

O RIO SÃO FRANCISCO E O DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO DE MUNICÍPIOS MINEIROS LOCALIZADOS EM SUA BACIA

Diego Nizatto Oliveira Araújo¹
Elvanio Costa de Souza²

RESUMO

A teoria dos polos de crescimento destaca o papel das atividades motrizes no desenvolvimento regional. Diante disso, este estudo procurou identificar os setores econômicos motrizes de alguns municípios mineiros localizados na bacia hidrográfica do rio São Francisco e avaliar se essas atividades estão relacionadas ao rio. Para tal, calculou-se o quociente locacional, o emprego básico e o multiplicador de emprego dos setores produtivos das localidades estudadas. Os resultados mostraram que o rio influencia a base de exportação de Bom Despacho (produção de barcos e canoas), Morada Nova de Minas (produção de eucalipto irrigado e aquicultura), Três Marias (produção de energia e turismo), Pirapora (indústria têxtil) e Januária (produção de frutos e madeira irrigados). Por outro lado, o rio tem pouco efeito sobre a base de exportação de Montes Claros.

Palavras-chave: Rio São Francisco; Desenvolvimento regional; Atividade motriz; Base de exportação.

THE ROLE OF THE SÃO FRANCISCO RIVER ON THE ECONOMIC DEVELOPMENT OF MUNICIPALITIES OF THE STATE OF MINAS GERAIS

ABSTRACT

The theory of growth poles highlights the role of driving industries in regional development. This study sought to identify the driving economic sectors of some municipalities of the State of Minas Gerais located in the basin of the São Francisco River and assess whether these activities are related to the river. We calculated the location quotient, the basic employment and the employment multiplier of the productive sectors of the municipalities. The results showed that the river influences the export base of Bom Despacho (production of boats and canoes), Morada Nova de Minas (irrigated eucalyptus production and aquaculture), Três Marias (energy production and tourism), Pirapora (textile industry) and Januária (production of irrigated fruit and wood). On the other hand, the river has little effect on the export base of Montes Claros.

Keywords: São Francisco River; Regional development; Driving industry; Export base.

JEL: R12

1 INTRODUÇÃO

O rio São Francisco, também conhecido como Velho Chico ou rio da Integração Nacional, tem sua nascente na cidade de São Roque de Minas, na região da Serra da Canastra, no estado de Minas Gerais. O Vale do São Francisco estende-se por Minas Gerais, Bahia, Pernambuco, Sergipe, Alagoas, Goiás e Distrito

¹ Economista pela Universidade Federal de Viçosa. E-mail: diego.nizatto@gmail.com

² Doutor. Professor do Programa de Pós-Graduação em Economia da Universidade Federal de Viçosa. E-mail: elvanio.souza@ufv.br



Federal. A área total de sua bacia é de 619.543,94 km², onde se distribuem 505 municípios com uma população total de 18.218.575 habitantes. No estado de Minas Gerais, a população do Vale do São Francisco é de 8.183.145 habitantes, o que representa 41,75% da população do estado (IBGE, 2015a).

O rio possui grande importância para a agropecuária, sobretudo na produção de frutos irrigados. Os 35 perímetros irrigados da Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba (Codevasf) alcançaram R\$ 1,97 bilhão em valor bruto da produção no ano de 2014. Quase metade desse valor (46,7%) corresponde à produção agrícola familiar. Juntos, os perímetros produziram 3,23 milhões de toneladas de itens agrícolas, sobretudo frutas, em 108 mil hectares. Essas áreas irrigadas mantiveram 76.692 empregos diretos e 115.038 empregos indiretos no ano (CODEVASF, 2015).

O rio São Francisco possui dois estirões navegáveis: o médio São Francisco, com cerca de 1.370 km de extensão, entre Pirapora (MG) e Juazeiro (BA)/Petrolina (PE); e o baixo, com 208 km, entre Piranhas (AL) e a foz, no Oceano Atlântico. Além disso, o rio São Francisco tem uma grande importância energética (há seis usinas hidrelétricas em seu percurso).

Como mostram os dados anteriores, o São Francisco é fundamental para o desenvolvimento das regiões por onde passa. Segundo a teoria do desenvolvimento regional, o desenvolvimento econômico de um espaço ou região nem sempre acontece de maneira espontânea. Algumas condições naturais ou incentivos externos são essenciais para que isso ocorra. Variáveis como fatores históricos, formação econômica, capital social, recursos naturais, influência e poder político mudam o rumo do desenvolvimento de uma região. A teoria dos polos de crescimento afirma que o impulso é dado por uma ou mais indústrias motrizes (a base de exportação da região), a partir das quais o crescimento se encadeia.

François Perroux, em sua teoria dos polos de crescimento, afirmou que esses “(...) são capazes de aumentar o produto, de modificar as estruturas, de ocasionar mudanças tecnológicas, de provocar ou favorecer o processo econômico” (LODDER, 1974, p. 6). As unidades motrizes, responsáveis por impulsionar a economia local, podem ser empresas, indústrias ou uma cadeia industrial, podendo assumir um caráter mais simples ou mais complexo.

Diversos estudos têm avaliado o papel dos setores motrizes no desenvolvimento regional. Vargas (1996), por exemplo, analisou se o turismo urbano é uma atividade motriz no município de São Paulo. O estudo verificou o potencial das atividades urbanas para o turismo, funcionando como verdadeiros “ímãs” na atração de consumidores de cidades adjacentes, implicando no aumento das receitas do setor de serviços, do emprego básico e da renda *per capita* da população local.³ O estudo confirma a importância de patrimônios históricos e naturais na intensidade de polarização de uma região.

