribeirão do Largo

12	Antônio Cardoso	82	Elísio Medrado	152	Macarani	222	Rio de Contas
13	Antônio Gonçalves	83	Encruzilhada	153	Macaúbas	223	Rio do Antônio
14	Aracatu	84	Érico Cardoso	154	Macururé	224	Rio do Pires
15	Araci	85	Euclides da Cunha	155	Maetinga	225	Rodelas
16	Baianópolis	86	Fátima	156	Maiquinique	226	Ruy Barbosa
17	Baixa Grande	87	Feira da Mata	157	Mairi	227	Santa Bárbara
18	Banzaê	88	Feira de Santana	158	Malhada	228	Santa Brígida
19	Barra	89	Filadélfia	159	Malhada de Pedras	229	Santa Inês
20	Barra da Estiva	90	Formosa do Rio Preto	160	Manoel Vitorino	230	Santa Maria da Vitória
21	Barra do Choça	91	Gavião	161	Mansidão	231	Santa Rita de Cássia
22	Barra do Mendes	92	Gentio do Ouro	162	Maracás	232	Santa Terezinha
23	Barreiras	93	Glória	163	Marcionílio Souza	233	Santaluz
24	Barro Alto	94	Guajeru	164	Matina	234	Santana
25	Barrocas	95	Guanambi	165	Miguel Calmon	235	Santanópolis
26	Belo Campo	96	Heliópolis	166	Milagres	236	Santo Estêvão
27	Biritinga	97	Iaçu	167	Mirangaba	237	São Domingos
28	Boa Nova	98	Ibiassucê	168	Mirante	238	São Félix do Coribe
29	Boa Vista do Tupim	99	Ibicoara	169	Monte Santo	239	São Gabriel
30	Bom Jesus da Lapa	100	Ibipeba	170	Morpará	240	São José do Jacuípe
31	Bom Jesus da Serra	101	Ibipitanga	171	Morro do Chapéu	241	Sátiro Dias
32	Boninal	102	Ibiquera	172	Mortugaba	242	Saúde
33	Bonito	103	Ibitiara	173	Mucugê	243	Seabra
34	Boquira	104	Ibititá	174	Mulungu do Morro	244	Sebastião Laranjeiras
35	Botuporã	105	Ibotirama	175	Mundo Novo	245	Senhor do Bonfim
36	Brejões	106	Ichu	176	Muquém do São Francisco	246	Sento Sé
37	Brejolândia	107	Igaporã	177	Nordestina	247	Serra do Ramalho
38	Brotas de Macaúbas	108	Iguai	178	Nova Canaã	248	Serra Dourada
39	Brumado	109	Inhambupe	179	Nova Fátima	249	Serra Preta
40	Buritirama	110	Ipecaetá	180	Nova Itarana	250	Serrinha
41	Caatiba	111	Ipirá	181	Nova Redenção	251	Serrolândia
42	Cabaceiras do Paraguaçu	112	Ipupiara	182	Nova Soure	252	Sítio do Mato
43	Caculé	113	Irajuba	183	Novo Horizonte	253	Sítio do Quinto
44	Caém	114	Iramaia	184	Novo Triunfo	254	Sobradinho
45	Caetanos	115	Iraquara	185	Olindina	255	Souto Soares
46	Caetitê	116	Irecê	186	Oliveira dos Brejinhos	256	Tabocas do Brejo Velho
47	Cafarnaum	117	Itaberaba	187	Ourolândia	257	Tanhaçu
48	Caldeirão Grande	118	Itaeté	188	Palmas de Monte Alto	258	Tanque Novo
49	Campo Alegre de Lourdes	119	Itagi	189	Palmeiras	259	Tanquinho
50	Campo Formoso	120	Itaguaçu da Bahia	190	Paramirim	260	Tapiramutá
51	Canápolis	121	Itambé	191	Paratinga	261	Teofilândia
52	Canarana	122	Itapetinga	192	Paripiranga	262	Tremedal
53	Candeal	123	Itapicuru	193	Paulo Afonso	263	Tucano
54	Candiba	124	Itaquara	194	Pé de Serra	264	Uauá
55	Cândido Sales	125	Itarantim	195	Pedro Alexandre	265	Ubaíra
56	Cansanção	126	Itatim	196	Piatã	266	Uibaí
57	Canudos	127	Itiruçu	197	Pilão Arcado	267	Umburanas
58	Capela do Alto Alegre	128	Itiúba	198	Pindaí	268	Urandi
59	Capim Grosso	129	Itororó	199	Pindobaçu	269	Utinga
60	Caraíbas	130	Ituaçu	200	Pintadas	270	Valente

61	Carinhanha	131	Iuiu	201	Piripá	271	Várzea da Roça
62	Casa Nova	132	Jacaraci	202	Piritiba	272	Várzea do Poço
63	Castro Alves	133	Jacobina	203	Planaltino	273	Várzea Nova
64	Caturama	134	Jaguaquara	204	Planalto	274	Vitória da Conquista
65	Central	135	Jaguarari	205	Poções	275	Wagner
66	Chorrochó	136	Jequié	206	Ponto Novo	276	Wanderley
67	Cícero Dantas	137	Jeremoabo	207	Potiraguá	277	Xique-Xique
68	Cipó	138	João Dourado	208	Presidente Dutra		
69	Cocos	139	Juazeiro	209	Presidente Jânio Quadros		

Fonte: elaboração própria.