

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO  
Escola de Governo Professor Paulo Neves de Carvalho

Camila de Paula Mendes

ANÁLISE DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA COMO ATIVIDADE ECONÔMICA EM  
MINAS GERAIS: UMA APLICAÇÃO DA MATRIZ DE INSUMO-PRODUTO

Belo Horizonte

2019

Camila de Paula Mendes

ANÁLISE DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA COMO ATIVIDADE ECONÔMICA EM  
MINAS GERAIS: UMA APLICAÇÃO DA MATRIZ DE INSUMO-PRODUTO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação em Administração Pública da Escola de Governo Professor Paulo Neves de Carvalho da Fundação João Pinheiro, como requisito para obtenção do título de Especialista em Políticas Públicas e Gestão Governamental.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Carla Cristina Aguilhar de Souza

Belo Horizonte

2019

Mendes, Camila de Paula.  
M538a Análise da administração pública como atividade econômica em Minas Gerais [manuscrito] : uma aplicação da matriz de insumo-produto / Camila de Paula Mendes. – 2019.  
[8], 102 f. : il.

Monografia de conclusão de Curso (Graduação em Administração Pública) – Fundação João Pinheiro, Escola de Governo Professor Paulo Neves de Carvalho, 2019.

Orientadora: Carla Cristina Aguilár de Souza

Bibliografia: f. 104-106

1. Política econômica – Minas Gerais. 2. Administração Pública – Minas Gerais. 3. Atividade econômica – Minas Gerais. 4. Insumo Produto – Minas Gerais. I. Souza, Carla Cristina Aguilár de. II. Título.

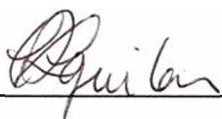
CDU 338.98(815.1)

**Camila de Paula Mendes**

**ANÁLISE DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA COMO ATIVIDADE ECONÔMICA  
EM MINAS GERAIS: UMA APLICAÇÃO DA MATRIZ DE INSUMO-PRODUTO**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado ao Curso Superior de  
Administração Pública da Escola de  
Governo Professor Paulo Neves de  
Carvalho, da Fundação João Pinheiro,  
como requisito parcial de obtenção do  
título de bacharel em Administração  
Pública.

**Aprovada na Banca Examinadora**



Prof<sup>a</sup>. Carla Cristina Aguiar de Souza (Orientadora) – Fundação João Pinheiro



Prof. Cláudio Burian Wanderley (Avaliador) – Fundação João Pinheiro



Prof. Glauber Flaviano Silveira (Avaliador) – Fundação João Pinheiro

Belo Horizonte, 18 de novembro de 2019

## **AGRADECIMENTOS**

O caminho para a conclusão desse trabalho foi intenso, com muitos estudos, descobertas, reviravoltas e cafés, e não teria sido possível sem o apoio daqueles que estiveram comigo nessa trajetória. Gostaria de agradecer:

À minha orientadora, Carla, por ter me proporcionado tantos aprendizados, além de toda paciência, compreensão e solidariedade.

À minha família, especialmente à Bethânia, ao André e ao Luis Felipe, que são a base de tudo.

Ao Felipe, pela parceria de sempre.

Aos meus amigos, pelo suporte diário, com destaque para: Gustavo, Arthur, Maria Thereza, Julia, Bruna, Maíra, Rayanne, Melissa, Marcela e Michel, por me entenderem em todas as fases dessa jornada.

Ao Reinaldo, por toda disponibilidade e ajuda.

À equipe da AEST, especialmente à minha tutora Karen, por terem me acolhido tão bem durante o estágio obrigatório e terem somado na minha formação profissional.

À equipe do CSC, por todo o apoio e incentivo na etapa final.

E ao Noete Café, que foi minha segunda casa em 2019.

## RESUMO

O presente estudo tem como objetivo analisar a presença da administração pública como atividade econômica nos Territórios de Desenvolvimento de Minas Gerais, no período de 2010 a 2016, com enfoque no ano de 2013. Essa pesquisa é de caráter exploratório acerca dos impactos na economia mineira e nas economias regionais do setor produtivo administração pública. O método utilizado para mensurar esses efeitos foi a matriz de insumo-produto regional construído para o estado mineiro em 2018 pela Fundação João Pinheiro (FJP), aplicando-se os índices de interligação de Rasmussen/Hirschman, os índices de ligação puros e os multiplicadores de emprego e de renda do modelo fechado de Leontief. Os resultados obtidos evidenciam que a administração pública não está distribuída de maneira homogênea em Minas Gerais, apresentando participações diferentes tanto na composição da economia estadual quanto das economias regionais. No entanto, constatou-se também que, apesar dessas diferenças regionais, esse setor se comporta de maneira semelhante nas economias internas de cada Território de Desenvolvimento, pela ótica de emprego e renda.

Palavras-chave: administração pública, matriz de insumo-produto, modelo fechado de Leontief, impactos econômicos, Territórios de Desenvolvimento, Minas Gerais.

## **ABSTRACT**

This paper aims to analyze the status of the public administration as an economic activity in the regional division of the state of Minas Gerais, in the period between 2010 to 2016, focusing in the year 2013. This is an exploratory research on the economic impacts of the public administration as a productive sector, applied to the regional and the state economies. The method used to calculate these effects was the input-output model, built for the state of Minas Gerais in 2018 by the Fundação João Pinheiro (FJP), and the interconnection indices of Rasmussen/Hirschman, the pure binding indices, the employment and the income multipliers of Leontief's input-output model were applied. The results showed that the productive sector of public administration is not equally divided in the state os Minas Gerais, as it has been shown unequal shareholdings in the state economy as well as in the regional economies. However, it was also verified that, despite de regional inequality, this sector has a similar behavior when analized inside each region, from the perspective of employment and income.

Keywords: public administration, Leontief's input-output model, economic impacts, regional economy, state of Minas Gerais.

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Percentual de participação de Minas Gerais na economia brasileira, série 2010-2016. ....	12
Tabela 2: Crescimento (%) do PIB em Minas Gerais, série 2011-2016. ....	14
Tabela 3: Crescimento do VAB da administração pública em Minas Gerais (em bilhões de reais), série 2010-2016. ....	17
Tabela 4: Participação (%) dos Territórios de Desenvolvimento no VAB de Minas Gerais, série 2010-2016. ....	19
Tabela 5: Participação (%) dos Territórios de Desenvolvimento no VAB Administração Pública de Minas Gerais, série 2010-2016. ....	23
Tabela 6: Índices de interligação de Rasmussen/Hirschman para a administração pública por Território de Desenvolvimento – 2013. ....	40
Tabela 7: Índices de ligação puros para a administração pública por Território de Desenvolvimento – 2013. ....	42

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

### GRÁFICOS

Gráfico 1: PIB nominal em Minas Gerais (em bilhões de reais), série 2010-2016. ...	13
Gráfico 2: PIB real em Minas Gerais (em bilhões de reais), série 2010-2016. ....	13
Gráfico 3: Distribuição percentual do VAB de Minas Gerais, série 2010-2016. ....	14
Gráfico 4: Participações no VAB por Territórios de Desenvolvimento de Minas Gerais – 2010. ....	20
Gráfico 5: Participação no VAB por Territórios de Desenvolvimento de Minas Gerais – 2013. ....	21
Gráfico 6: Participação no VAB por Territórios de Desenvolvimento de Minas Gerais – 2016. ....	21
Gráfico 7: Multiplicadores de emprego da administração pública a cada R\$10milhões de aumento de produção – Minas Gerais, Territórios de Desenvolvimento – 2013. ....	45
Gráfico 8: Multiplicadores de renda da administração pública a cada R\$10milhões de aumento de produção – Minas Gerais, Territórios de Desenvolvimento – 2013. ....	46

Gráfico 9: Multiplicadores de emprego dos 42 subsetores da MIP de MG a cada R\$10milhões em produção – Território Alto Jequitinhonha – 2013.....	50
Gráfico 10: Multiplicadores de renda anual (em reais) dos 42 subsetores da MIP de MG a cada R\$10milhões em produção – Território Alto Jequitinhonha – 2013.....	51
Gráfico 11: Multiplicadores de emprego dos 42 subsetores da MIP de MG a cada R\$10milhões em produção – Território Caparaó – 2013. ....	53
Gráfico 12: Multiplicadores de renda anual (em reais) dos 42 subsetores da MIP de MG a cada R\$10milhões em produção – Território Caparaó – 2013.....	54
Gráfico 13: Multiplicadores de emprego dos 42 subsetores da MIP de MG a cada R\$10milhões em produção – Território Central – 2013. ....	56
Gráfico 14: Multiplicadores de renda anual (em reais) dos 42 subsetores da MIP de MG a cada R\$10milhões em produção – Território Central – 2013. ....	57
Gráfico 15: Multiplicadores de emprego dos 42 subsetores da MIP de MG a cada R\$10milhões em produção – Território Mata – 2013.....	59
Gráfico 16: Multiplicadores de renda anual (em reais) dos 42 subsetores da MIP de MG a cada R\$10milhões em produção – Território Mata – 2013.....	60
Gráfico 17: Multiplicadores de emprego dos 42 subsetores da MIP de MG a cada R\$10milhões em produção – Território Médio e Baixo Jequitinhonha – 2013. ....	62
Gráfico 18: Multiplicadores de renda anual (em reais) dos 42 subsetores da MIP de MG a cada R\$10milhões em produção – Território Médio e Baixo Jequitinhonha – 2013.....	63
Gráfico 19: Multiplicadores de emprego dos 42 subsetores da MIP de MG a cada R\$10milhões em produção – Território Metropolitano – 2013. ....	65
Gráfico 20: Multiplicadores de renda anual (em reais) dos 42 subsetores da MIP de MG a cada R\$10milhões em produção – Território Metropolitano – 2013.....	66
Gráfico 21: Multiplicadores de emprego dos 42 subsetores da MIP de MG a cada R\$10milhões em produção – Território Mucuri – 2013. ....	68
Gráfico 22: Multiplicadores de renda anual (em reais) dos 42 subsetores da MIP de MG a cada R\$10milhões em produção – Território Mucuri – 2013.....	69
Gráfico 23: Multiplicadores de emprego dos 42 subsetores da MIP de MG a cada R\$10milhões em produção – Território Noroeste – 2013. ....	71
Gráfico 24: Multiplicadores de renda anual (em reais) dos 42 subsetores da MIP de MG a cada R\$10milhões em produção – Território Noroeste – 2013.....	72

Gráfico 25: Multiplicadores de emprego dos 42 subsetores da MIP de MG a cada R\$10milhões em produção – Território Norte – 2013. ....	74
Gráfico 26: Multiplicadores de renda anual (em reais) dos 42 subsetores da MIP de MG a cada R\$10milhões em produção – Território Norte – 2013.....	75
Gráfico 27: Multiplicadores de emprego dos 42 subsetores da MIP de MG a cada R\$10milhões em produção – Território Oeste – 2013. ....	77
Gráfico 28: Multiplicadores de renda anual (em reais) dos 42 subsetores da MIP de MG a cada R\$10milhões em produção – Território Oeste – 2013. ....	78
Gráfico 29: Multiplicadores de emprego dos 42 subsetores da MIP de MG a cada R\$10milhões em produção – Território Sudoeste – 2013.....	80
Gráfico 30: Multiplicadores de renda anual (em reais) dos 42 subsetores da MIP de MG a cada R\$10milhões em produção – Território Sudoeste – 2013. ....	81
Gráfico 31: Multiplicadores de emprego dos 42 subsetores da MIP de MG a cada R\$10milhões em produção – Território Sul – 2013.....	83
Gráfico 32: Multiplicadores de renda anual (em reais) dos 42 subsetores da MIP de MG a cada R\$10milhões em produção – Território Sul – 2013. ....	84
Gráfico 33: Multiplicadores de emprego dos 42 subsetores da MIP de MG a cada R\$10milhões em produção – Território Triângulo do Norte – 2013. ....	86
Gráfico 34: Multiplicadores de renda anual (em reais) dos 42 subsetores da MIP de MG a cada R\$10milhões em produção – Território Triângulo do Norte – 2013.....	87
Gráfico 35: Multiplicadores de emprego dos 42 subsetores da MIP de MG a cada R\$10milhões em produção – Território Triângulo do Sul – 2013.....	89
Gráfico 36: Multiplicadores de renda anual (em reais) dos 42 subsetores da MIP de MG a cada R\$10milhões em produção – Território Triângulo do Sul – 2013....	90
Gráfico 37: Multiplicadores de emprego dos 42 subsetores da MIP de MG a cada R\$10milhões em produção – Território Vale do Aço – 2013.....	92
Gráfico 38: Multiplicadores de renda anual (em reais) dos 42 subsetores da MIP de MG a cada R\$10milhões em produção – Território Vale do Aço – 2013. ....	93
Gráfico 39: Multiplicadores de emprego dos 42 subsetores da MIP de MG a cada R\$10milhões em produção – Território Vale do Rio Doce – 2013. ....	95
Gráfico 40: Multiplicadores de renda anual (em reais) dos 42 subsetores da MIP de MG a cada R\$10milhões em produção – Território Vale do Rio Doce – 2013..	96

Gráfico 41: Multiplicadores de emprego dos 42 subsetores da MIP de MG a cada R\$10 milhões em produção – Território Vertentes – 2013.....	98
Gráfico 42: Multiplicadores de renda anual (em reais) dos 42 subsetores da MIP de MG a cada R\$10 milhões em produção – Território Vertentes – 2013. ....	99

## **MAPAS**

Mapa 1: Localização dos Territórios de Desenvolvimento de Minas Gerais. ....	18
Mapa 2: Localização das Regiões Geográficas Intermediárias de Minas Gerais....	107

## **QUADROS**

Quadro 1: Subsetores da MIP pelos códigos do SCN – IBGE. ....	47
Quadro 2: Comparativo das Regiões Geográficas Intermediárias do IBGE e os municípios correspondentes nos Territórios de Desenvolvimento. ....	108
Quadro 3: Equivalência estimada economicamente entre as Regiões Intermediárias do IBGE e os Territórios de Desenvolvimento.....	109

## LISTA DE SIGLAS E ABREVIações

BNB	Banco do Nordeste
CF/88	Constituição Federal de 1988
CNAE	Classificação Nacional de Atividades Econômicas
DATASUS	Departamento de Informática do SUS
FJP	Fundação João Pinheiro
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
LRF	Lei de Responsabilidade Fiscal
MG	Minas Gerais
MIP	Matriz de Insumo-Produto
MS	Ministério da Saúde
MTE	Ministério do Trabalho
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
PBF	Programa Bolsa Família
PIB	Produto Interno Bruto
RAIS	Relação Anual de Informações Sociais
SCN	Sistema de Contas Nacionais do Brasil
SEPLAG	Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão
SISTN	Sistema de Coleta de Dados Contábeis dos Entes da Federação
TCE	Tribunal de Contas Estadual
TCM	Tribunal de Contas Municipal
TRU	Tabela de Recursos e Usos
VAB	Valor Adicionado Bruto
VBP	Valor Bruto da Produção

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>6</b>
<b>2.1</b>	<b>Crescimento da administração pública.....</b>	<b>6</b>
<b>2.2</b>	<b>Administração pública como atividade econômica em Minas Gerais ...</b>	<b>11</b>
<b>2.3</b>	<b>Revisão da literatura .....</b>	<b>24</b>
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA .....</b>	<b>27</b>
<b>3.1</b>	<b>Método de análise .....</b>	<b>27</b>
<b>3.1.1</b>	Matriz de Insumo-Produto .....	27
<b>3.1.2</b>	Modelo de insumo-produto regional .....	29
<b>3.1.3</b>	Índice de interligação de Rasmussen/Hirschman.....	31
<b>3.1.4</b>	Índices de ligação puros.....	32
<b>3.1.5</b>	Multiplicadores .....	34
<b>3.1.6</b>	Repartição do Valor Bruto da Produção de Minas Gerais.....	37
<b>3.1.7</b>	Repartição dos dados de saúde e educação .....	38
<b>3.2</b>	<b>Fonte dos dados.....</b>	<b>39</b>
<b>4</b>	<b>IMPACTO DOS GASTOS DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA.....</b>	<b>40</b>
<b>4.1</b>	<b>Encadeamentos .....</b>	<b>40</b>
<b>4.2</b>	<b>Relevância econômica do setor.....</b>	<b>42</b>
<b>4.3</b>	<b>Impacto no emprego e na renda .....</b>	<b>44</b>
<b>4.4</b>	<b>Impacto nos Territórios de Desenvolvimento.....</b>	<b>47</b>
<b>4.4.1</b>	Alto Jequitinhonha.....	49
<b>4.4.2</b>	Caparaó.....	52
<b>4.4.3</b>	Central.....	55
<b>4.4.4</b>	Mata .....	58
<b>4.4.5</b>	Médio e Baixo Jequitinhonha .....	61
<b>4.4.6</b>	Metropolitano.....	64
<b>4.4.7</b>	Mucuri.....	67
<b>4.4.8</b>	Noroeste.....	70

<b>4.4.9</b>	<b>Norte.....</b>	<b>73</b>
<b>4.4.10</b>	<b>Oeste.....</b>	<b>76</b>
<b>4.4.11</b>	<b>Sudoeste .....</b>	<b>79</b>
<b>4.4.12</b>	<b>Sul .....</b>	<b>82</b>
<b>4.4.13</b>	<b>Triângulo do Norte.....</b>	<b>85</b>
<b>4.4.14</b>	<b>Triângulo do Sul .....</b>	<b>88</b>
<b>4.4.15</b>	<b>Vale do Aço .....</b>	<b>91</b>
<b>4.4.16</b>	<b>Vale do Rio Doce .....</b>	<b>94</b>
<b>4.4.17</b>	<b>Vertentes.....</b>	<b>97</b>
<b>5</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>100</b>
	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>104</b>
	<b>APÊNDICE A – Estudo sobre a regionalização de Minas Gerais .....</b>	<b>107</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Com o passar das décadas, o Estado deixou de ser um organismo responsável apenas por prestar segurança pública e outros serviços essenciais, na medida em que incorporou novas funções e cresceu em termos de tamanho e capilaridade para atendê-las. No âmbito econômico, a intervenção do Estado foi iniciada com o período neoclássico, quando constatou-se que existem falhas de mercado que impedem o pleno funcionamento do mercado. Nesse contexto, o Estado passou a atuar de maneira corretiva nessas falhas, o que ficou conhecido como função alocativa. São exemplos da atuação estatal nesse âmbito a provisão de saúde, educação, infraestrutura e regulação.

Em seguida, com o objetivo de melhorar a qualidade de vida da população e fomentar a economia via políticas anticíclicas, o Estado incorporou outras duas novas funções como interventor na economia: redistributiva e estabilizadora. Em 1988, no Brasil, a Constituição Federal (CF/88) ampliou as atribuições do poder público e o grau da descentralização de encargos na nação, por meio da divisão de responsabilidades da função alocativa entre os governos central, estaduais e municipais. Esse crescimento das funções públicas reflete diretamente no aumento da participação da administração pública como atividade econômica, uma vez que ampliou seu escopo de atuação como prestadora de serviços. Isso contribuiu para a elevada presença desse setor na geração de Valor Adicionado Bruto (VAB) nos estados brasileiros.

No estado mineiro não é diferente. Apesar de ser o terceiro maior estado do Brasil em termos de participação no Produto Interno Bruto (PIB) e apresentar uma estrutura produtiva robusta, a administração pública representa 17,58% do VAB desse estado. Entende-se como setor econômico “administração pública” a produção do governo do ponto de vista das atividades econômicas, sendo elas: os serviços coletivos da administração pública, previdência e assistência social, pesquisa e desenvolvimento público, assim como os serviços prestados pela saúde, educação e segurança públicas.

Quando analisado de maneira regional, pelos dezessete Territórios de Desenvolvimento de Minas Gerais, observa-se que esse VAB está distribuído de maneira desigual. Por exemplo, a região de maior VAB da administração pública é o Médio e Baixo Jequitinhonha, na qual esse setor é responsável pela geração de 45%

do VAB do território. Enquanto isso, no Triângulo Sul, território de menor valor, essa participação é de apenas 11%. Portanto, percebe-se que algumas regiões mineiras são mais dependentes economicamente da administração pública do que outras.

Isso acontece tendo em vista que, além de gerar VAB pela sua própria atuação como prestador de serviços, a administração pública também se relaciona com os outros setores da economia local, uma vez que pode se comportar tanto como comprador quanto como fornecedor de insumos.

Logo, o estudo da administração pública como atividade econômica em Minas Gerais é importante porque permite a análise de algumas questões relevantes. Primeiramente, possibilita a compreensão de o quão importante esse setor produtivo é para a economia mineira. Ademais, a análise pela ótica dos Territórios de Desenvolvimento, considerando que essa relevância não se dá de maneira uniforme no território mineiro, possibilita o melhor entendimento do panorama econômico estadual e suas disparidades regionais. Por fim, compreender que alterações no funcionamento do setor público influem diretamente na economia e reconhecer os diferentes impactos econômicos regionais da administração pública é fundamental para subsidiar a tomada de decisões, principalmente no contexto atual de recursos escassos e finanças públicas deficitárias.

Assim, o objetivo geral dessa pesquisa é analisar as inter-relações econômicas do setor produtivo administração pública e seus impactos na economia de Minas Gerais nas diferentes regiões mineiras no período 2010 a 2016. Os objetivos específicos são: apresentar um referencial teórico do setor, enfatizando o crescimento das funções públicas e a descentralização de encargos; expor um panorama econômico de Minas Gerais pela ótica dos Territórios de Desenvolvimento; e, por fim, identificar e analisar os impactos econômicos da administração pública na economia mineira no ano de 2013, a partir da Matriz de Insumo-Produto (MIP), dos índices de interligação de Rasmussen/Hirschmann, dos índices de ligação puros e dos multiplicadores de emprego e renda. Com isso, pretende-se realizar um esforço preliminar no entendimento da relevância econômica da administração pública para cada Território de Desenvolvimento de Minas Gerais.

No âmbito da MIP, são explicitadas as relações inter-setoriais presentes na economia de cada Território de Desenvolvimento, o que subsidiou a apresentação do poder de encadeamento da administração pública com os outros setores econômicos com quem ela se relaciona, além de seu potencial na geração de emprego e de renda.

Por fim, é válido ressaltar que a metodologia utilizada não reflete a importância do setor público em sua completude, uma vez que não capta questões relevantes como a melhoria da qualidade de vida da população, o acesso universal aos serviços essenciais (saúde, educação e segurança), o incentivo à inovação, o empoderamento de minorias, entre outras. Assim, os resultados apresentados advêm de uma análise metodológica estritamente econômica, que não expressam a complexidade que envolve o setor administração pública.

Com isso, o panorama acerca do crescimento da administração pública será apresentado a seguir.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Crescimento da administração pública

O Estado é um organismo responsável por coordenar a vida em sociedade, exercendo funções essenciais, como segurança, por meio do monopólio da violência física legítima. No entanto, com o passar das décadas, essa instância incorporou outras funções, como por exemplo, a econômica, a qual o processo será explicado a seguir.