Anschau (2011) procurou identificar as atividades básicas (motrizes) na Região Oeste do Paraná, os empregos gerados por elas e suas associações com os ramos da indústria de transformação, com foco especial no setor metal-mecânico. Ainda, Almeida e Yamashita (2014) identificaram como indústrias motrizes da região amazônica os setores de soja, ferro, arroz, petróleo, mandioca e madeira.

Diante disso, este estudo procura responder à seguinte pergunta: os setores econômicos ligados ao rio São Francisco são atividades motrizes nos municípios mineiros localizados em sua bacia? Visando analisar as diferentes formas como o rio pode impactar a economia, este estudo focou em seis municípios mineiros com diferentes realidades: Bom Despacho, mais próxima da nascente; Morada Nova de Minas e Três Marias, às margens da represa homônima; Pirapora, onde se inicia o trecho navegável do rio e onde se opera um porto fluvial; Montes Claros, cidade de maior porte, não banhada diretamente pelo rio, mas por afluentes; e Januária, localizada no bioma da caatinga, ao norte do estado, na divisa com a Bahia.

Especificamente, esta pesquisa procurou: identificar os setores motrizes dos municípios estudados; avaliar se as atividades motrizes relacionam-se com o rio São Francisco; calcular o emprego básico das atividades econômicas dos municípios; e calcular o multiplicador de emprego básico dos municípios.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Ao estudar-se determinada região ou setor, devem-se analisar os elementos que impulsionam seu crescimento, sua inclusão à dinâmica e organização da economia, examinando-a como parte de um todo. Em sua teoria sobre os polos de

³ O emprego básico diz respeito à ocupação de pessoas nas atividades básicas (dinâmicas, motrizes) da região, que exportam para outros lugares, captando a renda que, ao ser gasta, estimula o desenvolvimento de outras atividades locais.

crescimento e desenvolvimento, François Perroux observa que o crescimento econômico não acontece de maneira difusa e homogênea por toda a região, mas se manifesta através de polos, com intensidades variadas, e se irradia por diversos canais, com efeitos distintos. O polo de crescimento advém do surgimento de uma indústria motriz, aquela que realiza a separação dos fatores de produção, provoca a concentração de capitais sob um mesmo poder e decompõe as atividades. A indústria motriz apresenta um crescimento do produto maior que o da média da região na qual está inserida (CLEMENTE; HIGACHI, 2000). A atividade motriz, como ponto de atração de mão de obra e produtora de bens/serviços, dinamiza a vida regional, pois estimula a vinda de outras indústrias e influencia atividades como a construção civil e o comércio local.

Logo, o polo é o centro econômico dinâmico de uma região, país ou continente, e seu crescimento se faz sentir sobre todo o espaço que o rodeia, uma vez que este cria fluxos da região para o polo, assim como refluxos do polo para a região. O desenvolvimento regional estará sempre atrelado ao desenvolvimento de seu polo.

As empresas líderes (setores motrizes ou chave) são fundamentais no processo de crescimento regional ou local, uma vez que são capazes de gerar efeitos de encadeamento e integração na atividade econômica do polo. O setor motriz pode ser uma unidade simples ou complexa composta por empresas ou indústrias que exercem um efeito de atração (dominação) sobre os demais setores a ele relacionados. Sua existência dentro de um espaço socioeconômico resulta em externalidades positivas (CLEMENTE; HIGACHI, 2000).

As teorias clássicas do desenvolvimento regional destacam o caráter exógeno da atividade motriz e analisam como ela influencia a economia de uma região. Hirschman (1985) ressalta o efeito que os setores-chave exercem sobre outras atividades ao demandar insumos (encadeamentos produtivos para trás) e ofertar produtos (encadeamentos produtivos para frente). O autor tinha como finalidade elaborar uma teoria que servisse de referência para a escolha de estratégias político-econômicas que levassem à resolução do subdesenvolvimento de alguns países. Sua teoria recomendava concentrar recursos públicos escassos em setores-chave (com efeitos de encadeamento acima da média) para maximizar o impacto sobre o desenvolvimento econômico. Segundo Lodder (1974), a

presença de uma unidade motriz atrai outras indústrias, favorecendo a fixação da população e o surgimento de atividades complementares e de serviços.

Piffer (2002) afirma que a base de exportação de uma região é um dos pilares para se explicar seu desenvolvimento. O cerne dessa teoria é a distinção entre setores básicos e não-básicos. Setores básicos são aqueles cuja produção está voltada para o mercado externo (setores exportadores). Já os setores não-básicos estão orientados para o mercado interno. A base de exportação desempenha papel vital na determinação do nível de renda de uma região. Segundo North (1977), as atividades de exportação canalizam renda para a região, que é gasta com bens e serviços produzidos pelos setores não-básicos, impulsionando o desenvolvimento regional.

3 METODOLOGIA

De acordo com Piacenti e outros (2002), a base de exportação de um município e o multiplicador de emprego de uma indústria motriz podem ser mensurados utilizando-se um conjunto de medidas de localização e especialização. Isso permite descrever como os padrões econômicos se comportam dentro de um espaço econômico. Neste estudo, será considerado como espaço econômico o Estado de Minas Gerais, e os subespaços estudados são algumas cidades presentes na bacia do rio São Francisco (Bom Despacho, Morada Nova de Minas, Três Marias, Pirapora, Montes Claros e Januária).

Para cumprir os objetivos do trabalho, foram utilizados alguns instrumentos de análise regional e a variável considerada foi o número de empregados nos setores produtivos de cada município. Na ausência de dados municipais sobre produção setorial com uma desagregação adequada para os propósitos do estudo, escolheu-se o número de empregados como uma *proxy* do nível de produção (o mesmo é feito por diversos estudos na área de desenvolvimento regional). Os dados utilizados são do Censo Demográfico de 2010 (IBGE, 2010).

O propósito é identificar os setores que compõem a base de exportação dos municípios (as atividades motrizes, responsáveis pelo dinamismo econômico local), observar se eles têm relação com o rio São Francisco e analisar qual o impacto que geram sobre outros setores locais. Para cumprir tal tarefa, calculou-se o

quociente locacional das atividades, o emprego básico e não-básico dos municípios e o multiplicador de emprego básico.

3.1 Quociente locacional

O quociente locacional (QL) compara a participação do emprego de um setor no emprego total de um município com a participação do emprego do mesmo setor no emprego total de uma região maior (no presente caso, o Estado de Minas Gerais). O QL permite identificar quais setores fazem parte da base de exportação de um município, e é expresso por

$$QL_i = \frac{E_i/E_t}{N_i/N_t}, \quad (1)$$

em que QL_i é o quociente locacional do setor i ; E_i é o emprego na atividade i no município; E_t é o emprego total do município; N_i é o emprego na atividade i em Minas Gerais; e N_t é o emprego total em Minas Gerais.

Os resultados do QL são assim interpretados:

a) Se $QL_i > 1$, o município possui certo nível de especialização na atividade i . Logo, essa atividade possui um dinamismo que extrapola as fronteiras do mercado interno e faz parte da base de exportação do município (o setor básico).

b) Se $QL_i < 1$, o município não é especializado na atividade i , e ela se limita a atender às demandas do mercado local (faz parte do setor não-básico).

3.2 Emprego básico

O emprego básico refere-se ao número de pessoas empregadas nas atividades que compõem a base de exportação do município. Segundo Piffer e outros (2002), pode-se calcular o emprego básico de um município por

$$Eb_i = E_i - \left[E_t \left(\frac{N_i}{N_t} \right) \right], \quad (2)$$

em que Eb_i é o emprego básico gerado pela atividade i no município; E_i é o emprego do setor i no município; E_t é o emprego total do município; N_i é o total de emprego gerado pela atividade i no Estado de Minas Gerais; e N_t é o total de emprego gerado em Minas Gerais.

3.3 Multiplicador de emprego básico

Segundo Piacenti e outros (2002), o multiplicador mede o impacto da criação de emprego básico no setor motriz sobre o emprego total de uma região. O emprego total de uma região é dado por

$$E = E_b + E_n, \quad (3)$$

em que E é o emprego total; E_b é o emprego básico; e E_n é o emprego não-básico.

Admitindo-se que o emprego não-básico é uma fração do emprego total,

$$E_n = \alpha E \quad (0 < \alpha < 1)$$

$$E = E_b + \alpha E$$

$$E_b = E - \alpha E$$

$$E_b = (1 - \alpha)E$$

$$E = \frac{1}{1 - \alpha} E_b$$

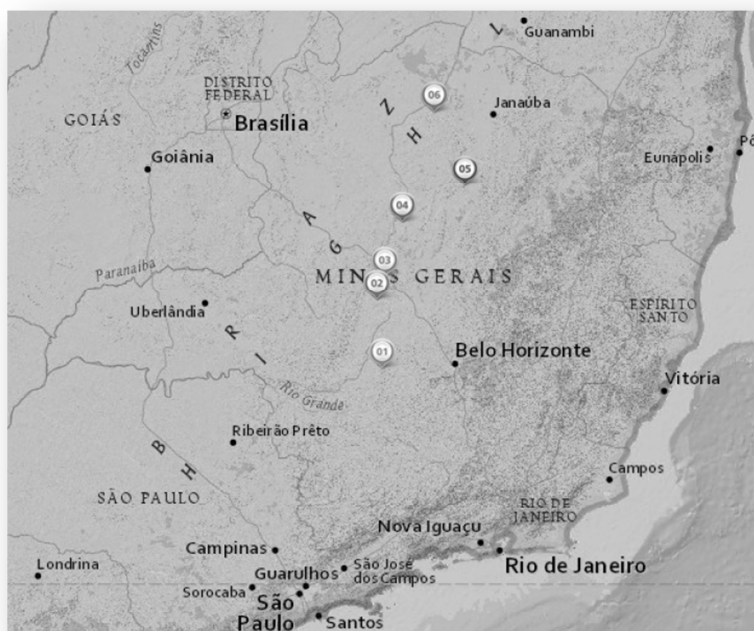
$$E = kE_b \quad \left(k = \frac{1}{1 - \alpha}\right), \quad (4)$$

em que k representa o multiplicador de emprego básico. Quanto maior o valor de k , maior o impacto da criação de emprego no setor básico sobre o emprego total do município.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Como dito anteriormente, este estudo focou em seis municípios mineiros localizados em pontos diferentes da bacia do rio São Francisco com o objetivo de analisar as diferentes formas como o rio pode impactar a economia. Os seis municípios analisados (Bom Despacho, Morada Nova de Minas, Três Marias, Pirapora, Montes Claros e Januária) geraram 254.943 empregos em 2010 (2,75% do total de emprego de Minas Gerais) (IBGE, 2010). A Figura 1 mostra a localização dos municípios.

Figura 1 - Localização dos municípios estudados



Fonte: Elaborado pelos autores a partir de National Geographic (2015).

Nota: (1) Bom Despacho, (2) Morada Nova de Minas, (3) Três Marias, (4) Pirapora, (5) Montes Claros e (6) Januária.

Na seção seguinte são analisadas as características econômicas desses municípios, destacando-se as atividades motrizes, o emprego básico e o multiplicador de emprego básico. Para facilitar a compreensão, os resultados são analisados separadamente para cada município.