A discussão acerca do papel do Estado na economia é aprofundada na doutrina econômica clássica, ou “liberalismo econômico”, desenvolvida na Inglaterra no final do século XVIII e início do século XIX. Nessa corrente de pensamento, estuda-se o funcionamento do mercado e o postulado de que ele seria um organismo governado por leis naturais. Nesse contexto, o mercado se ajustaria espontaneamente, comandado por uma “mão invisível”, promovendo a alocação mais eficiente dos recursos. (OLIVEIRA, 2007, p. 9)

Nesse sentido, a “mão invisível” trabalha com o pressuposto de indivíduos auto interessados, e o mercado seria o mecanismo responsável por coordenar a convergência entre a busca dos interesses individuais e o interesse coletivo. A “mão invisível” seria, portanto:

[...] expressão metafórica para a concorrência capitalista e para o modo como esta concorrência coopta, de uma maneira quase irresistível, as ações dos capitalistas e dos trabalhadores, pois, como diz Smith, ‘todo indivíduo empenha-se continuamente em descobrir a aplicação mais vantajosa de todo o capital que possui... [procurando] a própria vantagem, e não a da sociedade’ (Smith, 1983, p. 378). (PRADO, 2006, p. 53)

A partir dos anos 1870, emerge o pensamento econômico neoclássico, que contribui para o aperfeiçoamento do modelo clássico. Nesses estudos, os indivíduos assumem, segundo Oliveira (2009), caráter utilitarista, em que os agentes são considerados racionais, pois utilizam-se das informações disponíveis para maximizar suas utilidades pessoais, e o equilíbrio do mercado se daria como resultado da atuação desses agentes. Esse equilíbrio, alcançado por meio da concorrência perfeita, leva a um ponto de eficiência alocativa intitulado de equilíbrio geral ou “ótimo de Pareto”, que significa o ponto da economia em que os agentes não têm estímulos a mudanças comportamentais. (TONETO Jr., 1996, p.128) Ou seja:

[...] o bem-estar de uma sociedade é máximo se não existe outro estado tal que seja possível aumentar o bem-estar de um indivíduo sem diminuir o bem-estar dos demais; isto é, não há forma de melhorar a situação de um, sem prejudicar a situação dos outros (Ótimo de Pareto). (PARETO, 1983, p. 13).

Esse modelo pode ser considerado um estudo mais aprofundado da "mão invisível" de Adam Smith, pois enquadra o pensamento clássico em uma ordem social vigente e considera agentes que tomam decisões de forma descentralizada. (TONETO Jr., 1996, p.125)

De acordo com Toneto Jr. (1996), a concorrência perfeita não é observada na prática, pois a realidade apresenta falhas de mercado, que são divididas em quatro grupos: bens públicos puros<sup>1</sup> e semipúblicos<sup>2</sup>, externalidades, assimetria de informação e poder de mercado. Portanto, a intervenção estatal seria necessária para que o equilíbrio geral da economia acontecesse. (REZENDE, 2012, p. 23-27)

A visão que legitima a intervenção do Estado para corrigir as falhas de mercado e aumentar a eficiência do sistema foi predominante até os anos 1930. No entanto, com a grande depressão, foi necessária a intervenção mais expressiva dos governos nas economias com o objetivo de combater os efeitos da crise. Dessa forma, segundo Musgrave (1973) *apud* Giacomoni (2010), a partir dessa década, as atribuições econômicas governamentais se expandiram da função alocativa e foram formalizadas em outras duas funções: distributiva e estabilizadora. Esse modelo foi desenvolvido pelo economista Keynes e originou o chamado "Estado de bem-estar social".

Nesse cenário, foi exigida uma maior intervenção do Estado no mercado, para lidar com essas outras falhas para além das alocativas. No âmbito da função distributiva, é considerada a necessidade de o governo promover um padrão de distribuição de renda, acesso a bens e serviços, considerado mais justo do ponto de vista da justiça social. Essa intervenção é realizada primordialmente no âmbito da política fiscal, e pode ser feita tanto pelo lado do gasto (provisão de bens) quanto pelo lado da tributação (progressividade).

---

<sup>1</sup> Os bens públicos puros são não rivais e não exclusivos, ou seja, não é possível que apenas uma pessoa usufrua deles e nem a exclusão de alguém do seu consumo, e, portanto, a oferta desses bens deve ser realizada pelo Estado no âmbito da sua função alocativa, via obtenção compulsória de recursos pela tributação. (REZENDE, 2012, p. 27)

<sup>2</sup> Os bens "semipúblicos" ou meritórios são definidos como bens não rivais que, no entanto, podem excluir alguém de seu acesso, devido aos mercados incompletos. São exemplos dessa classificação a saúde e a educação. Por serem bens que geram elevados benefícios sociais, sua produção total ou parcial pelo setor público é justificável, também realizada via cobrança compulsória de tributos. (Rezende, 2006, p. 27)

Já a função estabilizadora, conforme Giacomoni (2010), é realizada pelo Governo Central e recebeu maior enfoque a partir da década de 30, especialmente no combate ao desemprego e às pressões inflacionárias. Nas palavras de Carvalho (2000) *apud* Santos Silva (2005):

[...] as ações fiscais estabilizadoras, numa perspectiva keynesiana, são operacionalizadas principalmente pela manipulação governamental do gasto público. Desse modo, uma tendência de baixa no ciclo de negócios seria enfrentada como uma ação contracíclica, centrada no aumento dos gastos públicos e/ou na redução da carga tributária, de forma a incrementar o nível de atividade da economia. Uma tendência de alta no nível de atividade permitiria uma retração no gasto público e/ou aumento da carga tributária, de forma a reduzir a demanda agregada e evitar pressões sobre o nível de preços. (CARVALHO, 2000, p.192, *apud* SANTOS SILVA, 2005, p. 125)

No Brasil, o Estado seguiu a trajetória mundial e também assumiu o papel intervencionista, corrigindo as falhas de mercado. A partir dos anos 70, no âmbito da função alocativa, por exemplo, atua principalmente na informação imperfeita e na existência de mercados incompletos. Isso é feito por meio da regulação, em que são estabelecidas instituições fortes e regras claras para agentes públicos e privados. (OLIVEIRA, 2007, p. 13-19)

Ainda de acordo com Oliveira (2007):

[...] às instituições são atribuídas, assim, para assegurar a concorrência e maior eficiência do sistema, responsabilidades tanto no âmbito privado como no público: garantir o “direito de propriedade”, regular e controlar as operações do mercado financeiro e de setores monopolistas; preservar a estabilidade econômica; contribuir para reduzir custos de informação e de transação; estabelecer limites e controles para as ações dos governos, nos seus diversos níveis (Governo Federal e governos subnacionais) e entre os distintos poderes (Executivo, Legislativo, Judiciário), em termos de gastos, nível de impostos, endividamento, contratação de pessoal, formulação e implementação de políticas de combate à corrupção etc. (OLIVEIRA, 2007, p. 20)

Logo, o que se observa na trajetória mundial é que o papel do Estado na economia foi ampliado ao longo dos anos, inicialmente focado na função alocativa e posteriormente incorporando as funções distributivas e estabilizadoras. Quando observado o arranjo institucional brasileiro para o desempenho das funções alocativas, distributivas e estabilizadoras, é encontrado um modelo federalista.

Segundo Burdeau (1967) *apud* Amaral Filho (2008) o federalismo possui dois princípios básicos: autonomia e participação, sendo a autonomia refletida na descentralização e fortalecimento dos entes subnacionais, enquanto a participação

diz respeito à cooperação das ações entre os entes federados. Essa cooperação apresenta duas vertentes: a horizontal, que ocorre entre as Unidades Federadas; e a vertical, que é relativa à relação entre a União e os entes subnacionais, no que tange ao equilíbrio macroeconômico e satisfação das demandas sociais.

Ademais, no âmbito fiscal, Oliveira (1999) ressalta que:

[...] o sistema tributário nacional deve ser estruturado de forma a distribuir as receitas públicas entre as várias unidades e esferas administrativas, visando proporcionar condições para atender às demandas que lhe são exigidas. (OLIVEIRA, 1999, p. 28)

Assim, o federalismo em sua vertente fiscal deve acompanhar a descentralização de encargos da federação. Esse arranjo de descentralização deve definir quais são as atribuições e responsabilidades de cada ente subnacional no âmbito das receitas e dos gastos. (OLIVEIRA, 2007, p. 29)

A CF/88 foi o marco de consolidação do papel municipal como Ente federado, destinando funções específicas aos poderes locais. Essas competências foram acompanhadas de poder arrecadatório próprio e de direito a transferências compulsórias e discricionárias. Assim, a função alocativa começou a ser realizada de maneira mais descentralizada, pelos Estados e municípios, no âmbito da provisão de bens públicos e “semipúblicos”, enquanto é função da União realizar as políticas estabilizadoras. As políticas redistributivas podem ser realizadas por todos os entes.

O fornecimento dos bens públicos e “semipúblicos”, segundo Musgrave & Musgrave (1980, cap. 30), por apresentarem graus de abrangência e acesso aos benefícios distintos, muitas vezes limitados espacialmente, requerem a existência de uma estrutura fiscal de múltiplas unidades de prestação de serviços. Ou seja, no âmbito da função alocativa, a descentralização federativa é indicada, distribuindo os encargos entre os entes subnacionais. Além disso, ainda segundo esses autores, o sistema descentralizado também permite a maior integração da população na definição das prioridades em escala local, por apresentar maior conhecimento acerca das necessidades das suas regiões.

Nesse sentido, tem-se que:

Recentemente, a literatura e os organismos multilaterais têm dado muita ênfase às vantagens da descentralização como uma condição importante para melhora da oferta de diversos serviços públicos, tais como educação pública básica. (Burki; Perry; Dillinger, 1999; World Bank, 2000 *apud* Kang 2011)

No que tange à descentralização, Bardhan e Mookherjee *apud* Kang (2011) destacam que existem três conceitos: administrativa, financeira e democrática. A primeira é relativa a autoridade sobre legislar, implementar regulamentos locais, compor os gastos governamentais e fornecer os serviços públicos. A financeira diz respeito à criação e coleta de impostos e a pedir empréstimos aos entes superiores ou ao mercado. Por fim, na democrática os governos locais são eleitos pelos residentes locais, e não indicados pelo poder superior hierarquicamente.

Os art. 153, 155 e 156 da CF/88 definem as competências arrecadatórias de cada ente subnacional, enquanto os art. 157, 158, 159 e 160 tratam acerca das transferências compulsórias. É válido destacar que com esse mecanismo se tornando obrigatório, ele deixou de ser instrumentos de barganha no jogo político, e quando não vinculadas, as receitas de transferências se tornaram recursos livres para a utilização dos governos subnacionais de acordo com suas prioridades no âmbito da descentralização, sem delineamento prévio pela União. (LOPREATO, 2002, p. 111)

No entanto, uma característica da descentralização brasileira foi que a discussão acerca da repartição de funções entre as esferas de governo não foi solucionada pela CF/88 e permaneceu pendente. Sabe-se que são direitos a educação, a saúde, a segurança pública, a cultura e o esporte, por exemplo, mas não é estabelecida a esfera de atuação dos entes. A exceção mais expressa é no âmbito da educação, conforme:

Art. 198. As ações e serviços públicos de saúde integram uma rede regionalizada e hierarquizada e constituem um sistema único, organizado de acordo com as seguintes diretrizes: [...]

§ 2º Os Municípios atuarão prioritariamente no ensino fundamental e na educação infantil.

§ 3º Os Estados e o Distrito Federal atuarão prioritariamente no ensino fundamental e médio. (BRASIL, 1988)

Portanto, o aumento das atribuições do Estado e o processo de maior descentralização são recentes e culminou no conseqüente aumento do setor administração pública. Ao cumprir com as responsabilidades estabelecidas, o setor público apresenta um viés de prestador de serviços, que se relaciona com o mercado comprando e fornecendo insumos. O comportamento e disposição da administração pública como estrutura econômica em Minas Gerais será apresentado na próxima seção.

O crescimento e descentralização das funções do Estado foram acompanhados do aumento do aparato estatal para cumprir com as obrigações estabelecidas. Tal fato auxilia na compreensão de como o setor público se tornou tão capilar e robusto na dimensão de todos os entes federados brasileiros, o que contribuiu diretamente para o crescimento da administração pública como prestadora de serviços, o que será aprofundado a seguir.

## 2.2 Administração pública como atividade econômica em Minas Gerais

Nessa seção, primeiramente haverá a definição da administração pública como setor econômico. Em seguida, será realizado um panorama da economia do estado de Minas Gerais, a fim de analisar esse setor comparativamente aos outros em termos de participação no Produto Interno Bruto (PIB)<sup>3</sup> e no Valor Adicionado Bruto (VAB)<sup>4</sup>. Posteriormente, a administração pública será analisada pela ótica da regionalização do Estado, com o objetivo de considerar as diferenças regionais existentes e a distribuição desse setor produtivo no território mineiro.

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), no âmbito do Sistema de Contas Nacionais do Brasil (2010), entende-se por Administração Pública o setor institucional governo, que é composto por órgãos governamentais da administração central e entidades descentralizadas, além das empresas financeiras, ou estatais dependentes<sup>5</sup>, e não financeiras, ou estatais não dependentes, controladas pelo governo.

Para a presente pesquisa, considera-se como administração pública a produção do governo do ponto de vista das atividades econômicas, sendo elas: os serviços coletivos da administração pública, previdência e assistência social, pesquisa e desenvolvimento público, assim como os serviços prestados pela saúde, educação e segurança públicas.

Ao analisar Minas Gerais no contexto brasileiro, observa-se que o estado é muito relevante para a economia do país, ocupando participações elevadas na

---

<sup>3</sup> O Produto Interno Bruto (PIB) representa a soma de todos os bens e serviços finais produzidos, e é calculado anualmente para as unidades da federação pelo Sistema de Contas Regionais do Brasil, coordenado pelo IBGE, e em parceria com a Fundação João Pinheiro, no caso de Minas Gerais. O PIB é composto por duas variáveis: o Valor Adicionado Bruto (VAB) e os impostos sobre produtos líquidos de subsídios.

<sup>4</sup> Segundo Pessoa (2017), o Valor Adicionado Bruto (VAB) representa o valor que cada setor acresce ao valor final da produção de uma região, ou seja, o valor dos bens produzidos retirado o consumo intermediário. Quando acrescido aos impostos dos setores, constitui o PIB da região.

<sup>5</sup> Definidas na Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000.

composição das variáveis PIB e VAB considerando que são 26 estados federados e um Distrito Federal, conforme mostrado na Tabela 1. É interessante observar que no período 2010 a 2016, o estado mineiro perdeu participação no PIB brasileiro de 0,3 pontos percentuais e no VAB de 0,4 pontos percentuais. Destaca-se a queda mineira na participação no VAB da indústria em quase 1 ponto percentual, e o aumento em 0,3 pontos percentuais na participação no setor administração pública.

Tabela 1: Percentual de participação de Minas Gerais na economia brasileira, série 2010-2016.

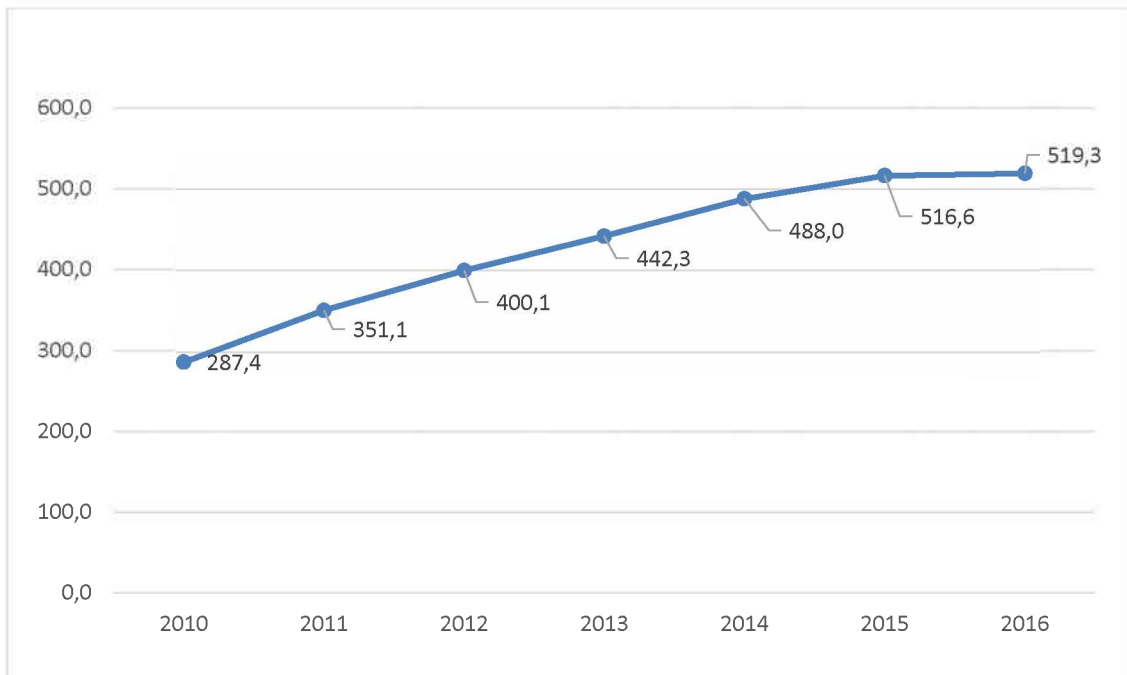
Participação de Minas Gerais na economia brasileira					
Ano	PIB	Valor Adicionado Bruto			
		Total	Administração Pública	Agropecuária	Indústria
2010	9,0	9,2	8,6	10,7	11,2
2011	9,1	9,4	8,6	12,5	11,5
2012	9,2	9,5	8,8	12,7	11,3
2013	9,2	9,4	8,8	10,0	11,6
2014	8,9	9,1	8,8	10,2	11,1
2015	8,7	8,9	8,9	9,4	10,3
2016	8,7	8,8	8,9	10,8	10,3

Fonte: Dados básicos: Fundação João Pinheiro (FJP). Elaboração própria.

O PIB de Minas Gerais, no período 2010-2016, apresenta dois comportamentos: o nominal e o real. O nominal é a variação em termos monetários, enquanto no real os índices são deflacionados pelo deflator implícito do PIB, definido pela FJP, a fim de se verificar as alterações econômicas reais. Em termos nominais, o PIB apresentou crescimento de 55,11% no período estudado, conforme mostra o Gráfico 1.

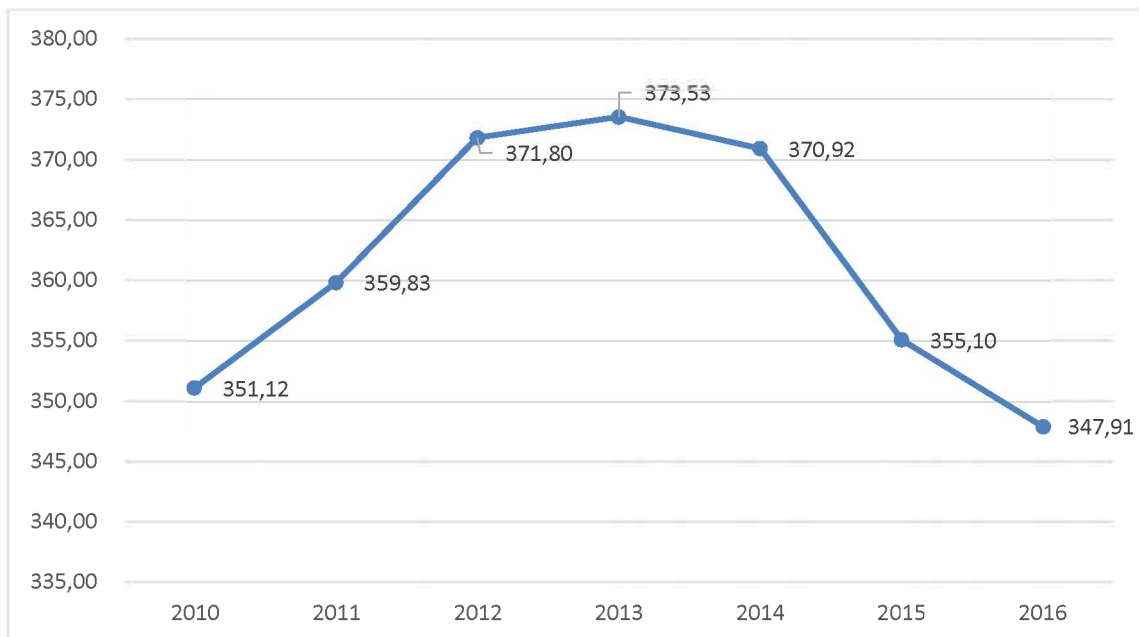
Considera-se que o comportamento do crescimento nominal do PIB não foi uniforme na série 2010 a 2016. No período 2010 a 2013, o crescimento nominal apresentado resultou de variações nos volumes produzidos nos setores econômicos e variações nos preços. Porém, a partir de 2014, o crescimento do valor nominal do PIB pode ser inteiramente explicado pela evolução do nível geral de preços dos bens e serviços finais produzidos. Isso é demonstrado no Gráfico 2, que apresenta a variação real do PIB baseada em seu deflator implícito no período 2010 a 2016. O que se observa foi a queda real do PIB mineiro em 0,91 pontos percentuais.

Gráfico 1: PIB nominal em Minas Gerais (em bilhões de reais), série 2010-2016.



Fonte: Dados básicos FJP. Elaboração própria.

Gráfico 2: PIB real em Minas Gerais (em bilhões de reais), série 2010-2016.



Fonte: Dados básicos: FJP, base média deflator implícito do PIB 2010=100. Elaboração própria.

A partir de 2010, houve queda constante da taxa de crescimento real do PIB, conforme demonstrado em termos percentuais Tabela 2. De 2010 a 2013, o PIB mineiro continuou crescendo, porém a cada vez menos, até que em 2014 o que se observa é o início de um período de recessão, que se acentua em 2015 permanece até 2016.

Tabela 2: Crescimento (%) do PIB em Minas Gerais, série 2011-2016.

Ano	Crescimento nominal do PIB	Crescimento real do PIB
2010	22,15	9,1
2011	13,96	2,5
2012	10,53	3,3
2013	10,34	0,5
2014	5,87	-0,7
2015	0,52	-4,3
2016	4,87	-2,0

Fonte: Dados básicos: FJP, base média deflator implícito do PIB 2010=100. Elaboração própria.

Já em termos de VAB, o Gráfico 3 mostra a evolução da composição do VAB por setor no estado de Minas Gerais, na série 2010 a 2016. Nesse período, é possível destacar o aumento da participação da administração pública em 2,5 pontos percentuais, dos serviços em 4,6 pontos percentuais e da agropecuária em 1,3 pontos percentuais na composição do VAB mineiro, em detrimento da queda da participação do setor industrial em 8,4 pontos percentuais.