4.1 Bom Despacho

Bom Despacho está localizado no centro-oeste de Minas Gerais, a 156 km de Belo Horizonte e a 222 km de São Roque de Minas (onde está a principal nascente do Velho Chico). O município fica a 768 m de altitude (PORTAL GEÓGRAFOS, 2015) e sua população estimada em 2015 é de 49.236 habitantes (IBGE, 2015a). Das 22 atividades econômicas consideradas, 11 apresentaram quociente locacional (QL) maior que a unidade em Bom Despacho (são as indústrias motrizes do município, o setor básico), como pode ser visto na Tabela 1. Esses setores possuem uma importância relativa na geração de emprego no município superior que à que apresentam no Estado como um todo.

Tabela 1 – Quociente locacional e emprego básico do município de Bom Despacho – MG

Ramos de Atividade	Bom Despacho	Minas Gerais	Quociente locacional	Emprego básico
Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura	2.885	1.500.876	0,76	–
Indústrias extrativas	25	86.705	0,11	–
Indústrias de transformação	3.324	1.094.237	1,20	563
Eletricidade e gás	46	20.812	0,88	–
Água, esgoto, atividades de gestão de resíduos e descontaminação	172	59.105	1,15	23
Construção civil	1.887	733.349	1,02	37
Comércio, reparação de veículos automotores e motocicletas	4.871	1.514.786	1,27	1.049
Transporte, armazenagem e correio	1.060	382.589	1,10	95
Alojamento e alimentação	699	302.051	0,92	–
Informação e comunicação	168	92.784	0,72	–
Atividades financeiras, de seguros e serviços relacionados	310	99.490	1,23	59
Atividades imobiliárias	38	30.668	0,49	–
Atividades profissionais, científicas e técnicas	581	233.695	0,99	–
Atividades administrativas e serviços complementares	317	233.124	0,54	–
Administração pública, defesa e seguridade social	1.226	481.106	1,01	12
Educação	1.381	526.984	1,04	51
Saúde humana e serviços sociais	660	347.119	0,75	–
Arte, cultura, esporte e recreação	196	69.432	1,12	21
Outras atividades de serviços	660	250.197	1,05	29
Serviços domésticos	1.897	702.203	1,07	125
Organismos internacionais e outras instituições extraterritoriais	0	65	0,00	–
Atividades mal especificadas	972	503.152	0,77	–
Total	23.375	9.264.529	–	2.064

Fonte: Resultados da Pesquisa

Os cinco setores que apresentaram maior *QL* foram: indústria de transformação; água, esgoto e atividades de gestão de resíduos e descontaminação; comércio e reparação de veículos automotivos e motocicletas; transporte, armazenagem e correio; e atividades financeiras, de seguros e serviços relacionados. Esses setores geram em conjunto 1.789 empregos básicos (86,7% do emprego básico de Bom Despacho).

O destaque fica por conta do setor de comércio, reparação de veículos automobilísticos e motocicletas, responsável pela geração de 50,8% do emprego básico. Por estar localizada às margens de uma importante rodovia federal (a BR-262), a cidade conta com muitas empresas de transporte terrestre, e muitas oficinas mecânicas realizam a manutenção de caminhões de Bom Despacho e região. Há ainda no município 30 concessionárias de carros, motocicletas, tratores e caminhões, novos e seminovos, que atendem à região (EMPRESAS DO BRASIL, 2015).

Outro setor relevante é o de indústrias de transformação, responsável por 27% do emprego básico do município. Isso se deve à presença de indústrias em vários ramos, como os de fabricação de produtos alimentícios, calçados e têxteis (30 empresas) e produtos em madeira (20 empresas). A produção de barcos de lazer e carretas de transporte também é uma importante indústria de transformação no município. Por estar localizada às margens do rio São Francisco e próxima à bacia do rio Paraná, essa indústria encontrou um mercado propício ao seu florescimento, e hoje conta com quatro empresas diferentes no mesmo ramo.

Os setores de construção civil, atividades financeiras, seguros e serviços relacionados, administração pública, defesa e seguridade social, educação, artes, cultura, esporte e recreação, outras atividades de serviços e serviços domésticos também apresentaram *QL* maior que um (também fazem parte da base de exportação de Bom Despacho). O setor básico capta recursos fora do município, ajudando a manter as atividades consideradas não-básicas (voltadas ao mercado interno). O multiplicador de emprego de Bom Despacho calculado foi igual a 11,3, indicando que para cada emprego básico criado no município são gerados cerca de 11 empregos totais (10 no setor não-básico).

4.2 Morada Nova de Minas

Morada Nova de Minas está situada às margens da represa de Três Marias, a 280 km da capital Belo Horizonte, a 288 km da nascente do rio São Francisco e a 586 m de altitude (PORTAL GEÓGRAFOS, 2015). Sua população em 2015 foi estimada em 8.764 habitantes (IBGE, 2015a). Das 22 atividades econômicas, 7 fazem parte da base de exportação do município (apresentaram $QL > 1$), conforme mostra a Tabela 2.

Tabela 2 – Quociente locacional e emprego básico do município de Morada Nova de Minas – MG

Ramos de Atividade	Morada Nova de Minas	Minas Gerais	Quociente locacional	Emprego básico
Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura	1.463	1.500.876	2,11	770
Indústrias extrativas	7	86.705	0,17	–
Indústrias de transformação	155	1.094.237	0,31	–
Eletricidade e gás	12	20.812	1,25	2
Água, esgoto, atividades de gestão de resíduos e descontaminação	14	59.105	0,51	–
Construção civil	308	733.349	0,91	–
Comércio, reparação de veículos automotores e motocicletas	444	1.514.786	0,63	–
Transporte, armazenagem e correio	152	382.589	0,86	–
Alojamento e alimentação	52	302.051	0,37	–
Informação e comunicação	7	92.784	0,16	–
Atividades financeiras, de seguros e serviços relacionados	27	99.490	0,59	–
Atividades imobiliárias	6	30.668	0,42	–
Atividades profissionais, científicas e técnicas	43	233.695	0,40	–
Atividades administrativas e serviços complementares	140	233.124	1,30	32
Administração pública, defesa e seguridade social	344	481.106	1,55	122
Educação	356	526.984	1,46	113
Saúde humana e serviços sociais	122	347.119	0,76	–
Arte, cultura, esporte e recreação	41	69.432	1,28	9
Outras atividades de serviços	88	250.197	0,76	–
Serviços domésticos	338	702.203	1,04	14
Organismos internacionais e outras instituições extraterritoriais	0	65	0,00	–
Atividades mal especificadas	160	503.152	0,69	–
Total	4.279	9.264.529	–	1.062

Fonte: Resultados da Pesquisa

Os cinco setores que apresentaram maior *QL* foram: agricultura, pecuária, produção florestal e aquicultura; atividades administrativas e serviços complementares; educação; administração pública, defesa e seguridade social; e artes, cultura, esporte e recreação. Eles geraram em conjunto 1.045 empregos básicos (98,5% do emprego básico de Morada Nova de Minas).

O principal destaque do município está na produção agrícola, pecuária e florestal e aquicultura. A cidade conta com 20 fazendas produtoras de eucalipto irrigado para produção de carvão vegetal, que é exportado para siderúrgicas do Estado de Minas Gerais. A área plantada em 2014 atingiu 25.000 hectares e a produção de carvão no mesmo ano foi de 102.060 toneladas. A aquicultura também é uma importante atividade do município, tanto a pesca profissional quanto a criação de espécies em tanques-rede.

As demais atividades motrizes do município são eletricidade e gás e serviços domésticos. O multiplicador de emprego básico de Morada Nova de Minas foi de 4,03.

4.3 Três Marias

Três Marias é sede de uma das maiores usinas hidrelétricas da bacia do rio São Francisco. Está localizada a 267 km de Belo Horizonte e a 250 km da nascente do rio. A altitude do município é de 538 m acima do nível do mar e sua população é estimada em 31.028 habitantes em 2015.

Dos 22 setores analisados, 10 apresentaram *QL* maior que um e, portanto, são as atividades motrizes do município (Tabela 3). Os quatro com maior valor de *QL* são: indústrias extrativas; eletricidade e gás; água, esgoto, atividades de gestão de resíduos e descontaminação; e alojamento e alimentação. Essas atividades estão relacionados ao rio São Francisco e à hidrelétrica de Três Marias e respondem pela geração 9% dos empregos totais do município.

Tabela 3 – Quociente locacional e emprego básico do município de Três Marias – MG

Ramos de Atividade	Três Marias	Minas Gerais	Quociente locacional	Emprego básico
Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura	1.809	1.500.876	0,87	–
Indústrias extrativas	316	86.705	2,64	196
Indústrias de transformação	1.468	1.094.237	0,97	1467
Eletricidade e gás	52	20.812	1,81	23
Água, esgoto, atividades de gestão de resíduos e descontaminação	110	59.105	1,35	28
Construção civil	1.286	733.349	1,27	273
Comércio, reparação de veículos automotores e motocicletas	2.013	1.514.786	0,96	–
Transporte, armazenagem e correio	541	382.589	1,02	12
Alojamento e alimentação	544	302.051	1,30	126
Informação e comunicação	37	92.784	0,29	–
Atividades financeiras, de seguros e serviços relacionados	93	99.490	0,68	–
Atividades imobiliárias	7	30.668	0,17	–
Atividades profissionais, científicas e técnicas	202	233.695	0,63	–
Atividades administrativas e serviços complementares	364	233.124	1,13	42
Administração pública, defesa e seguridade social	854	481.106	1,29	189
Educação	927	526.984	1,27	199
Saúde humana e serviços sociais	364	347.119	0,76	–
Arte, cultura, esporte e recreação	65	69.432	0,68	–
Outras atividades de serviços	409	250.197	1,18	63
Serviços domésticos	801	702.203	0,83	37
Organismos internacionais e outras instituições extraterritoriais	0	65	0,00	–
Atividades mal especificadas	535	503.152	0,77	–
Total	12.797	9.264.529	–	2659

Fonte: Resultados da Pesquisa

O setor de eletricidade e gás é o cerne da economia local. Isso se deve à presença da usina hidrelétrica, inaugurada em 1962. A barragem, que tem 2.700 metros de comprimento e forma um reservatório de 21 bilhões de metros cúbicos de água, a 2.221 km acima da foz do rio (do ponto de vista geofísico), foi construída com recursos da Comissão do Vale do São Francisco - CVSF. É administrada pela Companhia Elétrica do Estado de Minas Gerais - CEMIG e é considerada de grande importância para o Brasil. A energia gerada pela usina é entregue ao Sistema

Interligado Nacional - SIN, e sua operação é coordenada pelo Operador Nacional do Sistema.

A represa atrai investimentos no setor de eletricidade e gás e em atividades turísticas, que tornam o setor de alojamento e alimentação importante na economia local. Três Marias conta com 30 hotéis e pousadas, que atendem a visitantes de todo o estado.

As indústrias extrativas e de transformação também merecem destaque. Em 1956 foi instalada no município uma planta de beneficiamento de zinco do Grupo Votorantim, e desde então a cidade tem recebido investimentos no setor. A indústria de transformação gera 1.467 empregos básicos em Três Marias. Entre as indústrias extrativas, ressaltam-se as atividades de apoio à extração mineral executadas também pela Votorantim Metais.

Construção civil, transporte, armazenamento e correio, atividades administrativas e serviços complementares, administração pública, defesa e seguridade social, educação e outras atividades e serviços também apresentam *QL* maior que um em Três Marias e, junto aos quatro setores mencionados anteriormente, compõem a base de exportação do município. Essas atividades captam recursos de outras regiões e movimentam a economia local. O multiplicador de emprego básico de Três Marias é de 5,2.