Gráfico 3: Distribuição percentual do VAB de Minas Gerais, série 2010-2016.



Fonte: Dados básicos: FJP. Elaboração própria.

Ressalta-se que o VAB dos serviços classificados como “administração pública” é fornecido pelas Contas Regionais (IBGE), e é obtido na esfera municipal pela soma de pessoal ativo, demais despesas de pessoal, terceirização de mão de obra, outras despesas de pessoal e obrigações patronais. Essas informações são oriundas do Finbra (Finanças do Brasil – Dados Contábeis dos Municípios).

Acerca das informações do Gráfico 3, ressalta-se que no período 2010 a 2013, com relação a agropecuária, houve um crescimento da participação desse setor do ano de 2010 para os anos de 2011 e 2012, o que pode ser explicado por 2011 ter sido o último ano do *boom* nas cotações das commodities, e essa participação se sustentou em 2012. Já em 2013, ocorreu inflexão dos preços dos produtos agrícolas no mercado internacional, o que pode ser associado à desaceleração da economia chinesa, grande compradora de produtos agrícolas brasileiros, e a “supersafra” dos Estados Unidos, que aumentou a oferta desses produtos no mercado internacional. (FJP, 2013, p. 8)

A participação de 5,6% da agropecuária se sustenta de 2013 para 2014, em razão do aumento do nível do preço do café, que compensou quedas em outras áreas como na produção florestal, na pesca e nas safras de milho, batata-inglesa, soja e cana-de-açúcar. (FJP, 2014, p. 7)

Em 2015, ocorreu o aumento da produção de alguns produtos e a queda em outros, o que não acarretou grandes mudanças na participação do VAB da agropecuária. Já em 2016, o grande aumento observado, de 5,3% para 6,9% decorreu do bom desempenho do setor agrícola nesse ano, com o produto real 15% superior ao ano de 2015. (FJP, 2016, p. 16)

Já no setor industrial, a variação negativa no período 2010 a 2013 em 2,5 pontos percentuais é decorrente de mudanças internas nesse setor, em que a indústria extrativa e a construção civil aumentaram sua participação no VAB do estado em detrimento da queda da indústria de transformação. (FJP, 2013, p. 13)

Em 2014, a indústria obteve recuo de 2,9 pontos percentuais em relação a 2015, e o setor de transformação foi o principal responsável por essa queda. Isso ocorreu principalmente em função da redução na produção de veículos automotores, fabricação de máquinas e equipamentos e fabricação de produtos têxteis. Ressalta-se a expressiva contribuição da redução da demanda por veículos, advinda de fatores como o aumento da taxa de juros, endurecimento das condições de financiamento, diminuição do poder de compra e endividamento das famílias. (FJP, 2014, p.11)

Em 2015, a indústria permanece perdendo participação, com queda de 28,8% para 26,1%. A indústria de transformação continua em recessão, com contração de -8,4% em relação a 2014. Destaca-se a queda da construção em 2015 e 2016, com variação negativa do índice em -11% e -11,5% respectivamente, advindas do agravamento da crise desse setor. Além disso, o percentual do setor indústria extrativa foi de 4,2% para -18,2%, em decorrência do rompimento da barragem de rejeitos em Mariana. (FJP, 2016, p. 19)

No setor de serviços, no período 2010 a 2014, o aumento da participação no VAB mineiro ocorreu principalmente no comércio e nas atividades imobiliárias. Constatou-se que o primeiro aumentou sua proporção de 11,8% para 12,7%, e o segundo foi de 8,5% para 9,6%. Ademais, a administração pública foi de 15,1% para 15,8%. (FJP, 2014, p. 14)

No entanto, em 2015, observa-se que o setor de serviços, incluindo o setor administração pública, apresentou recuo de -3,2% em comparação a 2014. Porém, sua participação aumentou 1,6 pontos percentuais em relação ao ano anterior, em razão do desempenho econômico da indústria ter sido ainda pior. Os principais ganhos aconteceram nos setores de comércio, atividade imobiliária e administração pública. (FJP, 2015, p. 21)

Em 2016, o setor de serviços permaneceu em contração, contudo de maneira mais desacelerada, apresentando variação negativa de -1,2% em detrimento de -3,2% em 2015, incluindo o setor administração pública. A variação positiva aconteceu apenas nos serviços de informação e comunicação e saúde e educação mercantis e administração pública. Tendo em vista que a agropecuária apresentou bom desempenho nesse ano, a participação dos serviços no estado diminuiu de 51,3% para 50,7%.

Quando analisada especificamente a administração pública, observa-se que em termos reais, esse setor passou por recessão nos anos 2014 e 2015, conforme apresentado na Tabela 3. Contudo, nesses dois anos, esse setor aumentou sua participação no VAB de Minas Gerais. Isso se deu devido ao pior desempenho da indústria, e não ao crescimento do setor público.

Tabela 3: Crescimento do VAB da administração pública em Minas Gerais (em bilhões de reais), série 2010-2016.

VAB Administração Pública			
Ano	VAB nominal	VAB real	Taxa de crescimento real
2010	46,0	-	2,7
2011	51,5	46,86	1,9
2012	57,4	47,31	1,0
2013	65,4	48,26	2,0
2014	71,9	48,13	-0,3
2015	78,9	47,6	-1,0
2016	84,1	47,8	0,4

Fonte: Dados básicos: FJP, base média deflator implícito do PIB 2010=100. Elaboração própria.

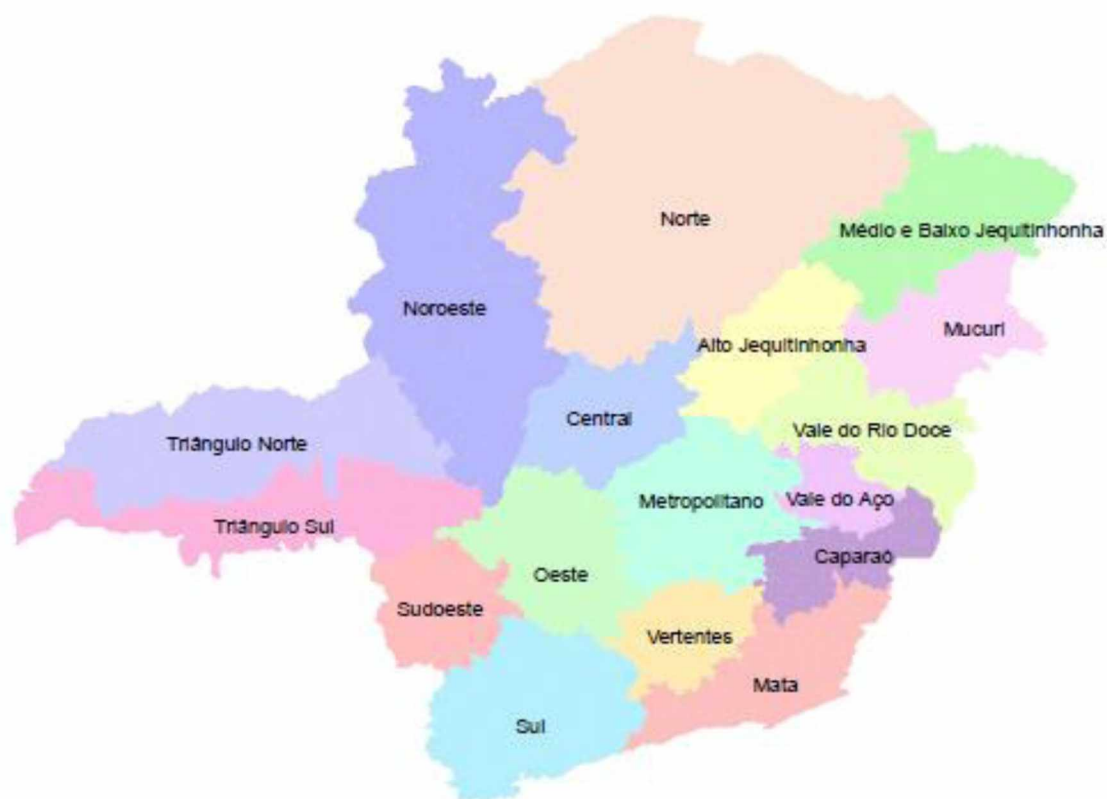
Considerando que o estado mineiro é desigual, pois agrega em suas regiões diferentes graus de desenvolvimento econômico e especialização produtiva, a análise da presença do setor econômico administração pública será realizada do ponto de vista a regionalização do estado. Segundo o art. 154 da Constituição Estadual de Minas Gerais, de 1989, o governo mineiro adota as regionalizações com o objetivo de orientar o planejamento governamental e as políticas públicas. Essas regionalizações dividem o território mineiro em áreas, agrupando seus municípios por critérios previamente definidos.

No presente trabalho, a regionalização adotada será a dos Territórios de Desenvolvimento<sup>6</sup> uma vez que a Matriz de Insumo-Produto de Minas Gerais mais recente, desenvolvida em 2018, tem como ano de referência 2013, e está disponibilizada conforme essa divisão.

Os Territórios de Desenvolvimento são o modelo de regionalização adotado, para fins de planejamento, pelo Governo Estadual de Minas Gerais no período 2015 a 2018, por meio do parágrafo III, do § 1º, do art. 1º da Lei 21.967, de 12 de janeiro de 2016, na qual os 853 municípios mineiros foram divididos em dezessete regiões, considerando a proximidade geográfica e a realidade socioeconômica. Essa distribuição se encontra destacada no Mapa 1. Os Territórios e as respectivas quantidades de municípios são: Alto Jequitinhonha (24), Caparaó (55), Central (17), Mata (93), Médio e Baixo Jequitinhonha (35), Metropolitano (79), Mucuri (29), Noroeste (30), Norte (86), Oeste (56), Sudoeste (35), Sul (118), Triângulo do Norte (30), Triângulo do Sul (27), Vale do Aço (34), Vale do Rio Doce (55) e Vertentes (50).

<sup>6</sup> Para maiores informações sobre regionalização de Minas Gerais, ver Apêndice A.

Mapa 1: Localização dos Territórios de Desenvolvimento de Minas Gerais.



Fonte: Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão (SEPLAG). Elaboração: Diretoria de Estatística e Informação/FJP.

Quando verificada a participação das dezessete regiões mineiras na composição do VAB de Minas Gerais, essas disparidades regionais ficam mais evidentes. As alterações das participações dos territórios na composição do VAB se encontram na Tabela 4.

É observado que doze regiões apresentaram aumento da sua participação no VAB mineiro no período compreendido, sendo elas: Alto Jequitinhonha, Caparaó, Central, Médio e Baixo Jequitinhonha, Noroeste, Norte, Oeste, Sul, Triângulo do Norte, Triângulo do Sul, Vale do Rio Doce, Vertentes. Na mesma série, três territórios que obtiveram participação constante foram: Mata, Mucuri e Sudoeste. Por fim, apenas dois territórios reduziram sua participação no VAB de Minas Gerais: Metropolitano e Vale do Aço. O Metropolitano, principal região em termos de geração de VAB, é destacado com a queda de 5,2 pontos percentuais. Isso advém da redução do nível de crescimento do PIB nessa região, ao mesmo tempo que as outras regiões mineiras aumentaram sua capilaridade econômica no período estudado.

Tabela 4: Participação (%) dos Territórios de Desenvolvimento no VAB de Minas Gerais, série 2010-2016.

Território de Desenvolvimento	% de municípios	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Alto Jequitinhonha	3	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7
Caparaó	6	1,8	2,1	1,9	1,8	1,9	2,1	2,2
Central	2	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	1,0	1,0
Mata	11	6,3	5,9	5,9	6,0	6,1	6,3	6,3
Médio e Baixo Jequitinhonha	4	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9	0,9
Metropolitano	10	43,3	43,2	42,6	43,4	42,0	39,7	38,1
Mucuri	3	1,1	1,0	1,0	1,0	1,0	1,1	1,1
Noroeste	4	2,8	3,0	3,1	3,2	3,1	3,3	3,6
Norte	10	3,9	3,9	4,4	4,0	4,1	4,2	4,4
Oeste	6	3,8	4,0	4,0	4,1	4,3	4,4	4,5
Sudoeste	4	2,7	2,9	2,7	2,3	2,5	2,6	2,7
Sul	14	9,3	9,5	9,3	9,4	9,8	10,3	10,7
Triângulo Norte	4	8,5	8,1	8,4	8,1	8,4	8,8	9,0
Triângulo Sul	3	5,2	5,4	5,4	5,3	5,3	5,7	6,0
Vale do Aço	4	4,0	3,8	3,7	3,7	3,6	3,6	3,5
Vale do Rio Doce	6	1,9	1,9	1,9	2,0	2,0	2,1	2,1
Vertentes	6	3,1	3,2	3,3	3,4	3,4	3,3	3,3

Fonte: Dados básicos: IBGE, Coordenação de Contas Nacionais – FJP, Centro de Estatística e Informações. Elaboração própria.

No ano de 2010, o Metropolitano compôs 43,3% do VAB mineiro, sendo que possui apenas 10% dos municípios do estado. O segundo território com maior participação no VAB é o Sul, com 9,3%, e possuindo 14% dos municípios. Os territórios que contam com maior número de municípios são, além do Sul, a Mata (11%) e o Norte (10%), responsáveis respectivamente por 6,3% e 3,9% do VAB.

De 2010 para 2013, a composição do VAB mineiro não apresentou grandes alterações. A alteração mais relevante foi o aumento de 1 ponto percentual da participação do Triângulo Norte em detrimento da região Sudoeste.

A alteração mais significativa para o ano de 2016 é referente ao território Metropolitano, que perdeu 6 pontos percentuais em sua participação, enquanto os territórios Triângulo Sul, Triângulo Norte, Sudoeste e Noroeste aumentaram sua participação em 1 ponto percentual, e o Sul em 2 pontos percentuais.

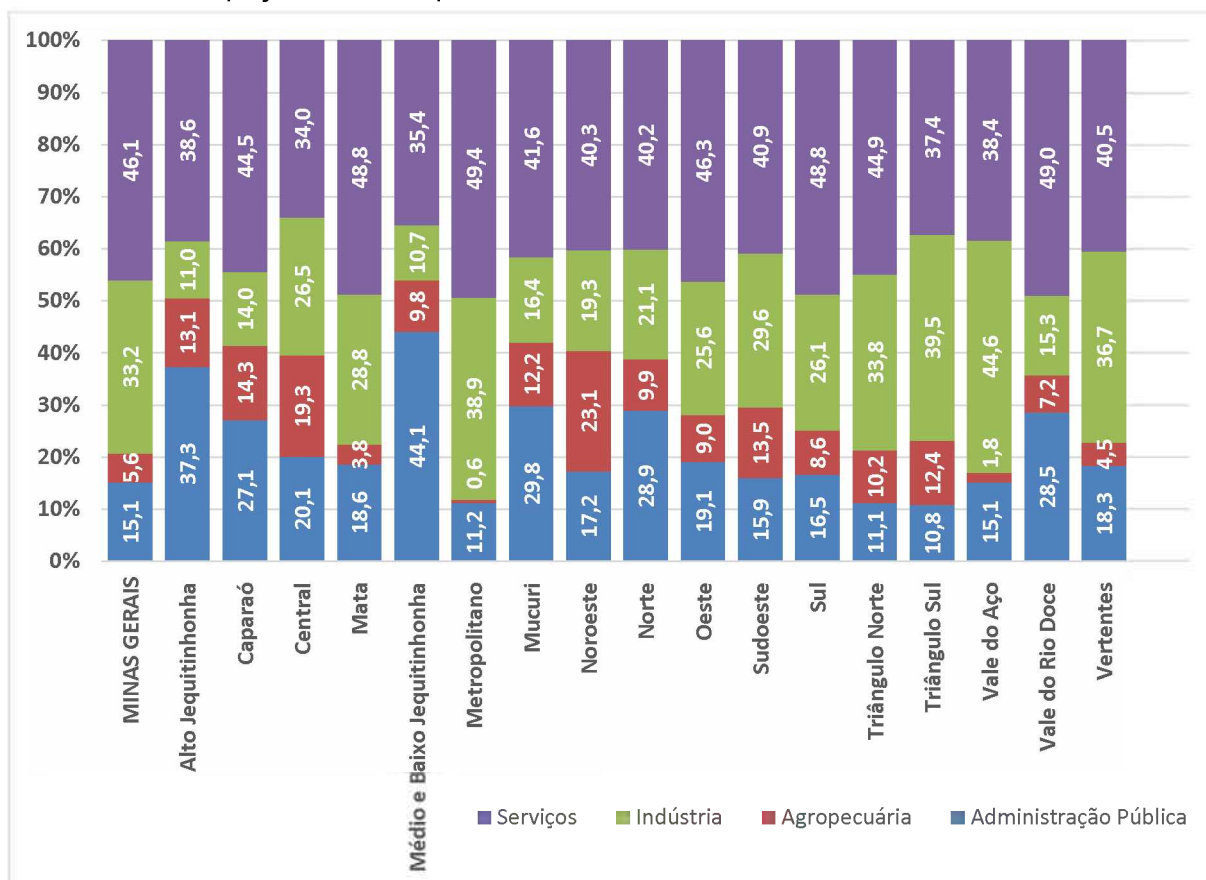
Se somadas as participações dos quatro territórios mais relevantes em termos percentuais após o Metropolitano: Sul, Mata, Triângulo Norte e Triângulo Sul, o resultado é que esses quatro territórios são responsáveis por 32% do VAB mineiro. Os outros doze territórios, quando somados, representam apenas 30%.

Segundo Souza *et al.* (2016), Minas Gerais apresentou diversificação produtiva significativa nesse período, principalmente no adensamento das cadeias minero-metal-mecânica. O governo mineiro teve participação nesse processo, realizando atração de investimentos via criação de aparato institucional, incentivos fiscais e investimentos diretos.

Ainda de acordo com Souza *et al.* (2016), os territórios Metropolitano, Sul e Triângulo do Norte foram os maiores beneficiados desse processo, fortalecendo a concentração da atividade industrial nos grandes centros urbanos. Se observado, por exemplo, o Gráfico 6, nota-se que em 2016 esses três territórios permanecem os com maior participação no VAB mineiro.

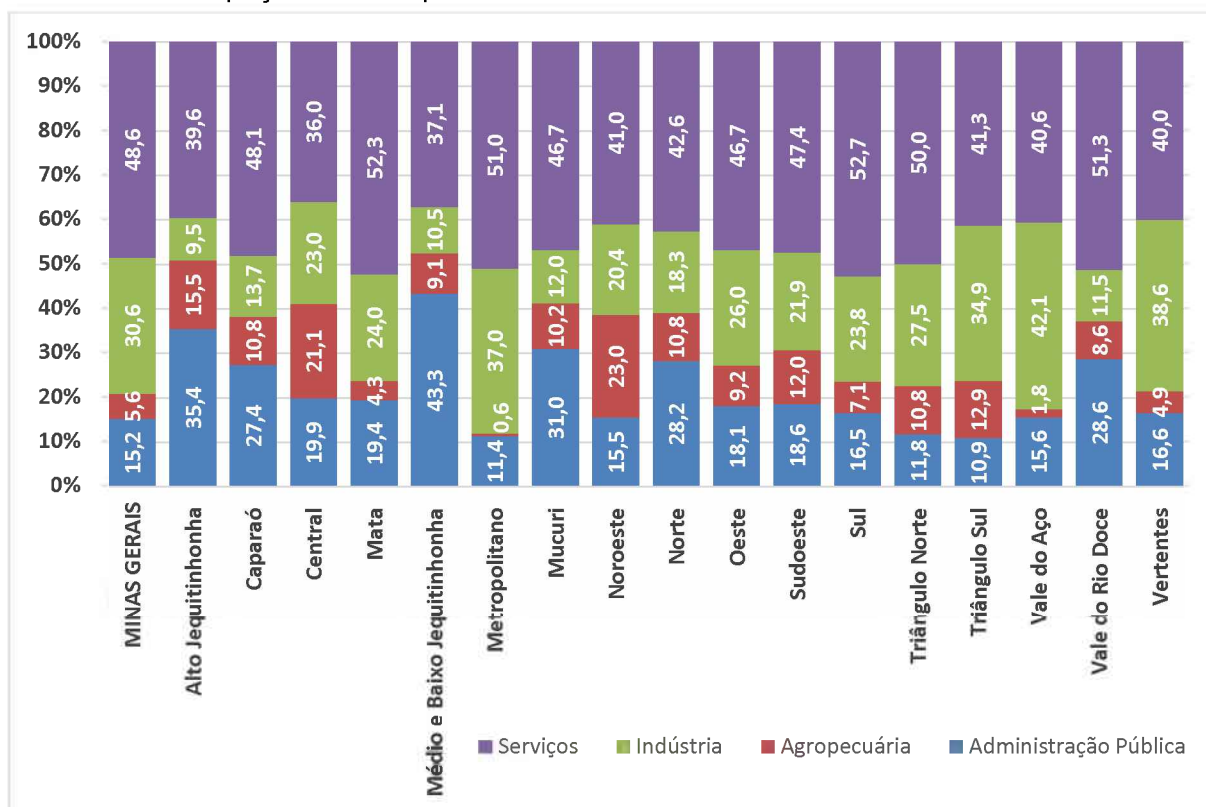
Para analisar a distribuição dos setores agropecuária, indústria, serviços e administração pública no VAB dos territórios, serão observados os anos 2010, 2013 e 2016, com os Gráficos 4, 5 e 6, respectivamente. É observado que essas atividades produtivas não estão distribuídas de maneira homogênea no estado.

Gráfico 4: Participações no VAB por Territórios de Desenvolvimento de Minas Gerais – 2010.