4.4 Pirapora

O São Francisco foi uma importante via para o abastecimento da região das minas durante o ciclo da mineração. As mercadorias saíam da Bahia subindo o rio e, quando terminava o trecho navegável, seguiam por terra até os centros mineradores. Pirapora nasceu justamente no ponto da baldeação, na margem direita do rio, a jusante da cachoeira de Pirapora. Em 2015 Pirapora tinha uma população estimada em 56.229 habitantes (IBGE, 2015a). A cidade está situada a 350 km da capital do Estado e a 355 km da nascente do rio São Francisco. A altitude do município é de 489 m acima do nível do mar (GEÓGRAFOS, 2015).

Conforme mostra a Tabela 4, 9 setores formam a base de exportação do município (apresentam *QL* maior que um): indústria de transformação; água, esgoto, atividades de gestão de resíduos e descontaminação; construção civil; comércio, reparação de veículos automotores e motocicletas; alojamento e alimentação;

administração pública, defesa e seguridade social; educação; outras atividades e serviços; e serviços domésticos.

Tabela 4 – Quociente locacional e emprego básico do município de Pirapora – MG

Ramos de Atividade	Pirapora	Minas Gerais	Quociente locacional	Emprego básico
Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura	2.544	1.500.876	0,67	–
Indústrias extrativas	55	86.705	0,25	–
Indústrias de transformação	3.769	1.094.237	1,37	1019
Eletricidade e gás	39	20.812	0,75	–
Água, esgoto, atividades de gestão de resíduos e descontaminação	270	59.105	1,82	121
Construção civil	2.032	733.349	1,10	189
Comércio, reparação de veículos automotores e motocicletas	4.354	1.514.786	1,14	547
Transporte, armazenagem e correio	768	382.589	0,80	–
Alojamento e alimentação	968	302.051	1,28	209
Informação e comunicação	154	92.784	0,66	–
Atividades financeiras, de seguros e serviços relacionados	227	99.490	0,91	–
Atividades imobiliárias	30	30.668	0,39	–
Atividades profissionais, científicas e técnicas	453	233.695	0,77	–
Atividades administrativas e serviços complementares	424	233.124	0,72	–
Administração pública, defesa e seguridade social	1.668	481.106	1,38	459
Educação	1.413	526.984	1,07	89
Saúde humana e serviços sociais	809	347.119	0,93	–
Arte, cultura, esporte e recreação	131	69.432	0,75	–
Outras atividades de serviços	756	250.197	1,20	127
Serviços domésticos	1.802	702.203	1,02	37
Organismos internacionais e outras instituições extraterritoriais	0	65	0,00	–
Atividades mal especificadas	617	503.152	0,49	–
Total	23.283	9.264.529	–	2.798

Fonte: Resultados da Pesquisa

Os 9 setores motrizes do município geraram 2.798 empregos básicos, o que equivale a 12% do emprego total de Pirapora. O multiplicador de emprego básico do município é igual a 8,3, indicando que para cada emprego básico criado, outros 7 são gerados para atender às demandas locais.

Entre as atividades motrizes de Pirapora, destaca-se a indústria de transformação, sobretudo a têxtil, que conta com mais de 128 empresas (EMPRESAS DO BRASIL, 2015). A tradição do município na produção têxtil começou em 1894, quando Joaquim Lúcio Cardoso chegou ao então povoado de São Gonçalo de Pirapora (formado por uma população ribeirinha de pescadores) e instalou armazéns para compra de algodão e venda de tecidos das fábricas dos Irmãos Mascarihas. Durante vários anos aquele comerciante lutou para conseguir a aportagem em Pirapora dos navios que já trafegavam no médio São Francisco. Seu desejo foi atingido e o porto de Pirapora ficou aberto à navegação regular (IBGE, 2015a).

O município conta também com um importante projeto de irrigação que foi iniciado em 1978 e está instalado num terreno de 1.500 hectares. O projeto possibilitou a produção em larga escala de uva, mamão, pepino, feijão, abóbora, melancia e manga, fazendo do município um dos maiores produtores de frutas de Minas Gerais (IBGE, 2015a). Em 2014, a área plantada com lavouras de frutas e café em Pirapora atingiu 1.632 hectares (IBGE, 2015b). Embora a produção de vegetais seja importante para economia local, os resultados mostraram que ela não compõe a base de exportação do município. Isso provavelmente decorre do fato de a produção vegetal de Pirapora ser altamente mecanizada relativamente à média do setor no Estado. Sendo assim, o número de empregados não reflete muito bem a importância da atividade em termos de produção, fazendo com que ela apresente um quociente locacional baixo no município.

4.5 Montes Claros

A maior das seis cidades estudadas, Montes Claros tinha uma população estimada de 394.350 habitantes em 2015 (IBGE, 2015a). Está localizada a 424 km de Belo Horizonte e 473 km da nascente do Velho Chico, a 648 m acima do nível do mar. É a única das cidades estudadas que não é banhada diretamente pelo rio São Francisco, mas por afluentes.

Detentora de uma economia diversificada, apresentou 15 setores com *QL* maior que a unidade (Tabela 5), dos quais se destacam: eletricidade e gás; comércio, reparação de veículos automotores e motocicletas; saúde humana e

serviços sociais; e educação. Juntos, esses quatro setores são responsáveis pela geração de 60,4% do emprego básico de Montes Claros.

Com respeito à educação, a cidade conta com duas universidades de grande importância: a Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes) e o Núcleo de Ciências Agrárias da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Essas instituições canalizam recursos financeiros para o município através dos estudantes vindos de outras regiões, que consomem bens e serviços locais. Também levam ao município recursos de transferências federais, sobretudo após a vigência do Programa de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (Reuni), que levou à ampliação das instalações de instituições de ensino para a absorção dos novos estudantes (UFMG, 2007).