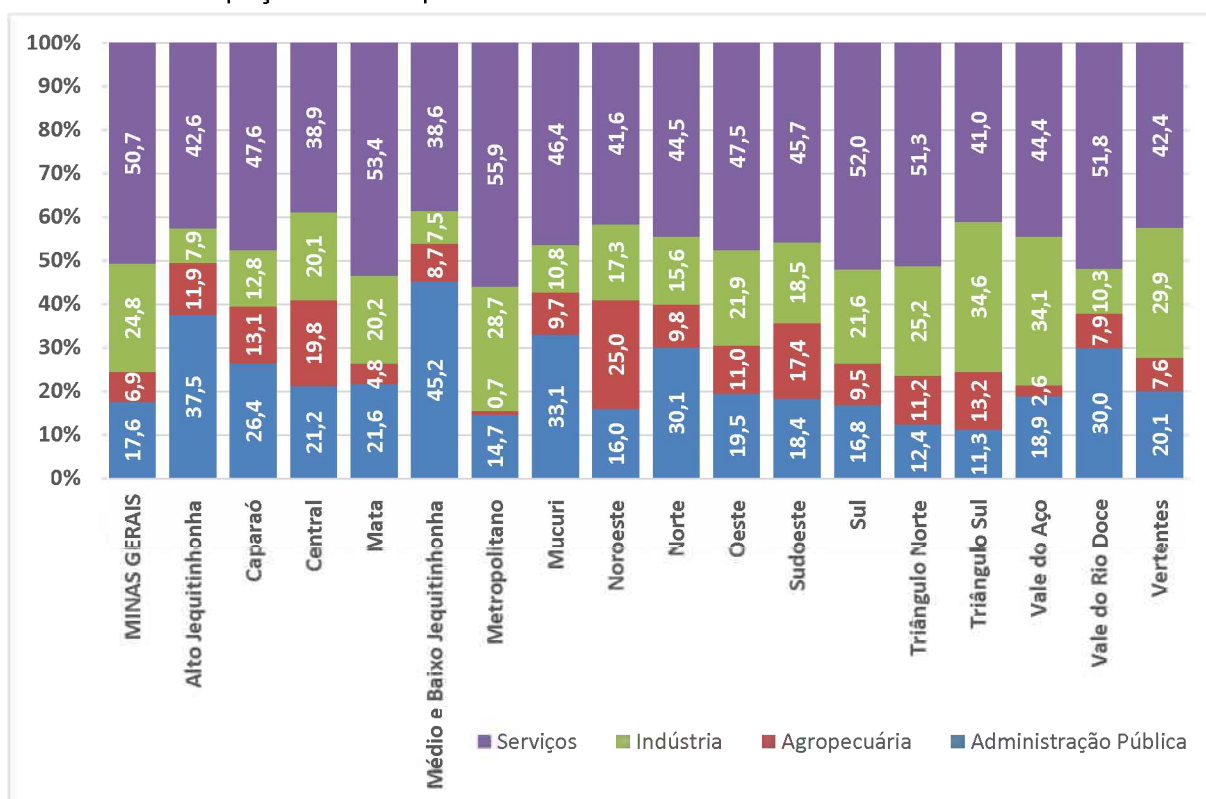
Fonte: Dados básicos: FJP. Elaboração própria.

Gráfico 5: Participação no VAB por Territórios de Desenvolvimento de Minas Gerais – 2013.



Fonte: Dados básicos: FJP. Elaboração própria.

Gráfico 6: Participação no VAB por Territórios de Desenvolvimento de Minas Gerais – 2016.



Fonte: Dados básicos: FJP. Elaboração própria.

No ano de 2010, observa-se que o setor de serviços possui maior participação no VAB de quase todos os territórios mineiros, com exceção do Triângulo Sul e do Vale do Aço, em que a indústria é predominante. Em comparação com o estado mineiro, no qual 15,1% do VAB advém da administração pública, apenas o Metropolitano apresenta participação abaixo desse valor, com 11,2%. Observa-se que no Médio e Baixo Jequitinhonha, a administração pública é o setor que apresenta maior composição no VAB do território, de 44,1%. Além disso, observa-se que nos territórios Caparaó, Mucuri, Norte e Vale do Rio Doce essa participação se aproxima de 30%, e é de 37,3% no Alto Jequitinhonha.

Em comparação ao ano de 2010, percebe-se que, em 2013, a administração pública reduziu sua participação no VAB dos seguintes territórios: Alto Jequitinhonha, Caparaó, Noroeste, Oeste. Já esse percentual aumentou em: Central, Mata, Médio e Baixo Jequitinhonha, Metropolitano, Mucuri, Norte, Sudoeste, Triângulo Norte, Triângulo Sul, Vale do Aço, Vale do Rio Doce e Vertentes. Destaca-se o Sudoeste, com aumento de 2,7 pontos percentuais. O Sul não apresentou variação na participação.

Em relação a 2013, os dados de 2016 mostram que a participação da administração pública no VAB mineiro aumentou em 2,4 pontos percentuais. Esse aumento se deu em todas as regiões mineiras, com exceção apenas do Caparaó e do Sudoeste. Ressalta-se o aumento em 3,3 pontos percentuais no Metropolitano. Esse aumento era esperado para Minas Gerais devido à crise econômica e a queda da indústria extrativa com desastres de Mariana. Os territórios Médio e Baixo Jequitinhonha (45,2%), Alto Jequitinhonha (37,5%) e Mucuri (33,1%) permanecem com os maiores índices de composição do VAB pela administração pública. No caso específico do Médio e Baixo Jequitinhonha, a administração pública continua sendo o setor que mais gera VAB para a economia do Território.

Por outro lado, existem outros Territórios que apresentam estrutura produtiva mais robusta e, portanto, são menos dependentes da administração pública economicamente. Em 2016, no Triângulo Sul, apenas 11,3% do VAB gerado é devido à administração pública. Outros percentuais de menor dependência, se comparados a Minas Gerais (17,6%), podem ser verificados no Triângulo Norte (12,4%), Metropolitano (14,7%), Noroeste (16%) e Sul (16,8%).

Portanto, a relevância econômica do setor administração pública não está distribuída de maneira homogênea no estado mineiro, apresentando maior ou menor

grau de produtor econômico dependendo da região em que se encontra. Isso ocorre principalmente devido às diferenças regionais, em que alguns setores são mais desenvolvidos em algumas regiões do que outros, de forma que alguns Territórios de Desenvolvimento são mais dependentes economicamente da administração pública, comparativamente.

A Tabela 5 mostra a repartição regional do VAB de Minas Gerais apenas no setor Administração Pública no período 2010 a 2016.

Tabela 5: Participação (%) dos Territórios de Desenvolvimento no VAB Administração Pública de Minas Gerais, série 2010-2016.

Território de Desenvolvimento	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Alto Jequitinhonha	1,43	1,44	1,42	1,42	1,42	1,41	1,42
Caparaó	3,28	3,28	3,29	3,30	3,25	3,24	3,23
Central	1,25	1,23	1,24	1,23	1,22	1,21	1,23
Mata	7,72	7,70	7,65	7,63	7,64	7,64	7,73
Médio e Baixo Jequitinhonha	2,23	2,16	2,17	2,16	2,17	2,19	2,20
Metropolitano	32,12	32,16	32,32	32,50	32,61	32,27	31,96
Mucuri	2,10	2,04	2,03	2,02	1,99	2,02	2,03
Noroeste	3,18	3,20	3,21	3,22	3,24	3,27	3,30
Norte	7,39	7,40	7,45	7,45	7,45	7,45	7,56
Oeste	4,86	4,94	4,93	4,91	4,91	4,92	4,95
Sudoeste	2,85	2,86	2,87	2,85	2,84	2,84	2,85
Sul	10,23	10,24	10,18	10,13	10,02	10,18	10,26
Triângulo Norte	6,28	6,29	6,31	6,29	6,30	6,42	6,34
Triângulo Sul	3,69	3,74	3,74	3,77	3,79	3,80	3,83
Vale do Aço	4,02	3,96	3,86	3,79	3,83	3,76	3,76
Vale do Rio Doce	3,68	3,64	3,64	3,66	3,61	3,62	3,62
Vertentes	3,69	3,72	3,71	3,69	3,72	3,75	3,73

Fonte: Dados básicos: FJP. Elaboração própria.

É observado que a participação regional no VAB da administração pública não apresentou grandes alterações no período compreendido. Observa-se que, em 2016, o território Metropolitano é responsável pela geração de 31,96% do VAB do setor, seguido por Sul (10,26%), Mata (7,73%), Norte (7,56%) e Triângulo Norte (6,34%). Somados, essas quatro regiões representam 31% do VAB da administração pública, enquanto os outros doze territórios somam 37%.

No entanto, ressalta-se que o Médio e Baixo Jequitinhonha possui 45% do seu VAB nesse setor, conforme mostrado no Gráfico 6, e representa apenas 2,2% do VAB da administração pública do estado. Essa relação explicita ainda mais as desigualdades de Minas Gerais.

Portanto, o crescimento das funções do Estado e conseqüentemente do aparato estatal discutidos no Capítulo 1 e a descentralização de funções apontada no Capítulo 2 tiveram como conseqüência uma administração pública robusta e que se comporta como um setor econômico muito influente em Minas Gerais.

Além disso, foi exposto que essa influência ocorre de maneira desigual nos Territórios de Desenvolvimento, sendo algumas regiões mineiras mais dependentes economicamente da administração pública do que outras. Por essa razão, o presente trabalho busca analisar o *status* da administração pública como setor produtivo em Minas Gerais, de maneira a visualizar os impactos dessa estrutura na economia mineira. O método de análise utilizado será o de insumo-produto, e algumas de suas aplicações na literatura serão apresentadas na próxima seção.

### 2.3 Revisão da literatura

Nesta seção serão apresentados trabalhos que utilizam o modelo de insumo-produto para o cálculo de encadeamentos e de impacto econômico, sendo este último obtido pelos multiplicadores de emprego e renda utilizando a matriz inversa de Leontief.

O trabalho desenvolvido por Leivas e Feijó (2014) analisa a estrutura produtiva da região do Conselho Regional de Desenvolvimento da Região Sul do Estado do Rio Grande do Sul. Por se tratar de uma região, adotou o modelo de regionalização da MIP a partir da técnica de quociente locacional, que compara a importância relativa de um setor para a economia de uma região e a economia estadual. Para obter os valores aplicados nesse método, as estatísticas de VBP e VAB desagregados por setor foram estimados com base na estrutura do mercado de trabalho formal divulgada pela RAIS do MTE.

A partir da matriz, foram analisados os índices de encadeamentos para frente e para trás, a fim de mostrar quais setores demandam insumos e quais fornecem insumos. Em seguida, esses índices foram normalizados pelo método de Rasmussen/Hirschman para identificar os setores-chaves. Por fim, foram calculados os multiplicadores de impacto intersetorial diretos e indiretos pelo modelo aberto de Leontief.

Foram identificados como setores-chave em termos de encadeamentos para frente: agropecuária, silvicultura, exploração vegetal e pesca; refino do petróleo; comércio; transporte; serviços prestados às famílias e empregas; e indústria química.

Já em termos de encadeamentos para trás, ou seja, fornecedores de insumos, os setores-chave são: fabricação de óleos vegetais; indústria de laticínios; beneficiamento de produtos vegetais, abate de animais; outros produtos alimentares; transporte; refino do petróleo; indústria química; indústrias diversas; e comércio.

Os setores que apresentaram maiores multiplicadores de emprego, ou seja, possuem elevado potencial de geração de emprego são: administração pública, comércio, serviços prestados às famílias e às empresas; fabricação de calçados; e serviços privados não mercantis.

Já o trabalho desenvolvido por Ramos (2011) utilizou a MIP paranaense de 2006, com 42 setores, para verificar os multiplicadores de emprego e renda dos gastos públicos com educação. O cálculo dos multiplicadores de emprego e renda foram realizados segundo o Modelo de Geração de Emprego de Najberg (1999). Os dados dos gastos com educação foram obtidos no Sistema do Tesouro Nacional (SISTN) para o ano de 2006.

Nesse ano, foi observado que o governo do estado do Paraná gastou R\$2 bilhões com educação e R\$67 milhões com obras no setor educação. Foi constatado que a Educação Pública apresenta multiplicadores de emprego direto, indireto e induzido na quantidade 48, 5 e 53, e a construção civil de 37, 5 e 15. Assim, foram gerados 58 empregos para cada milhão investido, sendo 513.242 no total.

Em termos de multiplicadores de renda, cada milhão impacta em R\$852.379 na educação pública e R\$292.913 na construção, sendo o total de renda gerado nos 42 setores da MIP de R\$4,9 bilhões.

No trabalho realizado por Mendes Júnior (2010), o objetivo foi calcular os impactos totais (diretos, indiretos e induzidos) dos valores transferidos pelo Programa Bolsa Família (PBF) de 2004 a 2009 na área de atuação do Banco do Nordeste (BNB). Para isso, determinou-se primeiramente o padrão de consumo dos beneficiários desse programa, em seguida calculou-se a participação desses itens de consumo no orçamento dessas famílias e, por fim, compatibilizou-se os itens de consumo com as atividades econômicas da MIP para o Nordeste. Foi utilizada a “Matriz de insumo-produto do Nordeste: metodologia e resultados” e, para as regiões do Norte de Minas Gerais e Norte do Espírito Santo, que não consta nessa MIP, utilizou-se como “proxy” a MIP da Bahia, pelo critério de contiguidade desses Estados.

Para o cálculo dos impactos diretos, indiretos e induzidos de uma unidade monetária adicional de demanda final, foram calculados os coeficientes de geração

de emprego, renda, produção, salários e tributos, pelo método da matriz inversa de Leontief.

No período 2004 a 2009, o PBF transferiu R\$31,5 bilhões para a região do BNB. A partir do cálculo do multiplicador de emprego, foi constatado que para cada R\$1 bilhão transferido pelo PBF, a preço de 2009, foram gerados 147 mil empregos e ocupações, sendo 116 mil na área de atuação do BNB e 31 mil no restante do Brasil. Ou seja, gera-se um emprego a cada R\$6,8 mil transferido pelo programa, e foram gerados no total cerca de 770 mil empregos por ano. Em termos de renda, verificou-se o impacto total no valor adicionado de R\$67,4 bilhões para a área de atuação do BNB e do restante do Brasil.

No trabalho desenvolvido por Barbosa (2002), foram pesquisados os possíveis impactos do desenvolvimento do turismo, setor considerado prodígio no município de Macaé. Foram estimadas as mudanças que ocorreriam associadas ao aumento de gastos com as atividades turísticas, como no comércio, pagamento de impostos, renda e geração de empregos. Foram calculados os multiplicadores de vendas, renda e emprego a partir da matriz de insumo-produto do estado do Rio de Janeiro calculada pela Fundação CIDE (2001).

Foi desenvolvida uma pesquisa de campo com entrevistas e questionários com o objetivo de conhecer o perfil do turista da cidade de Macaé. Em seguida, os visitantes foram classificados. Os dados sobre gastos turísticos por dia foram obtidos pelo resultado da pesquisa de campo juntamente com os dados fornecidos pela MACAETUR, e esses foram utilizados para o cálculo dos efeitos diretos. Os cálculos dos efeitos indiretos foram realizados pelos multiplicadores de renda e emprego fornecidos pela Fundação CIDE (2001).

A partir do PIB de Macaé do ano de 2009 (CIDE 2001), foi calculado que o turismo gerou um efeito direto sobre as vendas de R\$90.692.642, o que derivou em uma renda de R\$49.11.398 e 2.649 postos de trabalho diretos. Adicionando os efeitos indiretos, a renda gerada é ampliada para R\$69.764.755 anuais e 4.009 postos de trabalho.

Essas aplicações da MIP trazem um embasamento empírico para a metodologia desenvolvida nesse trabalho. Além disso, o presente estudo contribui com a literatura a partir da aplicação do modelo para Minas Gerais. A metodologia utilizada é detalhada no capítulo a seguir.

### 3 METODOLOGIA

O objetivo desta pesquisa é analisar economicamente as inter-relações econômicas do setor produtivo administração pública e seus impactos na economia de Minas Gerais. Os métodos utilizados foram: a Matriz de Insumo-Produto (MIP), os índices de interligação de Rasmussen/Hirschman, os índices de ligação puros e os multiplicadores de emprego e de renda. Com esses indicadores, buscou-se analisar o impacto do setor produtivo Administração Pública na economia de Minas Gerais. Esse estudo foi feito conforme a regionalização dos dezessete Territórios de Desenvolvimento, a fim de visualizar os diferentes impactos nas diferentes regiões mineiras.

A partir dos objetivos descritos, foi realizada a pesquisa bibliográfica e a pesquisa documental, examinando fontes como tabelas estatísticas, como dados de PIB, emprego e valor adicionado. Essas duas pesquisas possibilitaram a base teórica para a compreensão e análise dos dados obtidos a partir dos desdobramentos da MIP.

Foram utilizadas fontes secundárias de documentação, sendo elas artigos, teses, livros e dados tratados, conforme apresentadas na pesquisa bibliográfica.

Esse trabalho apresenta natureza quantitativa, pois realiza cruzamento e aplicações de métodos de cálculo a bases de dados, e qualitativa, uma vez que também analisa os valores encontrados. O presente estudo é de caráter exploratório, por se tratar de um esforço preliminar de análise de impacto econômico do setor administração pública em Minas Gerais. Assim, essa pesquisa constitui a “primeira etapa de um processo de investigação mais amplo.” (GIL, 2008, p. 27)

#### 3.1 Método de análise

##### 3.1.1 Matriz de Insumo-Produto

A MIP é um método desenvolvido por Wassily Leontief em 1936 e “[...] permite o estudo da interdependência dos setores produtivos da economia e tem como referência os fluxos entre as diversas atividades econômicas” (FJP, 2018, p. 9). Essa matriz é constituída de um sistema de equações matricial, que apresenta como resultado uma “fotografia econômica” de um território delimitado, mostrando a relação dos setores entre si, a origem de suas compras e o destino das suas vendas (GUILHOTO, 2006 *apud* RAMOS, 2015). A partir desse método, é possível constatar a relevância dos setores como produtores na economia.

No caso de Minas Gerais, a MIP é desenvolvida pela Fundação João Pinheiro (FJP), a partir do modelo de insumo-produto. A MIP mais recente desse estado é a do ano de 2013, e foi regionalizada pela primeira vez, para os dezessete Territórios de Desenvolvimento, contabilizando 42 subsetores municipais. A matriz territorializada permite a realização de estudos setoriais e econômicos para o estado mineiro.

A MIP é elaborada a partir da Tabela de Recursos e Usos (TRU)<sup>7</sup>, que é elaborada da seguinte forma: primeiramente, os preços básicos são valorados, para que sejam adotados apenas os preços básicos, que são os que efetivamente se relacionam a questões produtivas, retirando as margens de comércio, transporte por produto e impostos líquidos de subsídios sobre produtos. Além disso, são deduzidos os valores correspondentes à importação interestadual, importação internacional, as margens de distribuição e os impostos. (FJP, 2018, p. 27)

O modelo de insumo-produto desenvolvido por Leontief considera que os fluxos intermediários do produto final são fixos, ou seja, apresenta coeficientes fixos na função de produção, e o sistema é representado da seguinte forma matricial:

$$AX + Y = X \quad (1)$$

Onde:

$A$  – matriz de coeficientes técnicos diretos,

$X$  – vetor com os valores da produção total do setor  $i$ ,

$Y$  – demanda final do setor  $i$ .

Os elementos da matriz  $A$ , que indicam a quantidade de insumo de um setor  $i$  necessária para a produção de uma unidade de produto final do setor  $j$ , são calculados pela seguinte razão:

$$a_{ij} = \frac{x_{ij}}{x_j} \quad (2)$$

Onde:

$a_{ij}$  – elementos da matriz  $A$ ,

$x_{ij}$  – insumo do setor  $i$  para a produção do setor  $j$ ,

$x_j$  – produção do setor  $j$ .

Ao isolar a produção total necessária para atender a demanda final, tem-se que:

---

<sup>7</sup> Disponível no site da FJP em: <http://fjp.mg.gov.br/index.php/produtos-e-servicos/2737-tabela-de-recursos-e-usos-tru-mg-e-matriz-insumo-produto>

$$X = (I - A)^{-1} Y \quad (3)$$

$$X = BY \quad (4)$$

Em que:

$$B = (I - A)^{-1} \quad (5)$$

B – matriz de impacto intersetorial, ou matriz de Leontief.

Os elementos da matriz B indicam a produção total do setor  $i$  necessária para produzir uma unidade de demanda final do setor  $j$ .

A partir da matriz de Leontief, é possível utilizar duas perspectivas de análise: o modelo fechado e o modelo aberto. No modelo aberto, considera-se que os setores produtivos são endógenos e a demanda final exógena. Já o modelo fechado considera a demanda final também endógena e utiliza os encadeamentos setoriais produzidos pelo consumo das famílias. Para o presente trabalho, será utilizado o modelo aberto de análise, ou seja, não serão consideradas variações na demanda final advindas do consumo das famílias.

### 3.1.2 Modelo de insumo-produto regional

A formulação do modelo de insumo-produto regional considera os seguintes pressupostos: a proporção de insumo comprada localmente é a mesma da média estadual e a tecnologia é a mesma do estado. Essa hipótese também foi utilizada na pesquisa de Miller e Blair (2009). (FJP, 2018, p. 31)

As características de cada região foram captadas pelo percentual da produção regional estimada:

$$p_j^R = \frac{(X_j^R - E_j^R)}{(X_j^R - E_j^R + M_j^R)} \quad (6)$$

Onde:

$p_j^R$  – produção regional estimada do bem  $j$  na região  $R$ , indica quanto da demanda total do produto  $j$  é atendida localmente,

$X_j^R$  – produção total do bem  $j$  na região  $R$ ,

$E_j^R$  – exportação total do bem  $j$  na região  $R$ ,

$M_j^R$  – importação total do bem  $j$  na região  $R$ .

O modelo de insumo-produto regional pode ser representado como:

$$A^R = \hat{P}A \quad (7)$$

Onde:

$A^R$  – matriz de coeficientes técnicos da região  $R$ ,

$\hat{P}$  – matriz diagonal, na qual os elementos são os  $p_j^R$  da região  $R$ ,

$A$  – matriz de coeficientes diretos do estado.

Assim, tem-se que:

$$X^R = (I - \hat{P}A)^{-1}Y^R \quad (8)$$

$X^R$  – produção total da região  $R$ .

$Y^R$  – demanda final da região  $R$ .

Foi necessário, também, estimar o coeficiente de insumo regional. Para isso, utilizou-se a técnica do coeficiente locacional simples ( $QL_i^R$ ). Essa relação mede a participação relativa do setor  $i$  na economia do território  $R$  em relação à participação do mesmo setor na economia estadual. Esse coeficiente é dado por:

$$QL_i^R = \frac{(X_i^R/X^R)}{(X_i^N/X^N)} \quad (9)$$

Onde:

$X_i^R$  – valor adicionado total do setor  $i$  no território  $R$ ,

$X^R$  – valor adicionado total do território  $R$ ,

$X_i^N$  – valor adicionado estadual total do setor  $i$ ,

$X^N$  – valor adicionado estadual total.

Se  $QL_i^R < 1$ , significa que o território  $R$  tem uma produção proporcionalmente menor de produtos do setor  $i$  e, por isso, tende a importar esse produto. Se  $QL_i^R \geq 1$ , não haverá necessidade de importar os produtos do setor  $i$ .

Assim, o coeficiente técnico da região  $R$  ( $a_{ij}^R$ ) é:

$$\text{Se } QL_i^R < 1, a_{ij}^R = a_{ij} (QL_i^R) \quad (10)$$

$$\text{Se } QL_i^R \geq 1, a_{ij}^R = a_{ij} \quad (11)$$

Para se obter o valor adicional do setor  $i$  na região  $R$  ( $X_i^R$ ), utiliza-se a soma do VAB dos municípios do território. O VAB municipal disponibilizado pela FJP possuía desagregação nos setores: agropecuária, indústria, serviços e administração pública. Para desagregar nos 42 subsetores da MIP, foram aplicados os indicadores de ponderação municipais utilizados pelo IBGE (2010)<sup>8</sup> para realizar a distribuição do VAB nos setores da MIP. (FJP, 2018, p. 32)

<sup>8</sup> Para maiores informações, verificar indicadores e fontes utilizados na distribuição do valor adicionado entre os subsetores dos municípios, disponíveis na MIP da FJP, em: [http://fjp.mg.gov.br/Direi/Serie\\_Estatistica\\_Informacoes\\_11\\_Matriz\\_Insumo\\_Produto\\_dos\\_territorios\\_de\\_desenvolvimento\\_de\\_MinasGerais\\_2013\\_corrigida\\_8\\_11\\_2018.pdf](http://fjp.mg.gov.br/Direi/Serie_Estatistica_Informacoes_11_Matriz_Insumo_Produto_dos_territorios_de_desenvolvimento_de_MinasGerais_2013_corrigida_8_11_2018.pdf)

Após a construção da MIP dos Territórios de Desenvolvimento, foram identificados os setores de maior relevância econômica para as regiões, aplicando-se o índice de interligação de Rasmussen/Hirschman e os índices de ligação puros.

### 3.1.3 Índice de interligação de Rasmussen/Hirschman

A partir da MIP, é possível verificar os encadeamentos gerados pelos setores produtivos dentro da economia, por meio do cálculo dos Índices de Rasmussen/Hirschman.

Esses índices determinam quais seriam os setores com maior poder de encadeamento dentro da economia, ou seja, podem-se calcular tanto os índices de ligações para trás, que forneceria quanto determinado setor demandaria dos outros setores, quanto os de ligações para frente, que indicam a quantidade de produtos demandada de outros setores da economia pelo setor em questão. (RAMOS, 2015, p.219)

Logo, os índices de Rasmussen/Hirschman permitem a constatação da relevância dos setores na economia de cada Território de Desenvolvimento. O coeficiente de encadeamento para frente ( $U_i$ ) indicam o poder de dispersão, enquanto o coeficiente de encadeamento para trás ( $U_j$ ) indica a sensibilidade a dispersão. (FJP, 2018, p. 16)

Na prática, a interpretação desse índice acontece da seguinte forma: os setores que apresentam os coeficientes  $U_i$  e  $U_j$  menor do que uma unidade não possuem fortes relações com os demais na economia e são considerados independentes. Os setores que apresentam fortes ligações para frente ( $U_i > 1$ ) são importantes fornecedores de insumo, enquanto aqueles que apresentam fortes ligações para trás ( $U_j > 1$ ), ao terem sua demanda estimulada, geram crescimento para os demais setores. Os setores que apresentam os coeficientes  $U_i$  e  $U_j$  igual a 1 possuem relações intersetoriais na média. Por fim, os setores que apresentam ambos os coeficientes maiores do que uma unidade são considerados setores-chave na economia, ou seja, seu crescimento econômico estimula tanto seus fornecedores de insumo quanto seus demandantes. (DOMINGUES; CARVALHO, 2012, p.14-16)

Esses índices são calculados e normalizados, ou seja, são comparados à média de todos os setores, com o objetivo de identificar a relevância dos encadeamentos dos setores em comparação aos outros.

O cálculo dos índices de Rasmussen/Hirschman ocorre considerando o sistema de equações definidos em (1) e a matriz inversa de Leontief,  $B$ , definida em (5). Os elementos de  $B$  são  $B_{ij}$  e  $n$  seu número de setores.

O índice de poder de dispersão (encadeamento para trás) é dado por:

$$U_j = \frac{(B_{.j}/n)}{B^*} ; j = 1, 2, \dots, n \quad (12)$$

Onde:

$U_j$  – poder de dispersão (encadeamento para frente),

$B_{.j}$  – soma dos elementos da coluna  $j$ ,

$n$  – número de setores de  $B$ ,

$B^*$  - média de todos os elementos de  $B$ .

O índice de sensibilidade à dispersão (encadeamento para frente) é dado por:

$$U_i = \frac{(B_{i.}/n)}{B^*} ; j = 1, 2, \dots, n \quad (13)$$

Onde:

$U_i$  – sensibilidade à dispersão (encadeamento para trás),

$B_{i.}$  – soma dos elementos da linha  $i$ ,

$n$  – número de setores de  $B$ ,

$B^*$  - média de todos os elementos de  $B$ .

A FJP calculou, para o ano de 2013, os Índices de Rasmussen/Hirschman dos 42 setores produtivos para os dezessete Territórios de Desenvolvimento, possibilitando, assim, a identificação do comportamento da estrutura produtiva do estado e quais são os setores considerados chave.

É válido ressaltar que esses índices não consideram o peso do setor na estrutura produtiva do território. A fim de considerar os níveis de produção de cada setor, foram calculados, também, os índices de ligação puros.

#### 3.1.4 Índices de ligação puros

Os índices de Rasmussen/Hirschman foram aprimorados por Guilhoto *et al.* (1996) para os índices de ligação puros, considerando a produção de cada setor econômico. Nesse método, um dado do setor  $i$  é isolado e a produção resultante é comparada com e sem seus encadeamentos para trás e para frente (SOUZA; FRANCO; LEAL FILHO; MORAIS, 2018).

Para calcular os índices de ligação puros, a matriz de coeficientes diretos ( $A$ ) é dividida em duas partes:  $A_i$ , relacionada ao setor  $i$ , e  $A_r$ , relacionada ao resto da economia. De forma matricial:

$$A = \begin{bmatrix} A_{ii} & A_{ir} \\ A_{ri} & A_{rr} \end{bmatrix} \quad (14)$$

Com a matriz  $A$  definida, é possível calcular a sua matriz inversa de Leontief ( $B$ ), conforme:

$$B = (I - A)^{-1} = \begin{bmatrix} B_{ii} & B_{ir} \\ B_{ri} & B_{rr} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \Delta_{ii} & 0 \\ 0 & \Delta_{rr} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \Delta_i & 0 \\ 0 & \Delta_r \end{bmatrix} \begin{bmatrix} I & A_{ir}\Delta_r \\ A_{ri}\Delta_i & I \end{bmatrix} \quad (15)$$

Onde:

$$\Delta_i = (I - A_{ii})^{-1}$$

$$\Delta_r = (I - A_{rr})^{-1}$$

$$\Delta_{ii} = (I - \Delta_i A_{ir} \Delta_r A_{ri})^{-1}$$

$$\Delta_{rr} = (I - \Delta_r A_{ri} \Delta_i A_{ir})^{-1}$$

A equação (15) pode ser desenvolvida como:

$$\begin{bmatrix} X_i \\ X_r \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \Delta_{ii} & 0 \\ 0 & \Delta_{rr} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \Delta_i & 0 \\ 0 & \Delta_r \end{bmatrix} \begin{bmatrix} I & A_{ir}\Delta_r \\ A_{ri}\Delta_i & I \end{bmatrix} \begin{bmatrix} Y_i \\ Y_r \end{bmatrix} \quad (16)$$

Multiplicando o lado direito da equação (16), tem-se que:

$$\begin{bmatrix} X_i \\ X_r \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \Delta_{ii} & 0 \\ 0 & \Delta_{rr} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \Delta_i Y_i + \Delta_i A_{ir} \Delta_r Y_r \\ \Delta_r A_{ri} \Delta_i Y_i + \Delta_r Y_r \end{bmatrix} \quad (17)$$

Com isso, as equações do índice puro de ligação para trás (“*pure backward linkage*”, PBL) e do índice puro de ligação para frente (“*pure forward linkage*”, PFL) são:

$$PBL = \Delta_r A_{ri} Y_i \quad (18)$$

$$PFL = \Delta_i A_{ir} \Delta_r Y_r \quad (19)$$

O índice puro de ligação para trás mostra o impacto do valor da produção total do setor  $i$  sobre o restante da economia, e o índice puro de ligação para frente demonstra o impacto do restante da economia sobre o setor  $i$ .

Esses índices foram normalizados, dividindo o índice puro de ligação pelo seu valor médio, para possibilitar a visualização dos setores comparativamente tendo o número 1 como referência (o setor que tem índice 1 está exatamente na média da economia em termos de ligação com outros setores). Isso foi feito conforme:

$$PBLM = \frac{PBL}{PBL_m} \quad (20)$$

$$PFLN = \frac{PFL}{PFL_m} \quad (21)$$

Onde:

*PBLM* - índice puro de ligação para trás normalizado.

*PFLN* - índice puro de ligação para frente normalizado.

Os índices de ligação puros foram calculados pela FJP para os 42 setores nos dezessete Territórios de Desenvolvimento e mostram a relação dos setores com o restante da economia. Esses serão estudados nesse trabalho com o objetivo de verificar o comportamento da administração pública.

A partir da MIP, o presente trabalho calculou os multiplicadores, a fim de compreender como variações na demanda final impactam as duas variáveis selecionadas: emprego e renda.

### 3.1.5 Multiplicadores

O modelo insumo-produto também é utilizado como base para os cálculos dos multiplicadores, que são os efeitos que variações exógenas na demanda final provocam na economia como um todo. Como o presente trabalho considera o modelo fechado de Leontief, os multiplicadores constata os impactos diretos e indiretos de cada setor sobre variáveis escolhidas (MILLER e BLAIR, 2009). Para essa análise, foram calculados esses impactos para o setor administração pública, considerando-se as variáveis emprego e renda.

Mendes Júnior (2010) enuncia os efeitos diretos e indiretos como:

Dado um acréscimo na demanda final para um setor econômico, os elementos da matriz inversa de Leontief são utilizados para calcular o efeito direto (ou efeito de primeira ordem), os efeitos indiretos (efeitos de ordens superiores), originados de repercussões de mesma magnitude nos demais setores (“*feedback process*”). [...] Quanto mais diversificada e desenvolvida for a economia, isto é, quanto maior for a interrelação entre os setores econômicos, maior será a amplitude do impacto total. (MENDES JÚNIOR, 2010, p.9)

Segundo Feijó (2001) os efeitos diretos e indiretos são decompostos da seguinte forma:

Multiplicador direto – mede o impacto [...] de um aumento unitário da demanda final de uma determinada atividade, considerando apenas as atividades que fornecem insumos diretamente a esta atividade;

Multiplicador indireto – mede o impacto [...] de um aumento unitário da demanda final de uma determinada atividade, considerando todas as

atividades que fornecem insumos, direta e indiretamente a essa atividade. (FEIJÓ, 2001, p.163)

Ou seja, com os multiplicadores, é possível constatar os efeitos sobre as variáveis selecionadas, no presente caso emprego e renda, encadeados por uma mudança no cenário econômico. Para o presente trabalho, foi utilizado como base o valor de R\$10milhões em variação exógena na demanda final.

As metodologias de cálculo dos multiplicadores de emprego e de renda serão desenvolvidas a seguir.

### 3.1.5.1 Multiplicador de emprego

O cálculo do multiplicador de emprego considera, primeiramente, o efeito inicial dado pelo total de pessoas ocupadas por unidade de produto para cada setor da economia, conforme:

$$e_j = \frac{E_j}{X_j} \quad (22)$$

Onde:

$e_j$  – vetor dos efeitos iniciais,

$E_j$  – total de pessoas ocupadas no setor  $j$ ,

$X_j$  – valor da produção do setor  $j$ .

O multiplicador de emprego direto, segundo Feijó (2001), é dado por:

$$e^D = e_j \times A \quad (23)$$

Onde:

$e^D$  – multiplicador de emprego direto,

$A$  – matriz de coeficientes técnicos diretos,

$e_j$  – vetor dos efeitos iniciais.

O multiplicador de emprego indireto é obtido pela diferença do multiplicador total e a soma do multiplicador direto e o efeito inicial. Para se obter o multiplicador total, considera-se:

$$e^T = e_j(I - A)^{-1} \quad (24)$$

Onde:

$e^T$  – multiplicador de emprego total,

$e_j$  – vetor dos efeitos iniciais,

$(I - A)^{-1}$  – matriz de Leontief, ou B.

Assim, o multiplicador de emprego indireto é dado por:

$$e^I = e^T - (e^D + e_j) \quad (25)$$

Onde:

$e^I$  – multiplicador de emprego indireto,

$e^T$  – multiplicador de emprego total,

$e^D$  – multiplicador de emprego direto,

$e_j$  – vetor dos efeitos iniciais.

Os efeitos são observados considerando os empregos diretos e indiretos. No caso do emprego direto, são verificados que reduções na demanda implicam em redução de produção de igual magnitude e no mesmo setor onde se verificou essa variação. Como o enfoque da presente pesquisa é o setor de administração pública, esses empregos correspondem à mão-de-obra que se torna ociosa com a diminuição desse setor produtivo.

Nos empregos indiretos, a diminuição da produção de um setor desestimula a produção dos insumos requeridos (NAJBERG; IKEDA, 1999, p. 8). A queda da produção do setor administração pública provoca reduções em toda a cadeia produtiva encadeada a esse setor, que serão desenvolvidas no Capítulo 5. Esses impactos são calculados também pela matriz inversa de Leontief.

Um raciocínio semelhante é feito para os multiplicadores de renda, porém considerando os salários gerados pelo setor.

### 3.1.5.2 Multiplicador de renda

Assim como o multiplicador de emprego, também foram calculados os multiplicadores de renda.

O efeito inicial é calculado pelo total de renda gerada por unidade de produto para cada setor da economia:

$$w_j = \frac{S_j}{X_j} \quad (26)$$

Onde:

$w_j$  – vetor dos efeitos iniciais,

$S_j$  – valor total dos salários no setor  $j$ ,

$X_j$  – valor da produção do setor  $j$ .

O multiplicador de renda direto, segundo Feijó (2001), é dado por:

$$w^D = w_j \times A \quad (27)$$

Onde:

$w^D$  – multiplicador de renda direto,

$A$  – matriz de coeficientes técnicos diretos,

$w_j$  – vetor dos efeitos iniciais.

O multiplicador de renda indireto é também obtido pela diferença do multiplicador total e a soma do multiplicador direto e o efeito inicial. Para se obter o multiplicador total, considera-se:

$$w^T = w_j(I - A)^{-1} \quad (28)$$

Onde:

$w^T$  – multiplicador de renda total,

$w_j$  – vetor dos efeitos iniciais,

$(I - A)^{-1}$  – matriz de Leontief.

Assim, o multiplicador de renda indireto é dado por:

$$w^I = w^T - (w^D + w_j) \quad (29)$$

Onde:

$w^I$  – multiplicador de renda indireto,

$w^T$  – multiplicador de renda total,

$w^D$  – multiplicador de renda direto,

$w_j$  – vetor dos efeitos iniciais.

Portanto, pelo cálculo dos multiplicadores de emprego e renda, é possível mensurar os empregos e a renda que serão ganhos/perdidos por efeito direto e indireto com aumento/redução de R\$10milhões na produção do setor administração pública na economia mineira.

Para a obtenção do valor da produção por setor ( $X_j$ ) em cada Território de Desenvolvimento, foi necessário realizar a repartição do Valor Bruto da Produção (VBP) de Minas Gerais.

### 3.1.6 Repartição do Valor Bruto da Produção de Minas Gerais

Devido à indisponibilidade de informações estatísticas do VBP desagregado por subsetor para os Territórios de Desenvolvimento de Minas Gerais, foi necessário estima-los, a fim de encontrar o valor da produção por setor ( $X_j$ ) em cada região mineira.

Isso foi feito com base na metodologia utilizada por Leivas e Feijó (2014), em que é utilizada a estrutura do mercado de trabalho formal divulgada na Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), do Ministério do Trabalho (MTE), para ponderar o VBP das regiões mineiras. Primeiramente, foi feita a compatibilização dos códigos da Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) 2.0 com os códigos do Sistema Nacional de Contas (SCN), do IBGE. Por fim, os setores foram reagregados conforme os 42 subsetores da MIP.

Após a compatibilização, foi estimado o VBP por setor por Território de Desenvolvimento pelos vínculos empregatícios, por meio da seguinte relação:

$$\frac{VBP_i^{MG}}{L_i^{MG}} = \frac{VBP_i^R}{L_i^R} \rightarrow \frac{VBP_i^{MG} * L_i^R}{L_i^{MG}} = VBP_i^R \quad (30)$$

Onde:

$VBP_i^{MG}$  – VBP de Minas Gerais no setor  $i$ ,

$L_i^{MG}$  – Emprego formal em Minas Gerais no setor  $i$ ,

$VBP_i^R$  – VBP na região  $R$  no setor  $i$ ,

$L_i^R$  – Emprego formal na região  $R$  no setor  $i$ .

Para que as relações utilizadas em (31) sejam válidas, considera-se que os setores produtivos dos Territórios de Desenvolvimento apresentam a mesma produtividade setorial do estado de Minas Gerais.

Assim, foram obtidos o valor da produção nos 42 setores da MIP para cada Território de Desenvolvimento, o que possibilitou o cálculo os multiplicadores.

### 3.1.7 Repartição dos dados de saúde e educação

Para o cálculo dos multiplicadores, foram utilizados os dados de empregos e remuneração da RAIS, do MTE. Como esses dados não são separados entre público e privado na educação e na saúde, eles foram ponderados, a fim de se obter os dados de emprego e renda conforme a estrutura dos setores da MIP.

Os dados de educação foram separados entre público e privado por meio da metodologia de cálculo do PIB contida no Volume 29 (2010) do IBGE, que considera o número de matrículas em redes de ensino públicas e privadas para realizar a referida ponderação. Já os dados de saúde foram desagregados considerando o número de leitos hospitalares do SUS e não-SUS. Os valores encontrados para educação e saúde pública foram agregados aos dados do setor administração pública.

Dessa forma, foram obtidos os valores de emprego e remuneração desses três setores, sendo o emprego necessário ao cálculo tanto do VBP quanto dos multiplicadores, e a remuneração utilizada apenas para o último.

### 3.2 Fonte dos dados

Para a aplicação dos Índices de Rasmussen/Hirschman, dos índices de ligação puros e dos multiplicadores de emprego e renda, foi utilizada como base de dados a MIP de Minas Gerais da FJP, de 2013, que apresenta 42 subsetores pelo código do SCN. Além disso, utilizaram-se os dados de emprego e remuneração RAIS, do MTE, que divulga anualmente a estrutura do mercado de trabalho formal do Brasil.

Para desagregar os setores educação e saúde em privado e público, utilizou-se o número de matrículas escolares públicas e privadas do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) e o número de leitos hospitalares do SUS e não-SUS, retirados do Departamento de Informática do SUS (DATASUS), do Ministério da Saúde (MS), conforme a metodologia exposta no item 3.1.7 da presente pesquisa. Os dados de VBP para Minas Gerais, desagregados por subsetor da MIP foram disponibilizados pela FJP na TRU<sup>9</sup>.

---

<sup>9</sup> Disponível no site da FJP em: <http://fjp.mg.gov.br/index.php/produtos-e-servicos/2737-tabela-de-recursos-e-usos-tru-mg-e-matriz-insumo-produto>

## 4 IMPACTO DOS GASTOS DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

Os estudos setoriais da administração pública como atividade econômica nos Territórios de Desenvolvimento revelam a inter-relação desse subsetor com os demais da economia e seus efeitos diretos e indiretos sobre o emprego e a renda. Para analisar o impacto econômico da administração pública, como setor produtivo nos dezessete Territórios de Desenvolvimento, foram calculados e analisados os Índices de interligação de Rasmussen/Hirschman, os índices de ligação puros, os multiplicadores de emprego e os multiplicadores de renda, que serão apresentados nas próximas seções.

### 4.1 Encadeamentos

Os índices de interligação desenvolvidos por Rasmussen/Hirschman permitem identificar os encadeamentos dos setores produtivos, demonstrando a capacidade de um setor de gerar impactos econômicos como demandante de insumos ( $U_j$ ) e fornecedor de insumos ( $U_i$ ) para os outros setores da economia. Na Tabela 6, é possível verificar os encadeamentos da administração pública em Minas Gerais.

Tabela 6: Índices de interligação de Rasmussen/Hirschman para a administração pública por Território de Desenvolvimento – 2013.

Território de Desenvolvimento	$U_j$	Ranking $U_j$	$U_i$	Ranking $U_i$
Alto Jequitinhonha	0,96	35°	1,03	10°
Caparaó	0,94	39°	0,99	11°
Central	0,91	39°	0,98	12°
Mata	0,93	38°	0,96	14°
Médio e Baixo Jequitinhonha	0,97	34°	1,04	9°
Metropolitano	0,93	38°	0,92	15°
Mucuri	0,93	38°	0,99	12°
Noroeste	0,92	39°	0,97	14°
Norte	0,91	39°	0,97	12°
Oeste	0,90	39°	0,94	17°
Sudoeste	0,92	39°	0,96	13°
Sul	0,91	39°	0,95	12°
Triângulo Norte	0,90	39°	0,90	16°
Triângulo Sul	0,89	39°	0,89	17°
Vale do Aço	0,95	36°	1,00	10°
Vale do Rio Doce	0,94	37°	0,99	12°
Vertentes	0,92	38°	0,96	16°

Fonte: Dados básicos: FJP. Elaboração própria.

Quando analisados os índices de interligação de Rasmussen/Hirschman  $U_j$  e  $U_i$  para o setor produtivo administração pública em Minas Gerais, é perceptível que

esse setor não apresenta  $U_j > 1$  em nenhum Território de Desenvolvimento e, portanto, não possui encadeamentos relevantes para trás. Ou seja, não é um demandante de insumos acima da média. Por se tratar de um setor predominantemente de serviços e atendimento à população, os gastos públicos são em grande parte destinados a gastos com pessoal, sendo os recursos humanos o principal insumo da atuação da Administração Pública.

Já acerca dos encadeamentos para frente  $U_i$ , os territórios Alto Jequitinhonha e Médio e Baixo Jequitinhonha apresentaram índice maior do que 1. Logo, o setor Administração Pública está acima da média da economia em termos de fornecedor de insumos para outros setores, sendo considerado um setor importante economicamente para esses territórios. Ou seja, nessas regiões, a administração pública seria um setor demandado acima da média dos outros setores caso fosse injetado R\$1,00 na economia.

O Vale do Aço apresentou encadeamentos para frente  $U_i$  igual o 1, o que significa que o setor administração pública está na média da economia desse Território como fornecedor de insumos. Portanto, nessa região, a administração pública seria um setor demandado na média dos outros setores caso fosse injetado R\$1,00 na economia.

Nos outros Territórios, a administração pública aparece como setor independente, o que indica que não apresente fortes relações com os demais setores. Logo, como demandante de insumos, esse setor não apresentaria aumento da sua capacidade de compra acima da média dos demais setores da economia caso tivesse sua demanda ampliada em R\$1,00, por não apresentar encadeamentos para trás acima da média. Já como fornecedor de insumos, com exceção dos três territórios mencionados, também não seria demandada acima da média caso fosse injetado R\$1,00 na economia. No entanto, por se tratar de um setor de serviços, é fundamental para a geração de capital e diminuição dos custos de transação, efeitos que não são captados pela MIP.