Tabela 5 – Quociente locacional e emprego básico no município de Montes Claros – MG

Ramos de Atividade	Montes Claros	Minas Gerais	Quociente locacional	Emprego básico
Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura	9.534	1.500.876	0,35	–
Indústrias extrativas	261	86.705	0,17	–
Indústrias de transformação	15.745	1.094.237	0,80	–
Eletricidade e gás	561	20.812	1,50	186
Água, esgoto, atividades de gestão de resíduos e descontaminação	1.120	59.105	1,05	54
Construção civil	17.271	733.349	1,31	4.049
Comércio, reparação de veículos automotores e motocicletas	39.021	1.514.786	1,43	11.709
Transporte, armazenagem e correio	7.840	382.589	1,14	942
Alojamento e alimentação	7.037	302.051	1,29	1.591
Informação e comunicação	1.723	92.784	1,03	50
Atividades financeiras, de seguros e serviços relacionados	1.862	99.490	1,04	68
Atividades imobiliárias	673	30.668	1,22	120
Atividades profissionais, científicas e técnicas	3.775	233.695	0,90	–
Atividades administrativas e serviços complementares	3.638	233.124	0,87	–
Administração pública, defesa e seguridade social	10.668	481.106	1,23	1.994
Educação	13.149	526.984	1,38	3.647
Saúde humana e serviços sociais	8.863	347.119	1,42	2.604
Arte, cultura, esporte e recreação	1.403	69.432	1,12	151
Outras atividades de serviços	5.944	250.197	1,32	1.433
Serviços domésticos	14.122	702.203	1,12	1.461
Organismos internacionais e outras instituições extraterritoriais	0	65	0,00	–
Atividades mal especificadas	2.831	503.152	0,31	–
Total	167.041	9.264.529	–	30.060

Fonte: Resultados da Pesquisa

O comércio é o setor que mais emprega e movimenta a economia local, gerando 11.709 empregos básicos no ano de 2010 (38,9% do emprego básico total do município). Por ser a maior cidade do norte de Minas, Montes Claros transformou-se em um polo regional no setor de serviços, principal componente de sua base de exportação. Significa dizer que os importadores (população oriunda de outros municípios da região), gastam parte de sua renda no comércio e com os serviços de Montes Claros. O multiplicador de emprego básico do município apresentou um valor de 5,57.

4.6 Januária

A cidade de Januária está localizada à margem oeste do rio São Francisco, a 584 m acima do nível do mar. Sua população estimada em 2015 era de 68.274 habitantes (IBGE, 2015a). Distancia-se da capital mineira em 595 km e da nascente do São Francisco em 571 km (PORTAL GEÓGRAFOS, 2015).

Januária é o município com a base de exportação menos diversificada entre os estudados, já que dos 22 setores econômicos apenas 5 apresentaram *QL* maior que um (Tabela 6): agricultura, pecuária, produção florestal e aquicultura; eletricidade e gás; administração pública, defesa e seguridade social; educação; e serviços domésticos. Juntas, essas atividades são responsáveis pela geração de 50,6% dos empregados no município.

Tabela 6 – Quociente locacional e emprego básico do município de Januária – MG

Ramos de Atividade	Januária	Minas Gerais	Quociente locacional	Emprego básico
Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura	7.701	1.500.876	1,97	3.786
Indústrias extrativas	69	86.705	0,31	–
Indústrias de transformação	953	1.094.237	0,33	–
Eletricidade e gás	61	20.812	1,12	7
Água, esgoto, atividades de gestão de resíduos e descontaminação	135	59.105	0,88	–
Construção civil	1.869	733.349	0,98	–
Comércio, reparação de veículos automotores e motocicletas	3.312	1.514.786	0,84	–
Transporte, armazenagem e correio	591	382.589	0,59	–
Alojamento e alimentação	650	302.051	0,82	–
Informação e comunicação	48	92.784	0,20	–
Atividades financeiras, de seguros e serviços relacionados	220	99.490	0,85	–
Atividades imobiliárias	31	30.668	0,39	–
Atividades profissionais, científicas e técnicas	366	233.695	0,60	–
Atividades administrativas e serviços complementares	364	233.124	0,60	–
Administração pública, defesa e seguridade social	1.639	481.106	1,31	384
Educação	2.145	526.984	1,56	770
Saúde humana e serviços sociais	565	347.119	0,62	–
Arte, cultura, esporte e recreação	108	69.432	0,60	–
Outras atividades de serviços	520	250.197	0,80	–
Serviços domésticos	1.969	702.203	1,07	137
Organismos internacionais e outras instituições extraterritoriais	0	65	0,00	–
Atividades mal especificadas	852	503.152	0,65	–
Total	24.168	9.264.529	–	5.084

Fonte: Resultados da Pesquisa

O setor de agricultura, pecuária, produção florestal e aquicultura é responsável pela ocupação de 7.701 pessoas, sendo a atividade que mais emprega em Januária. Isso se deve ao fato de a cidade ser grande produtora de frutos e madeira, ambos irrigados com as águas do Velho Chico. O município conta com 470 hectares de área plantada com eucalipto e 675 hectares de plantio de frutas (IBGE, 2015b).

Com respeito ao setor de educação, Januária conta com dois *campi* de universidades públicas (Unimontes e Instituto Federal do Norte de Minas Gerais -

IFNMG) e centros privados de ensino superior. Isso faz da educação uma importante fonte de captação de recursos externos que ajudam a manter as atividades voltadas ao mercado local.