Quando considerados os níveis de produção do setor administração pública em cada Território de Desenvolvimento, são apurados os índices de ligação puros, desenvolvidos na próxima seção.

## 4.2 Relevância econômica do setor

Os índices de ligação puros permitem compreender a relevância do setor administração pública nos Territórios de Desenvolvimento como gerador de impacto econômico considerando seu “peso” em cada região. O PBLN, ou índice de ligação puro para trás, mostra o impacto do valor da produção total do setor administração pública sobre o restante da economia, enquanto o PFLN, ou índice de ligação puro para frente, demonstra o impacto do restante da economia sobre o setor administração pública. A Tabela 7 compila os índices de ligação puros disponibilizados por Território de Desenvolvimento pela FJP (2018) com base nas relações intersetoriais da MIP de Minas Gerais para o ano de 2013, no setor produtivo administração pública.

Tabela 7: Índices de ligação puros para a administração pública por Território de Desenvolvimento – 2013.

Território de Desenvolvimento	PBLN	Ranking PBLN	PFLN	Ranking PFLN
Alto Jequitinhonha	0,54	17º	1,61	7º
Caparaó	0,84	15º	1,20	11º
Central	0,31	22º	1,10	12º
Mata	0,81	16º	1,10	11º
Médio e Baixo Jequitinhonha	0,49	18º	1,74	7º
Metropolitano	0,62	18º	0,87	12º
Mucuri	0,94	14º	1,05	12º
Noroeste	0,60	17º	0,95	12º
Norte	0,93	19º	1,14	11º
Oeste	0,52	19º	0,91	15º
Sudoeste	0,47	21º	1,10	11º
Sul	0,62	20º	1,06	11º
Triângulo Norte	0,44	19º	0,70	15º
Triângulo Sul	0,32	23º	0,61	17º
Vale do Aço	0,88	13º	1,25	10º
Vale do Rio Doce	1,05	13º	1,21	12º
Vertentes	0,46	19º	1,01	13º

Fonte: Dados básicos: FJP. Elaboração própria.

O índice de ligação puro para trás (PBLN) é maior do que 1 apenas no território Vale do Rio Doce. Isso significa que a produção total do setor Administração Pública apresenta impactos relevantes sobre o restante da economia nesse território. Já nos outros territórios, a administração pública não impacta de maneira acima da média no restante da economia. Contudo, quando considerado o ranking do PBLN,

entende-se que dos 42 subsetores da MIP, a Administração Pública ainda assim apresenta impactos mais relevantes do que diversos outros setores.

No caso do índice de ligação puro para frente (PFLN), que representa o impacto do restante da economia sobre a Administração Pública, é observado que o subsetor em questão é sensível às variações econômicas em doze dos dezessete Territórios, sendo eles: Alto Jequitinhonha, Caparaó, Central, Mata, Médio e Baixo Jequitinhonha, Mucuri, Norte, Sudoeste, Sul, Vale do Aço, Vale do Rio Doce e Vertentes. Isso mostra que o subsetor analisado é muito demandado quando ocorrem alterações na economia.

Ao se comparar o índice de ligação puro para frente com o indicador de Rasmussen/Hirschman, percebe-se que no último a administração pública apareceu, como setor independente, porém ao considerar seu peso na estrutura produtiva, é exposto seu maior impacto como setor demandado pela economia.

Uma possível razão associada à administração pública como setor muito demandado pela economia é a “Lei de Wagner”, formulada por Adolf Wagner em 1880 e comprovada alguns anos depois empiricamente por Richard Bird. Seu enunciado afirma que a medida que cresce o nível de renda, o setor público cresce a taxas mais elevadas. As razões para isso, enumeradas por Bird (1970), seriam o crescimento das funções administrativas e de segurança, das demandas por bem-estar social (como saúde e educação) e da maior intervenção governamental no processo produtivo. As duas primeiras razões são fruto do aumento da complexidade advindas dos processos urbanização e a industrialização, e a terceira é relativa ao intervencionismo estatal na economia adotado, no provimento de infraestrutura, por exemplo (GIACOMONI, 2010, p. 7). Ou seja, quando há crescimento econômico, a administração pública cresce acima da média da economia, conforme demonstrado pelo PFLN.

É válido destacar que no Alto e Médio e Baixo Jequitinhonha, a administração pública ocupa a 7ª posição como setor demandado pela economia, sendo um setor produtivo importante economicamente para esses dois Territórios.

Com a metodologia da MIP, é possível realizar análises mais profundas acerca do impacto da administração pública como setor produtivo na economia mineira. Para isso, foram utilizados os impactos sobre os multiplicadores de emprego e de renda. É importante destacar que os multiplicadores de impacto intersetorial foram calculados pelo modelo aberto de Leontief e, portanto, permitem a identificação dos efeitos iniciais, diretos e indiretos, não contemplando o efeito-renda.

Além disso, os efeitos iniciais dos multiplicadores de emprego não serão apresentados devido ao fato de a metodologia utilizada para repartir o VBP realizar essa divisão com base no dado de emprego, de maneira que os efeitos iniciais sobre o emprego nos 42 setores se tornam iguais para todos os Territórios e não possibilitam conclusões relevantes.

Os multiplicadores de emprego e renda da administração pública estão a seguir. Logo, na próxima seção, os multiplicadores de emprego analisados terão enfoque nos fornecedores de insumo para a administração pública e

### **4.3 Impacto no emprego e na renda**

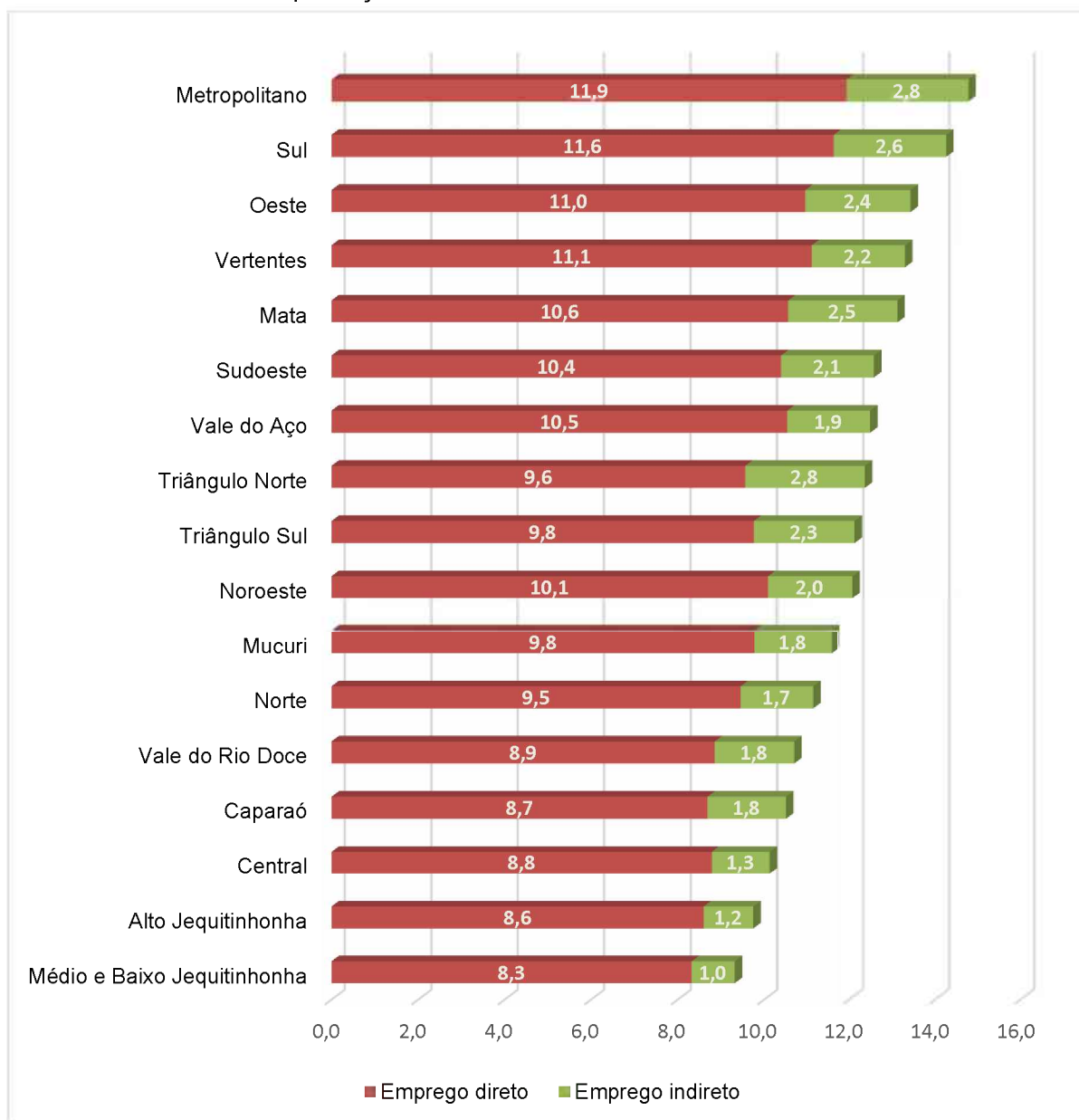
Para compreender outros impactos econômicos da administração pública, foram calculados os multiplicadores de emprego e renda a partir do VBP dos Territórios de Desenvolvimento pela MIP, utilizando o modelo aberto de Leontief. Ou seja, são identificados os efeitos diretos e indiretos de mudanças na produção, sem considerar o efeito-renda do consumo.

Sobre o multiplicador de emprego, o enfoque será apenas nos efeitos diretos e indiretos, isto é, não haverá análise do seu efeito inicial, ou efeito dentro do próprio setor demandando. Os resultados encontrados para esse setor foram compilados nos gráficos 7 e 8.

Nos multiplicadores de emprego da administração pública (gráfico 7), observa-se que o território Metropolitano apresenta o maior multiplicador, de 14,8 empregos, seguido do Sul (14,2) e Oeste (13,4) a cada R\$10 milhões de aumento na produção. Ressalta-se também a maior geração de emprego direto em detrimento do indireto, ou seja, os setores que fornecem insumos diretamente para a administração pública serão mais beneficiados em termos de geração de emprego caso ocorram mudanças na demanda final.

As regiões que apresentaram os menores multiplicadores de emprego na administração pública foram: Médio e Baixo Jequitinhonha (9,3), Alto Jequitinhonha (9,8) e Central (10,1). A mediana mineira foi o Triângulo Sul, com valor de 12,1.

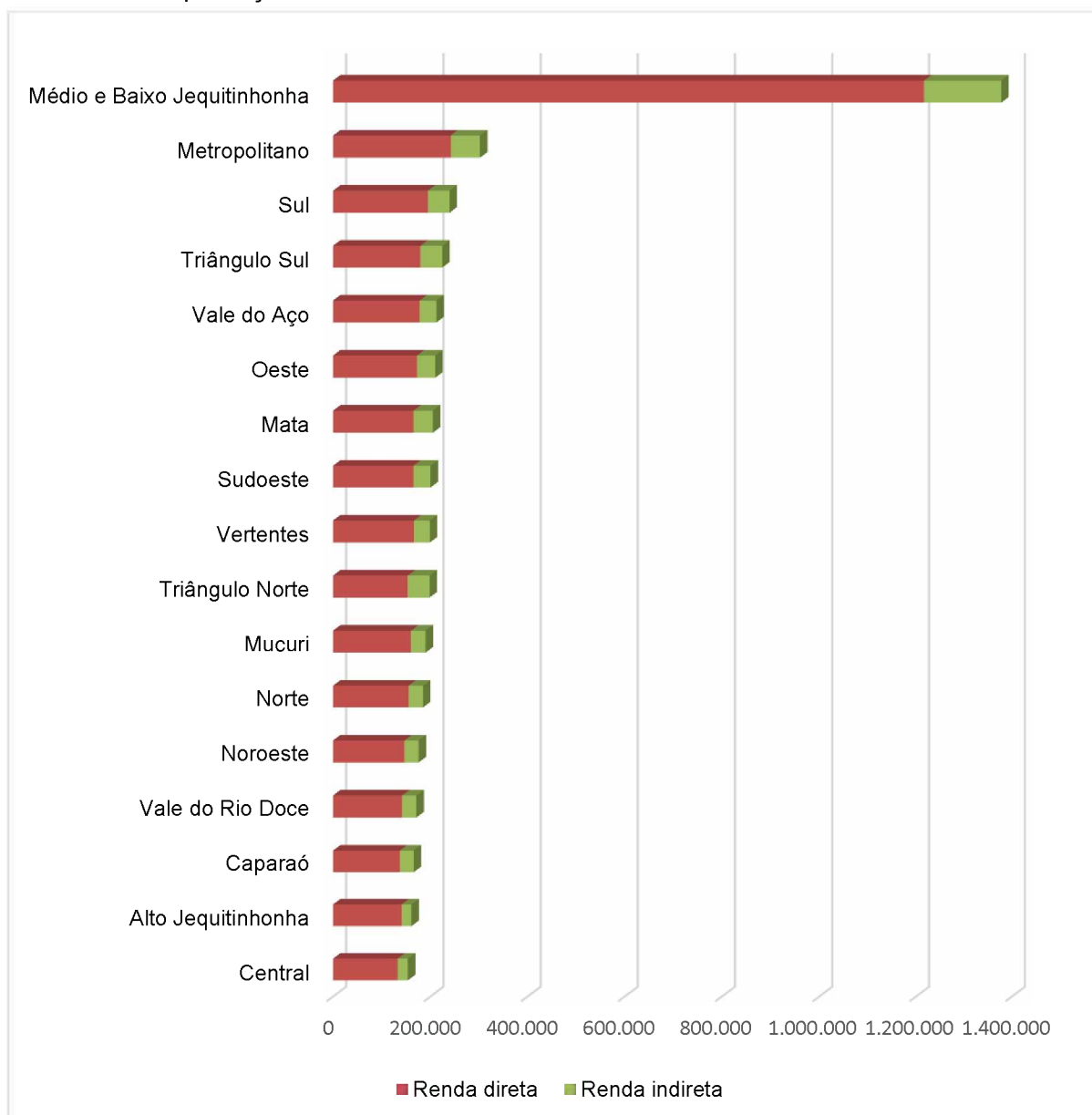
Gráfico 7: Multiplicadores de emprego da administração pública a cada R\$10 milhões de aumento de produção – Minas Gerais, Territórios de Desenvolvimento – 2013.



Fonte: Dados básicos: MIP, VBP e TRU (2013) – FJP; RAIS (2013) – MTE; INEP (2013); DATASUS (2013) – MS. Elaboração própria.

As informações sobre a renda se encontram no Gráfico 8. Em primeiro lugar, aparece o Médio e Baixo Jequitinhonha, com multiplicador direto e indireto de renda de R\$1.377.970,89 a cada R\$10 milhões em produção. Os territórios Metropolitano e Sul permanecem em destaque, com multiplicadores de R\$302.436,77 e R\$239.728,78, respectivamente. Em seguida estão as regiões: Triângulo Sul (R\$224.519,74), Vale do Aço (R\$212.162,82) e Oeste. Nos menores multiplicadores, permanecem as regiões Central (R\$153.777,53) e Alto Jequitinhonha (R\$161.007,57). A mediana mineira foi o território Vertentes, com multiplicador de R\$198.863,40.

Gráfico 8: Multiplicadores de renda da administração pública a cada R\$10 milhões de aumento de produção – Minas Gerais, Territórios de Desenvolvimento – 2013.



Fonte: Dados básicos: MIP, VBP e TRU (2013) – FJP; RAIS (2013) – MTE; INEP (2013); DATASUS (2013) – MS. Elaboração própria.

Primeiramente, destaca-se que o Médio e Baixo Jequitinhonha apresentou menor multiplicador de emprego e maior de renda. Isso pode estar associado à remuneração da administração pública ser considerada alta para o padrão econômico da região. Em seguida, encontram-se as regiões Metropolitano e Sul. Os resultados são coerentes com a elevada participação dessas regiões no VAB administração pública de Minas Gerais, que mostram que esse setor é robusto nessas regiões, o que contribui para a geração de maiores efeitos multiplicadores comparativamente às outras regiões mineiras.

Essa seção permitiu a análise dos impactos econômicos da administração pública comparativamente entre os Territórios de Desenvolvimento. No entanto, a fim de compreender a relevância desse setor na estrutura produtiva interna dessas regiões, os multiplicadores da administração pública serão analisados em comparação aos efeitos dos outros subsetores da MIP, o que será desenvolvido na próxima seção.

#### 4.4 Impacto nos Territórios de Desenvolvimento

Na seção anterior, o subsetor administração pública da MIP de Minas Gerais foi analisado comparativamente entre os Territórios de Desenvolvimento, permitindo a percepção dos diferentes impactos econômicos gerados nas regiões mineiras. Para essa seção, a fim de entender a relevância desse subsetor na economia total de cada um dos Territórios, a administração pública será analisada comparativamente aos outros setores econômicos. O Quadro 1 contém os 42 subsetores da MIP e seus respectivos códigos, de acordo com o SCN do IBGE.

Quadro 1: Subsetores da MIP pelos códigos do SCN – IBGE.

Código MIP	Subsetor da MIP
0191	Agricultura, inclusive o apoio à agricultura e a pós-colheita
0192	Pecuária, inclusive o apoio à pecuária
0280	Produção florestal; pesca e aquicultura
0500	Indústrias extrativas
1000	Fabricação de alimentos
1100	Fabricação de bebidas
1300	Fabricação de produtos têxteis
1400	Confecção de artefatos do vestuário e acessórios
1500	Fabricação de calçados e de artefatos de couro
1700	Fabricação de celulose, papel e produtos de papel
1991	Refino de petróleo e coquerias
1992	Fabricação de biocombustíveis
2091	Fabricação de químicos orgânicos e inorgânicos, resinas e elastômeros
2092	Fabricação de defensivos, desinfestantes, tintas e químicos diversos
2093	Fabricação de produtos de limpeza, cosméticos/perfumaria e higiene pessoal
2100	Fabricação de produtos farmoquímicos e farmacêuticos
2200	Fabricação de produtos de borracha e de material plástico
2300	Fabricação de produtos de minerais não-metálicos
2491	Produção de ferro-gusa/ferroligas, siderurgia e tubos de aço sem costura

Continua

## Conclusão

2492	Metalurgia de metais não-ferrosos e a fundição de metais
2500	Fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos
2600	Fabricação de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos
2700	Fabricação de máquinas e equipamentos elétricos
2800	Fabricação de máquinas e equipamentos mecânicos
2991	Fabricação de automóveis, caminhões e ônibus, exceto peças
2992	Fabricação de peças e acessórios para veículos automotores
3100	Demais setores da indústria de transformação
3500	Energia elétrica, gás natural e outras utilidades
3680	Água, esgoto e gestão de resíduos
4180	Construção
4600	Comércio varejista e atacadista, inclusive reparação de veículos automotores e motocicletas
52801	Transporte, Armazenamento, atividades auxiliares dos transportes e correio
5601	Alojamento e Alimentação
5900	Serviços de Informação e Comunicação
6480	Intermediação financeira, seguros e previdência complementar
6800	Atividades imobiliárias
6900	Atividades profissionais, científicas e técnicas, administrativas e serviços complementares
8401	Administração pública, educação e saúde públicas, defesa e seguridade social
8592	Educação privada
8692	Saúde privada
9000	Artes, cultura, esporte e recreação, e outras atividades de serviços
9700	Serviços domésticos

Fonte: Dados básicos: MIP – FJP; SCN – IBGE. Elaboração própria.

Nos próximos itens, serão analisados os multiplicadores da cada Território de Desenvolvimento de Minas Gerais. Ressalta-se que para as análises, o setor de serviços domésticos foi desconsiderado, por apresentar multiplicadores de valor muito baixo ou não apresentar. Além disso, destaca-se que os valores apresentados consideram apenas o emprego formal

Serão apresentados a seguir para os Territórios de Desenvolvimento os multiplicadores diretos e indiretos de emprego e renda. Cabe ressaltar que esses resultados são apenas dos setores que compõe as respectivas estruturas produtivas das regiões.

#### 4.4.1 Alto Jequitinhonha

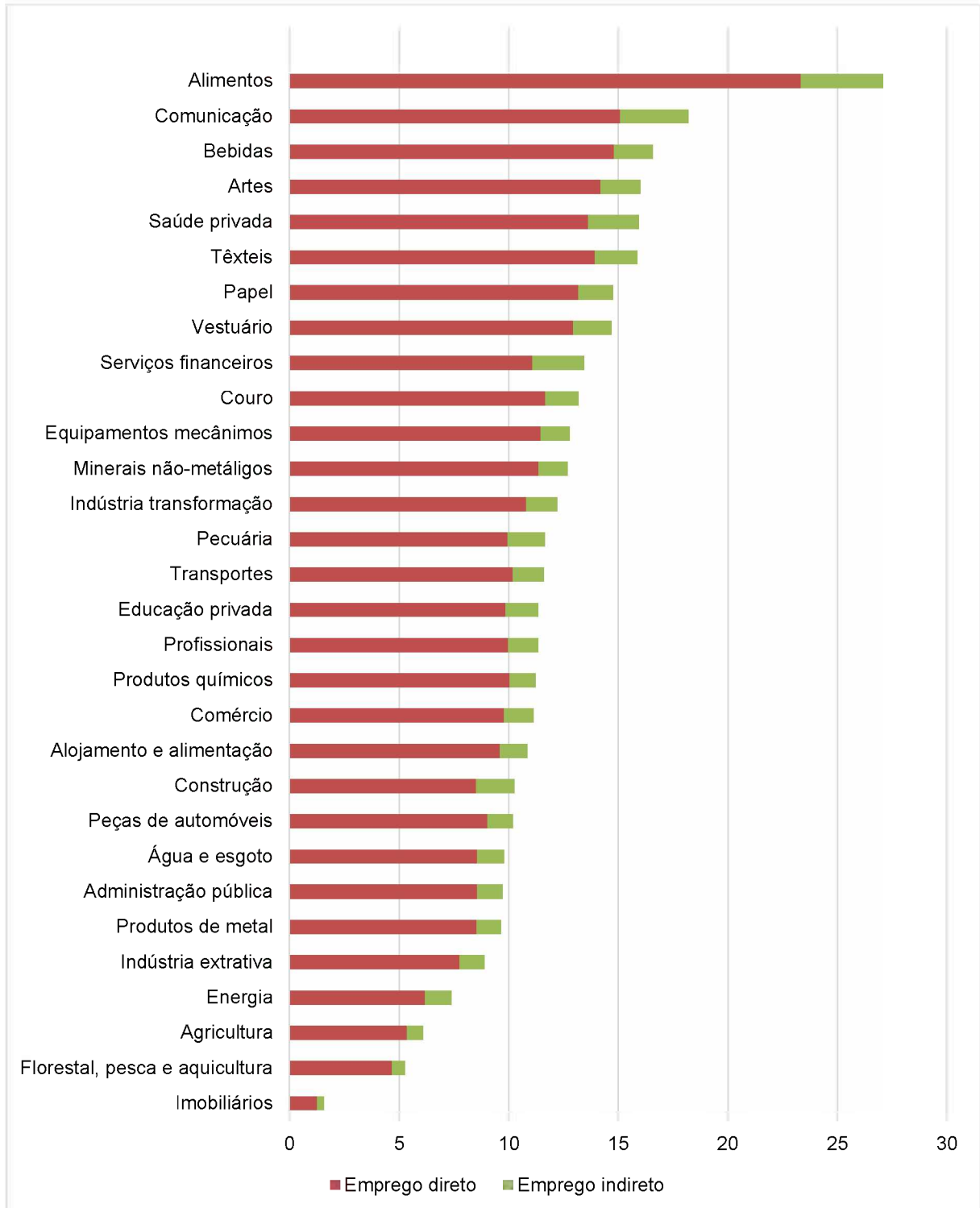
O Alto Jequitinhonha é um território localizado no norte do estado mineiro, que conta com 24 municípios, o que representa 2,8% dos municípios mineiros, e é a 17ª região em termos de participação no PIB estadual. Os multiplicadores de emprego e renda encontrados para essa região estão nos Gráficos 9 e 10.