Em relação ao multiplicador de emprego básico, o valor encontrado para o município de Januária foi de 4,75. Isso implica que para cada emprego básico gerado no município, quase 4 postos de trabalho não-básicos são criados.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste estudo foi identificar os setores motrizes de municípios mineiros da bacia hidrográfica do rio São Francisco e avaliar se essas atividades estão relacionadas ao rio. Os municípios estudados foram Bom Despacho, Morada Nova de Minas, Três Marias, Pirapora, Montes Claros e Januária.

Dos seis municípios analisados, apenas Montes Claros (o maior dos seis) não apresentou uma ligação direta entre a base de exportação e o rio São Francisco. A cidade não é banhada diretamente pelo rio (apenas por afluentes), e as atividades ligadas aos recursos hídricos atendem mais às demandas locais. Em Montes Claros se destacam as atividades de ensino, comércio e serviços.

Em Bom Despacho, a indústria de transformação é um dos principais setores motrizes, e engloba também atividades ligadas ao rio (há quatro empresas que produzem barcos e canoas). O comércio é outra atividade que se destaca no município. Em Morada Nova de Minas, duas atividades ligadas ao rio São Francisco são muito importantes e fazem parte de sua base de exportação: produção de eucalipto irrigado e aquicultura.

Importantes atividades motrizes estão ligadas ao rio em Três Marias. É o caso dos setores de eletricidade e gás (representado no município pela usina hidrelétrica) e alojamento e alimentação (que atende ao turismo gerado pela represa). As indústrias extrativas e de transformação também se destacam no município, principalmente a de beneficiamento de zinco.

A indústria de transformação, sobretudo a têxtil, é uma das principais atividades motrizes de Pirapora. Para o desenvolvimento do setor, a navegação pelo rio São Francisco e a construção do porto no município foi fundamental. Em Januária, a produção irrigada de frutos e madeira e as atividades de ensino são os principais componentes de sua base de exportação.

Dos seis municípios, Montes Claros é o que possui a base de exportação mais diversificada (15 setores com $QL > 1$). Januária, por outro lado, tem uma economia mais dependente de poucos setores dinâmicos (apenas 5 apresentaram $QL > 1$). Bom despacho apresentou o maior multiplicador de emprego básico (11,3). No outro extremo, Morada Nova de Minas tem um multiplicar igual a 4,03.

Conclui-se, portanto, que a presença de um importante recurso natural como o rio São Francisco é fundamental para o desenvolvimento da base de exportação e de atividades que atendem às demandas locais nos municípios mineiros localizados em suas margens. Recomenda-se que novos estudos possam ser implementados para avaliar o efeito do rio São Francisco em outros municípios da bacia, inclusive em outros estados. Ainda, sugere-se avaliar o efeito que a estiagem dos últimos anos tem provocado na economia das cidades da bacia.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, C. F.; YAMASHITA, Y. Uso da teoria dos polos de crescimento e polos de desenvolvimento para a elaboração de rede de transporte multimodal de cargas para a região amazônica. **Revista eletrônica de engenharia civil**, v. 9, n. 1, p. 65-83, 2014.

ANSCHAU, L. A. K. **O ramo metal-mecânico e a industrialização no oeste do Paraná**. 2011. 74 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional e Agronegócio) - Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Toledo, 2011.

CLEMENTE, A.; HIGACHI, H. Y. **Economia e desenvolvimento regional**. São Paulo: Atlas, 2000.

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA. Disponível em: <<http://www.codevasf.gov.br>>. Acesso em: 5 nov. 2015.

EMPRESAS DO BRASIL. **Cadastro de empresas do Brasil**. Disponível em: <<http://www.empresadobrasil.com/>>. Acesso em: 5 nov. 2015.

HIRSCHMAN, A. Desenvolvimento por efeitos cadeia: uma abordagem generalizada. In: SORJ, B. et al. (Org.). **Economia e movimentos sociais na América Latina**. São Paulo: Brasiliense, p. 31-79, 1985.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo Demográfico 2010**. Disponível em: <<http://www.ibge.com.br/cidadesat/default.php>>. Acesso em: 24 set. 2015.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Cidades: histórico**. Disponível em: <<http://ibge.gov.br/cidadesat/painel/historico>>. Acesso em: 5 nov. 2015a.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Cidades:** produção vegetal e silvicultura 2014. Disponível em: <<http://ibge.gov.br/cidadesat/xtras>>. Acesso em: 5 nov. 2015b.

LODDER, C. A. Padrões de desenvolvimento regional. **Revista brasileira de economia**, v. 28, n. 1, p. 3-128, 1974.

NATIONAL GEOGRAPHIC. **Interactive Mapmaker**. Disponível em: <<http://mapmaker.education.nationalgeographic.com>>. Acesso em 10 nov. 2015.

NORTH, D. C. Teoria da localização e crescimento econômico regional. In: SCHWARTZMAN, J. (Org.). **Economia regional: textos escolhidos**. Belo Horizonte: Cedeplar, 1977.

PIACENTI, C. A. et al. A dinâmica da base de exportação das regiões do Brasil. **Estudo e debate**, Lajeado, v. 9, n. 2, p. 95-109, 2002.

PIFFER, M. et al. A base de exportação e a reestruturação das atividades produtivas no Paraná. In: CUNHA, M. S.; SHIKIDA, P. F. A.; ROCHA Jr., W. F. (Org.) **Agronegócio paranaense: potencialidades e desafios**. Cascavel: Edunioeste, 2002.

PORTAL GEÓGRAFOS. **Cidades de Minas Gerais**. Disponível em: <<http://www.geografos.com.br/>>. Acesso em: 5 nov., 2015.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. **Carta-proposta ao Programa de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais**. Belo Horizonte: UFMG, 2007.

VARGAS, H. C. Turismo urbano: uma nova indústria motriz. **Boletim de turismo e administração hoteleira**, São Paulo: Faculdade Ibero-Americana, v. 5, n. 2, p. 38-46, 1996.