Em termos de geração de emprego direto e indireto, os maiores multiplicadores foram nos setores: alimentos (27), comunicação (18) e fabricação de bebidas (17). Enquanto isso, os menores multiplicadores foram: serviços imobiliários (2), produção florestal, pesca e aquicultura (5) e agricultura (6).

Com relação à renda, os multiplicadores de maior destaque foram: construção (R\$441.760), água e esgoto (R\$267.830), comunicação (R\$ 258.894) e alimentos (R\$253.276). Já os menores multiplicadores de renda foram: serviços imobiliários (R\$40.360), produção florestal, pesca e aquicultura (R\$57.320) e agricultura (R\$81.103).

Quando verificada a administração pública, observa-se dentre os 30 setores do território, ela ocupou a 24ª posição no multiplicador de emprego, com 10 empregos. Já no multiplicador de renda, ocupou a 15ª posição, com R\$160.628. Ou seja, esse setor se mostra mais importante para a estrutura da região em termos de multiplicador direto e indireto de renda do que de emprego.

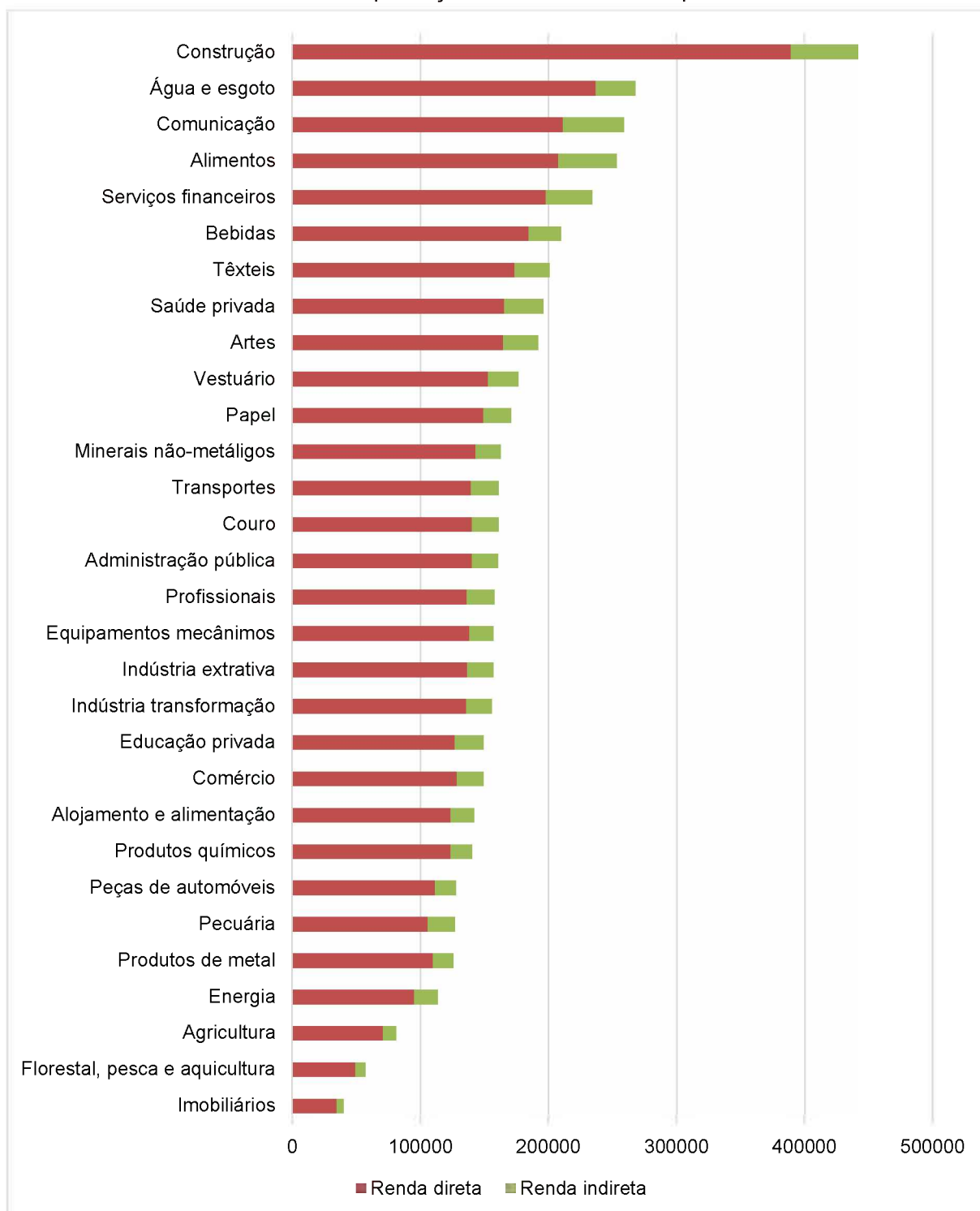
Gráfico 9: Multiplicadores de emprego dos 42 subsetores<sup>10</sup> da MIP de MG a cada R\$10milhões em produção – Território Alto Jequitinhonha – 2013.



Fonte: Dados básicos: MIP, VBP e TRU (2013) – FJP; RAIS (2013) – MTE; INEP (2013); DATASUS (2013) – MS. Elaboração própria.

<sup>10</sup> Subsetores com nomenclatura reduzida. Para codificação completa, ver páginas 49 e 50 do presente trabalho.

Gráfico 10: Multiplicadores de renda anual (em reais) dos 42 subsetores<sup>11</sup> da MIP de MG a cada R\$10 milhões em produção – Território Alto Jequitinhonha – 2013.



Fonte: Dados básicos: MIP, VBP e TRU (2013) – FJP; RAIS (2013) – MTE; INEP (2013); DATASUS (2013) – MS. Elaboração própria.

<sup>11</sup> Subsetores com nomenclatura reduzida. Para codificação completa, ver páginas 49 e 50 do presente trabalho.

#### 4.4.2 Caparaó

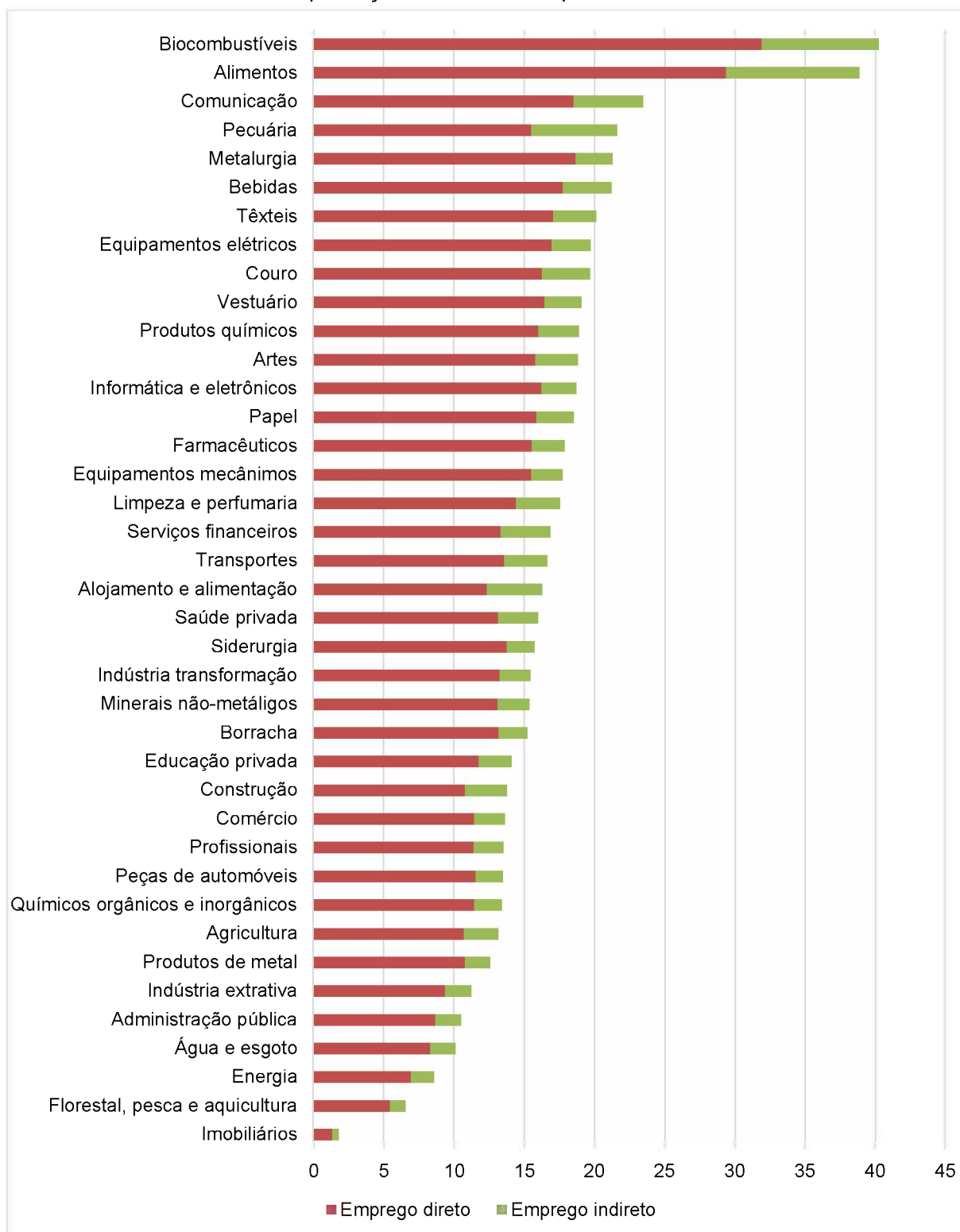
O Caparaó possui 55 municípios, o que representa 6,4% dos municípios mineiros e é a 12ª região em termos de maior participação no PIB estadual. Os multiplicadores de emprego e renda encontrados para essa região estão nos Gráficos 11 e 12.

Em termos de geração de emprego direto e indireto, os maiores multiplicadores foram nos setores: biocombustíveis (40), alimentos (38), comunicação (24), pecuária (32), metalurgia (22) e bebidas (21). Por outro lado, os menores multiplicadores foram: serviços imobiliários (1), produção florestal, pesca e aquicultura (6) e energia (9).

Com relação à renda, os multiplicadores de maior destaque foram: biocombustíveis (R\$523.597), alimentos (R\$515.249), comunicação (R\$353.937) e Metalurgia (R\$318.690). Já os menores multiplicadores de renda foram: serviços imobiliários (R\$39.253), produção florestal, pesca e aquicultura (R\$89.610) e energia (R\$147.580).

A administração pública ocupou a 36ª colocação de 39 setores tanto nos multiplicadores de emprego, com 11 empregos, quanto de renda, com R\$165.615, de maneira que não contribuiu significativamente para a economia regional nos efeitos diretos e indiretos.

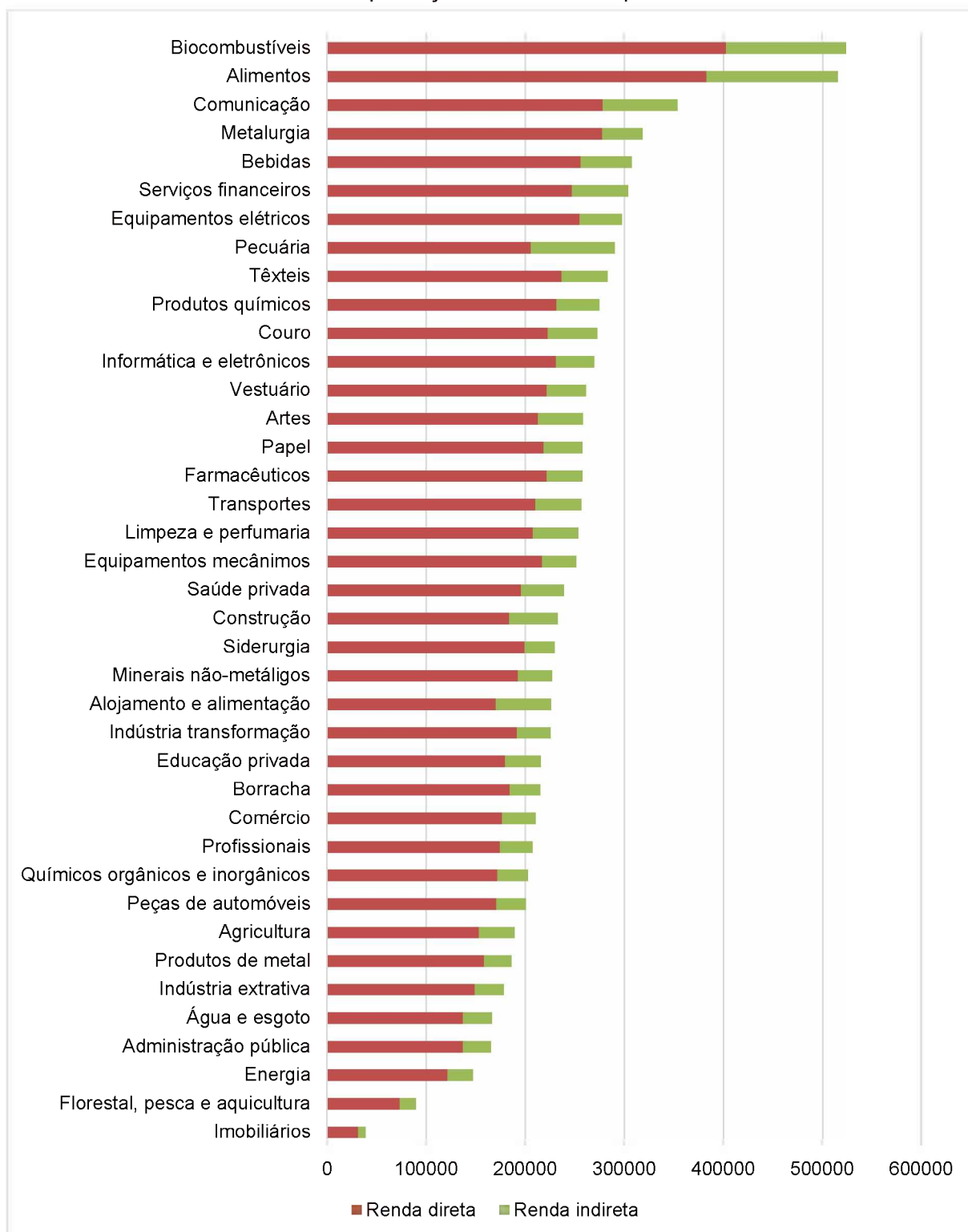
Gráfico 11: Multiplicadores de emprego dos 42 subsetores<sup>12</sup> da MIP de MG a cada R\$10milhões em produção – Território Caparaó – 2013.



Fonte: Dados básicos: MIP, VBP e TRU (2013) – FJP; RAIS (2013) – MTE; INEP (2013); DATASUS (2013) – MS. Elaboração própria.

<sup>12</sup> Subsetores com nomenclatura reduzida. Para codificação completa, ver páginas 49 e 50 do presente trabalho.

Gráfico 12: Multiplicadores de renda anual (em reais) dos 42 subsetores<sup>13</sup> da MIP de MG a cada R\$10milhões em produção – Território Caparaó – 2013.



Fonte: Dados básicos: MIP, VBP e TRU (2013) – FJP; RAIS (2013) – MTE; INEP (2013); DATASUS (2013) – MS. Elaboração própria.

<sup>13</sup> Subsetores com nomenclatura reduzida. Para codificação completa, ver páginas 49 e 50 do presente trabalho.

#### 4.4.3 Central

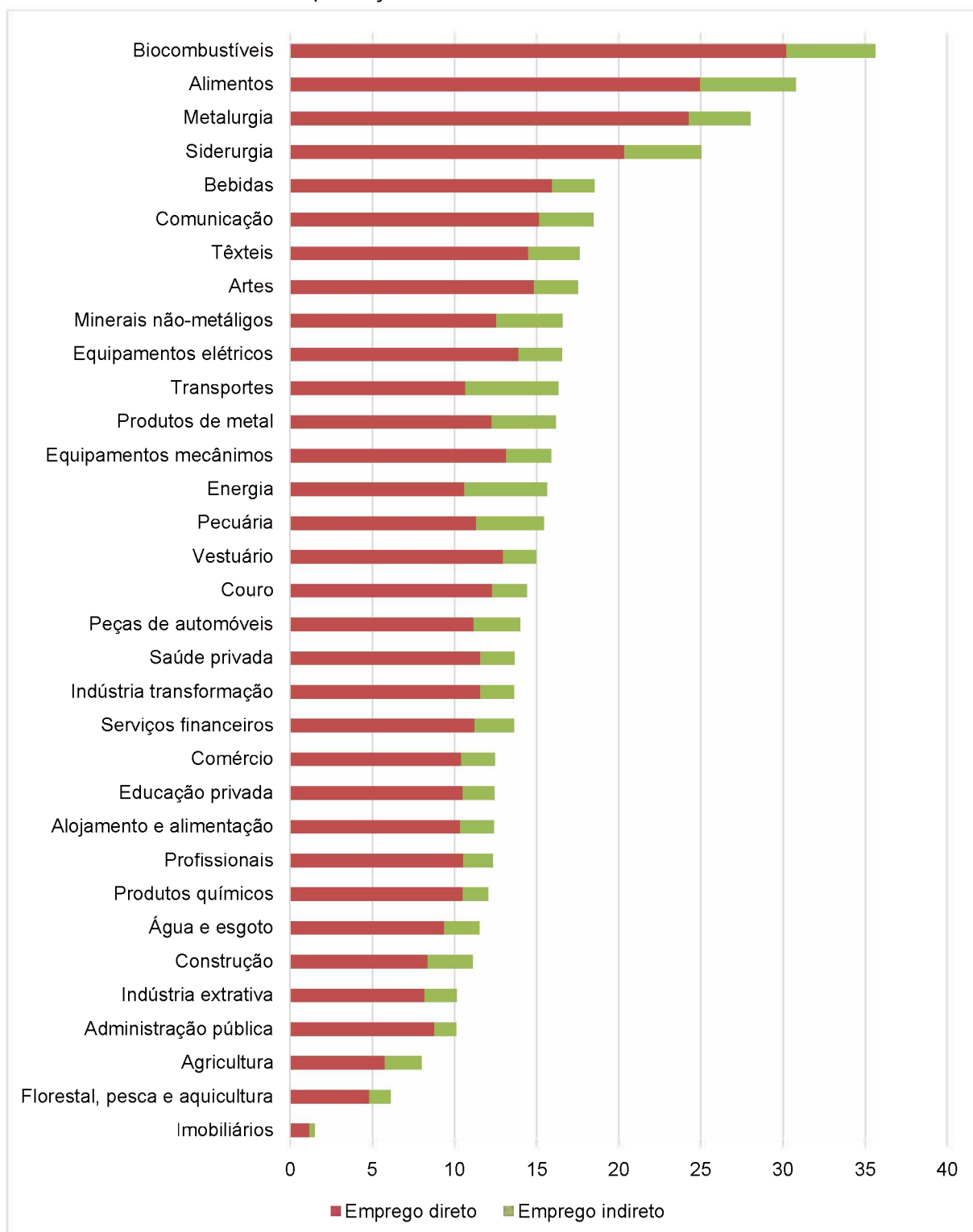
O território Central possui 17 municípios e em 2016, o que representa 2% dos municípios mineiros, e a 15ª região em termos de maior participação no PIB estadual. Os multiplicadores de emprego e renda encontrados para essa região estão nos Gráficos 13 e 14.

Em termos de geração de emprego direto e indireto, os maiores multiplicadores foram nos setores: biocombustíveis (35), alimentos (31), metalurgia (28), siderurgia (25) e bebidas (19). Por outro lado, os menores multiplicadores foram: serviços imobiliários (1), produção florestal, pesca e aquicultura (6) e agricultura (8).

Com relação à renda, os multiplicadores de maior destaque foram: biocombustíveis (R\$458.338), metalurgia (R\$395.567), energia (R\$369.472) e siderurgia (R\$366.657). Já os menores multiplicadores de renda foram: serviços imobiliários (R\$31.469), produção florestal, pesca e aquicultura (R\$60.170) e energia (R\$112.842).

A administração pública ocupou a 30ª colocação de 33 setores tanto nos multiplicadores de emprego, com 10 empregos, quanto de renda, com R\$153.778, de maneira que não contribuiu significativamente para a economia regional nos efeitos diretos e indiretos.

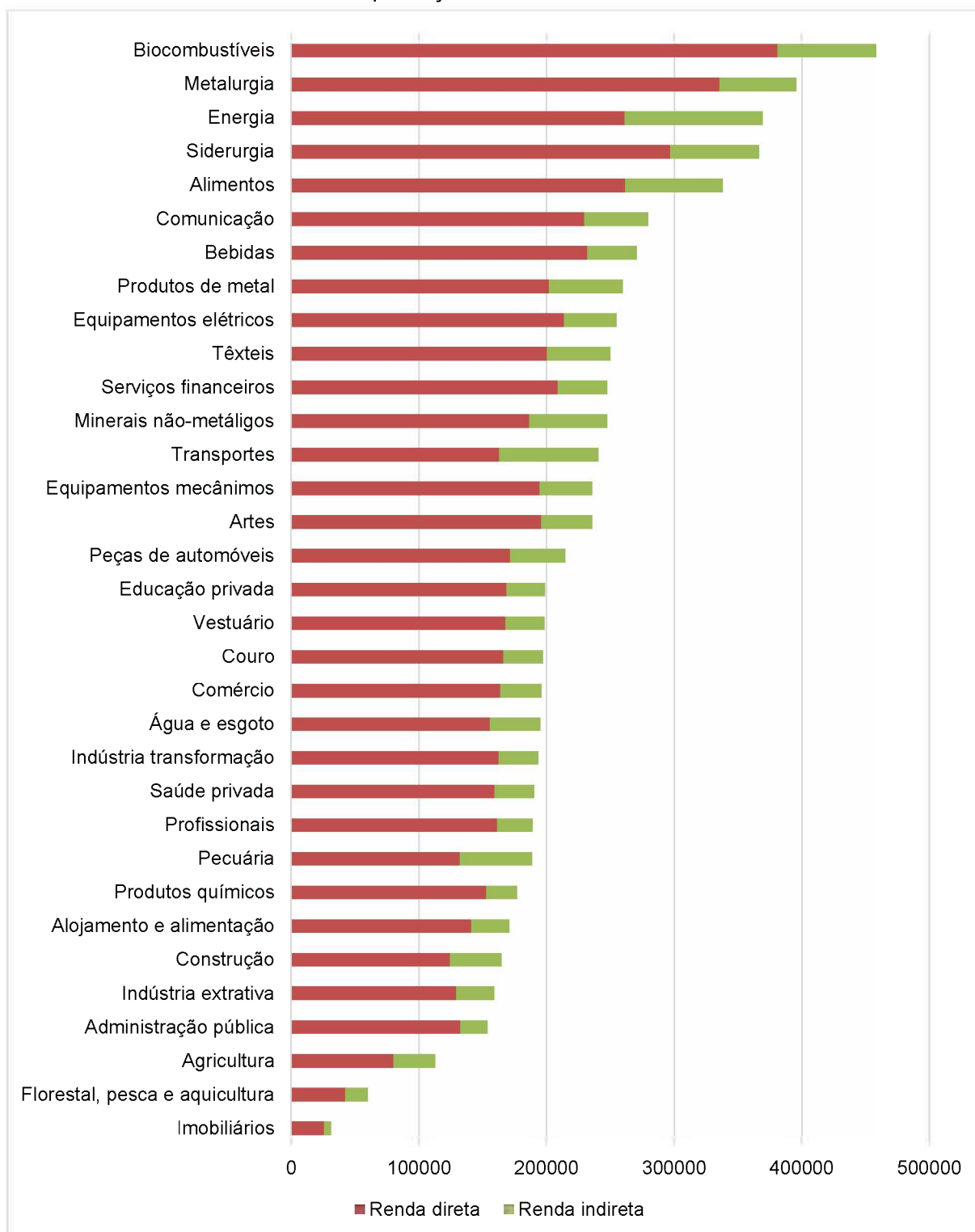
Gráfico 13: Multiplicadores de emprego dos 42 subsetores<sup>14</sup> da MIP de MG a cada R\$10milhões em produção – Território Central – 2013.



Fonte: Dados básicos: MIP, VBP e TRU (2013) – FJP; RAIS (2013) – MTE; INEP (2013); DATASUS (2013) – MS. Elaboração própria.

<sup>14</sup> Subsetores com nomenclatura reduzida. Para codificação completa, ver páginas 49 e 50 do presente trabalho.

Gráfico 14: Multiplicadores de renda anual (em reais) dos 42 subsetores<sup>15</sup> da MIP de MG a cada R\$10 milhões em produção – Território Central – 2013.



Fonte: Dados básicos: MIP, VBP e TRU (2013) – FJP; RAIS (2013) – MTE; INEP (2013); DATASUS (2013) – MS. Elaboração própria.

<sup>15</sup> Subsetores com nomenclatura reduzida. Para codificação completa, ver páginas 49 e 50 do presente trabalho.

#### 4.4.4 Mata

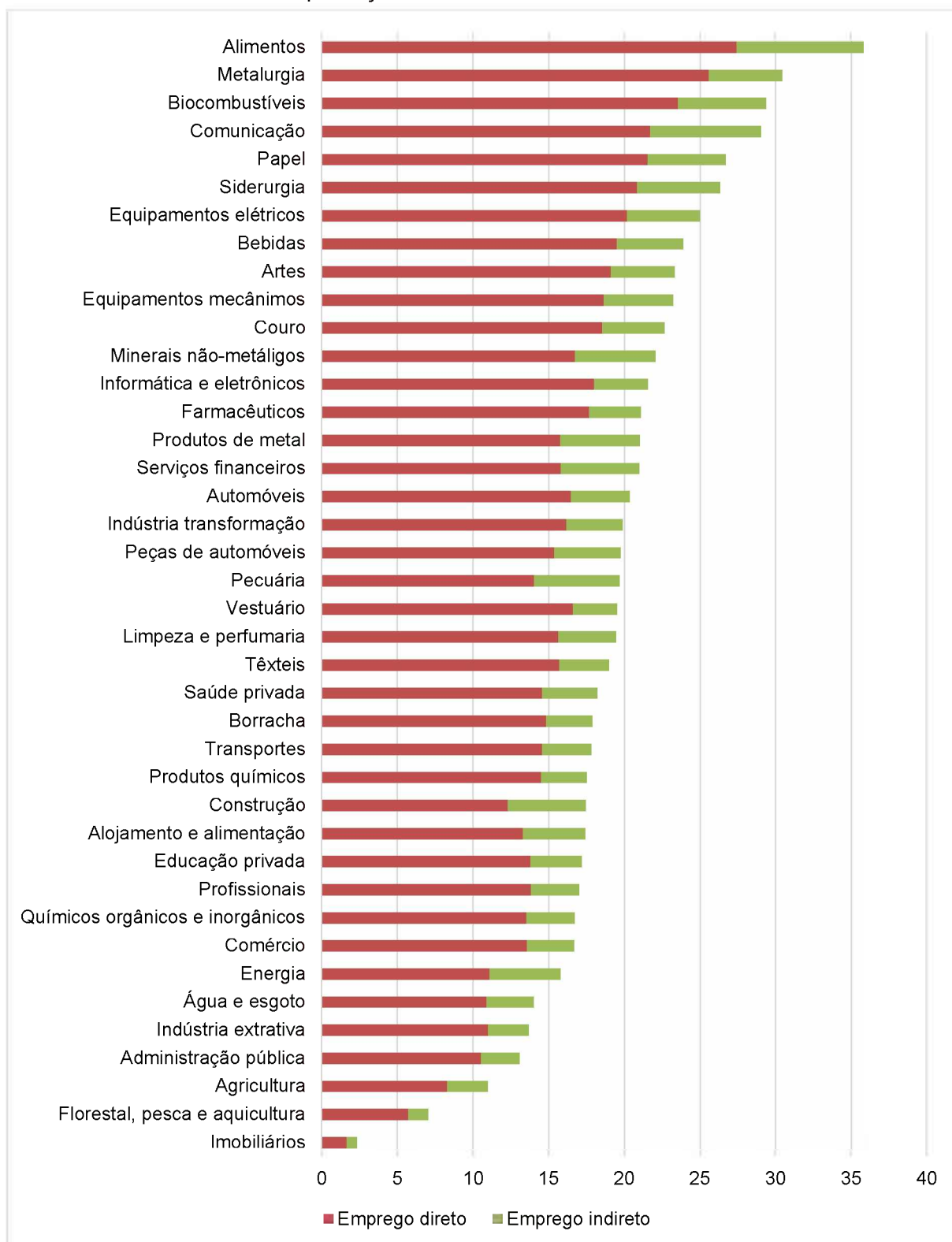
O território Mata possui 93 municípios, o que representa 10,9% dos municípios mineiros e é a 4ª região em termos de maior participação no PIB estadual. Os multiplicadores de emprego e renda encontrados para essa região estão nos Gráficos 15 e 16.

Em termos de geração de emprego direto e indireto, os maiores multiplicadores foram nos setores: alimentos (36), metalurgia (30), biocombustíveis (29) e comunicação (29). Por outro lado, os menores multiplicadores foram: serviços imobiliários (2), produção florestal, pesca e aquicultura (7) e agricultura (11).

Com relação à renda, os multiplicadores de maior destaque foram: metalurgia (R\$464.733), alimentos (R\$442.791), siderurgia (R\$440.892) e comunicação (435.446). Já os menores multiplicadores de renda foram: serviços imobiliários (R\$51.331), produção florestal, pesca e aquicultura (R\$103.449) e agricultura (R\$164.933).

A administração pública se localizou em 37ª colocação de 40 setores tanto nos multiplicadores de emprego, com 10 empregos, e também de renda, com R\$205.043, de maneira que não contribuiu significativamente para a economia regional nos efeitos diretos e indiretos.

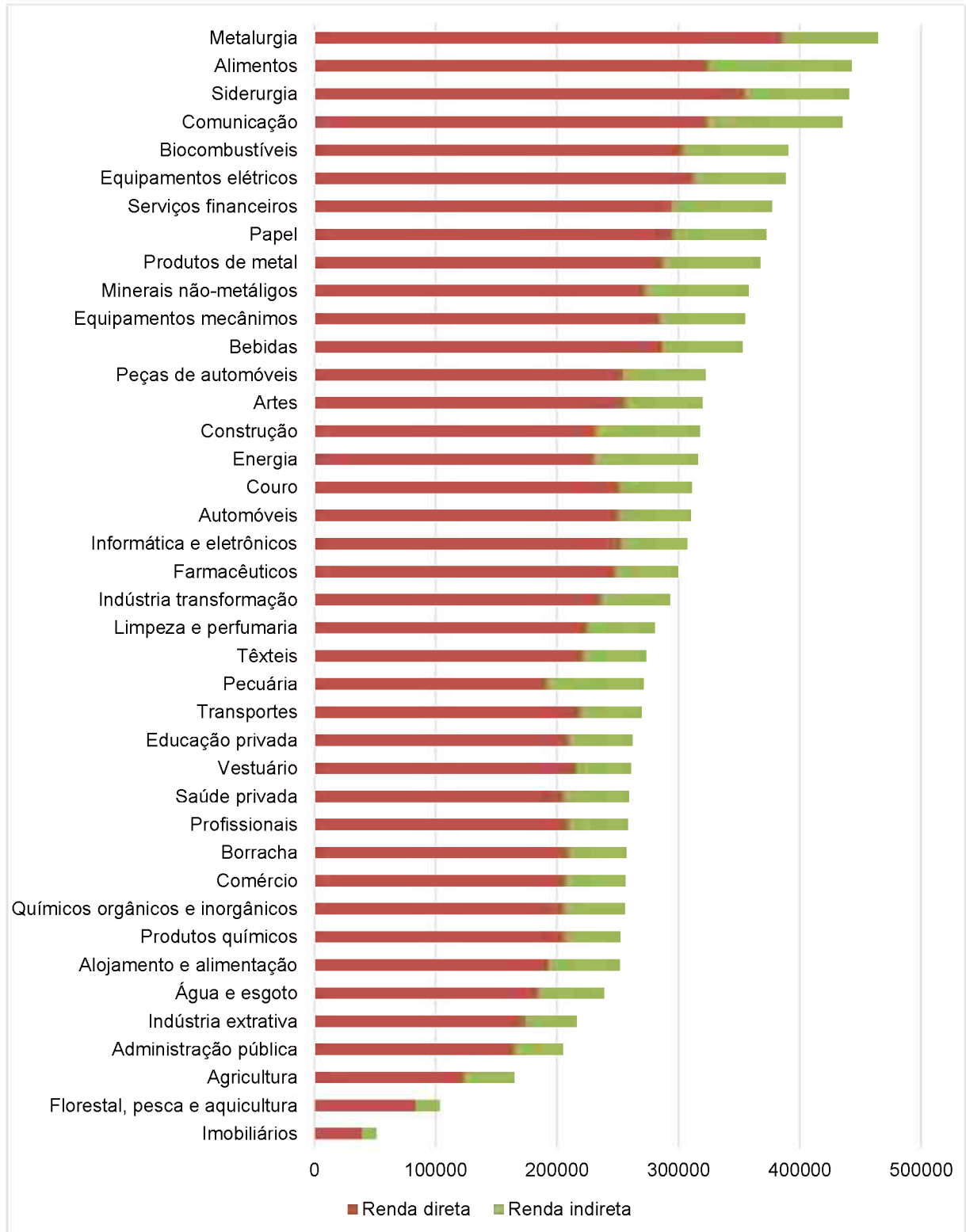
Gráfico 15: Multiplicadores de emprego dos 42 subsetores<sup>16</sup> da MIP de MG a cada R\$10milhões em produção – Território Mata – 2013.



Fonte: Dados básicos: MIP, VBP e TRU (2013) – FJP; RAIS (2013) – MTE; INEP (2013); DATASUS (2013) – MS. Elaboração própria.

<sup>16</sup> Subsetores com nomenclatura reduzida. Para codificação completa, ver páginas 49 e 50 do presente trabalho.

Gráfico 16: Multiplicadores de renda anual (em reais) dos 42 subsetores<sup>17</sup> da MIP de MG a cada R\$10milhões em produção – Território Mata – 2013.



Fonte: Dados básicos: MIP, VBP e TRU (2013) – FJP; RAIS (2013) – MTE; INEP (2013); DATASUS (2013) – MS. Elaboração própria.

<sup>17</sup> Subsetores com nomenclatura reduzida. Para codificação completa, ver páginas 49 e 50 do presente trabalho.

#### 4.4.5 Médio e Baixo Jequitinhonha

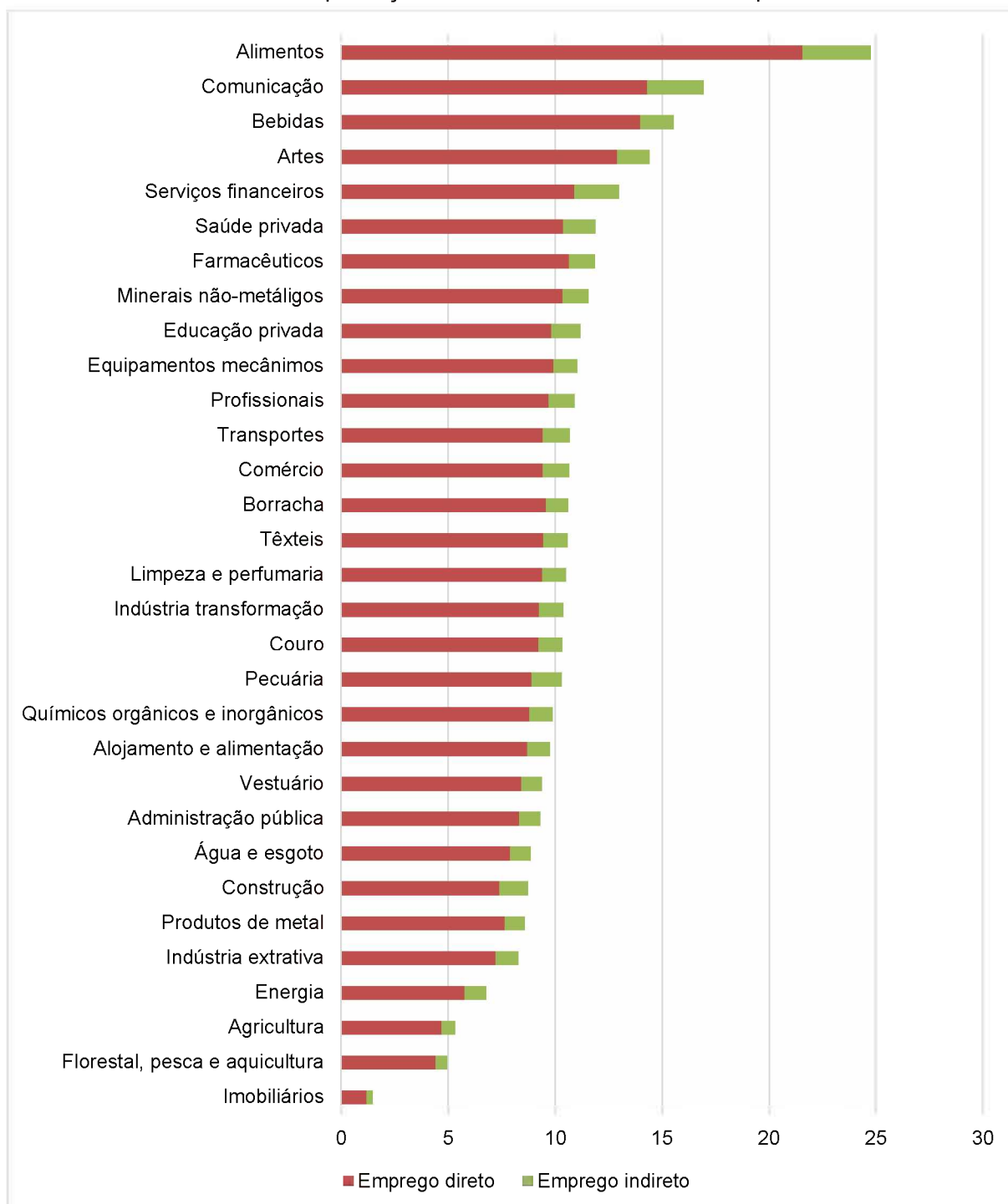
O território Médio e Baixo Jequitinhonha possui 35 municípios, o que representa 4,1% dos municípios mineiros, e é a 16ª região em termos de maior participação no PIB estadual. Os multiplicadores de emprego e renda encontrados para essa região estão nos Gráficos 17 e 18.

No Médio e Baixo Jequitinhonha, os setores com maiores multiplicadores de emprego foram: alimentos (25), comunicação (17) e bebidas (16). Já os menores multiplicadores foram: atividades imobiliárias (1), produção florestal, pesca e aquicultura (5) e agricultura (5).

No âmbito da renda, os multiplicadores de maior destaque a cada R\$10milhões demandados nos setores, com a “fotografia” econômica atual foram: energia (R\$10.075.272), água e esgoto (R\$3.285.921), minerais não-metálicos (R\$2.480.204) e alimentos (R\$2.372.954). Já os menores multiplicadores de renda foram: atividades imobiliárias (R\$271.161), produção florestal, pesca e aquicultura (R\$682.763) e agricultura (R\$1.147.265). Destaca-se que essa região apresenta *outliers* pois possui elevado valor de remuneração registrado comparativamente ao quantitativo de empregos.

A administração pública se localizou em 23ª colocação de 31 setores nos multiplicadores de emprego, com 9 empregos, e 26ª na renda, com R\$1.377.971.

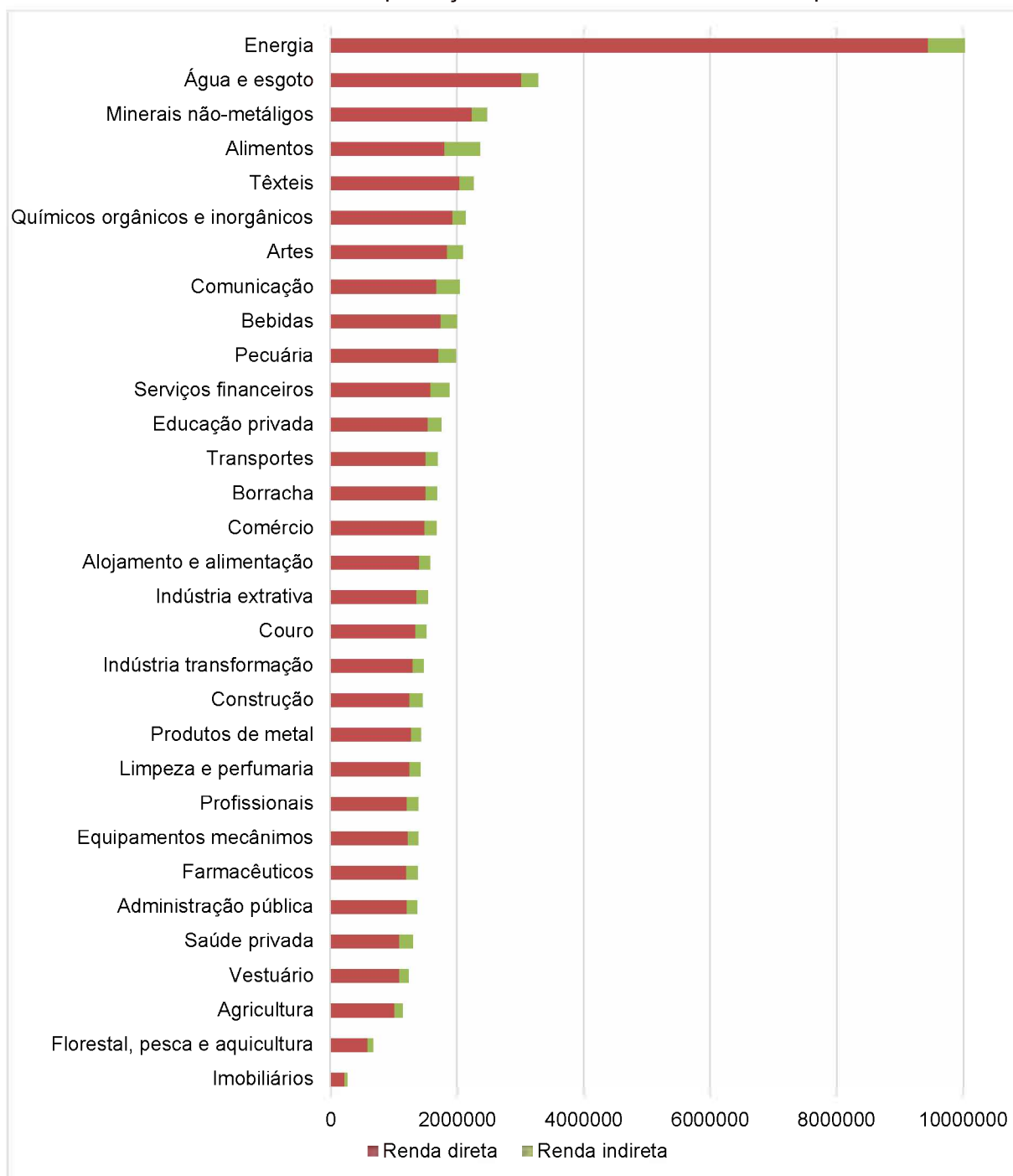
Gráfico 17: Multiplicadores de emprego dos 42 subsetores<sup>18</sup> da MIP de MG a cada R\$10milhões em produção – Território Médio e Baixo Jequitinhonha – 2013.



Fonte: Dados básicos: MIP, VBP e TRU (2013) – FJP; RAIS (2013) – MTE; INEP (2013); DATASUS (2013) – MS. Elaboração própria.

<sup>18</sup> Subsetores com nomenclatura reduzida. Para codificação completa, ver páginas 49 e 50 do presente trabalho.

Gráfico 18: Multiplicadores de renda anual (em reais) dos 42 subsetores<sup>19</sup> da MIP de MG a cada R\$10milhões em produção – Território Médio e Baixo Jequitinhonha – 2013.



Fonte: Dados básicos: MIP, VBP e TRU (2013) – FJP; RAIS (2013) – MTE; INEP (2013); DATASUS (2013) – MS. Elaboração própria.

<sup>19</sup> Subsetores com nomenclatura reduzida. Para codificação completa, ver páginas 49 e 50 do presente trabalho.

#### 4.4.6 Metropolitano

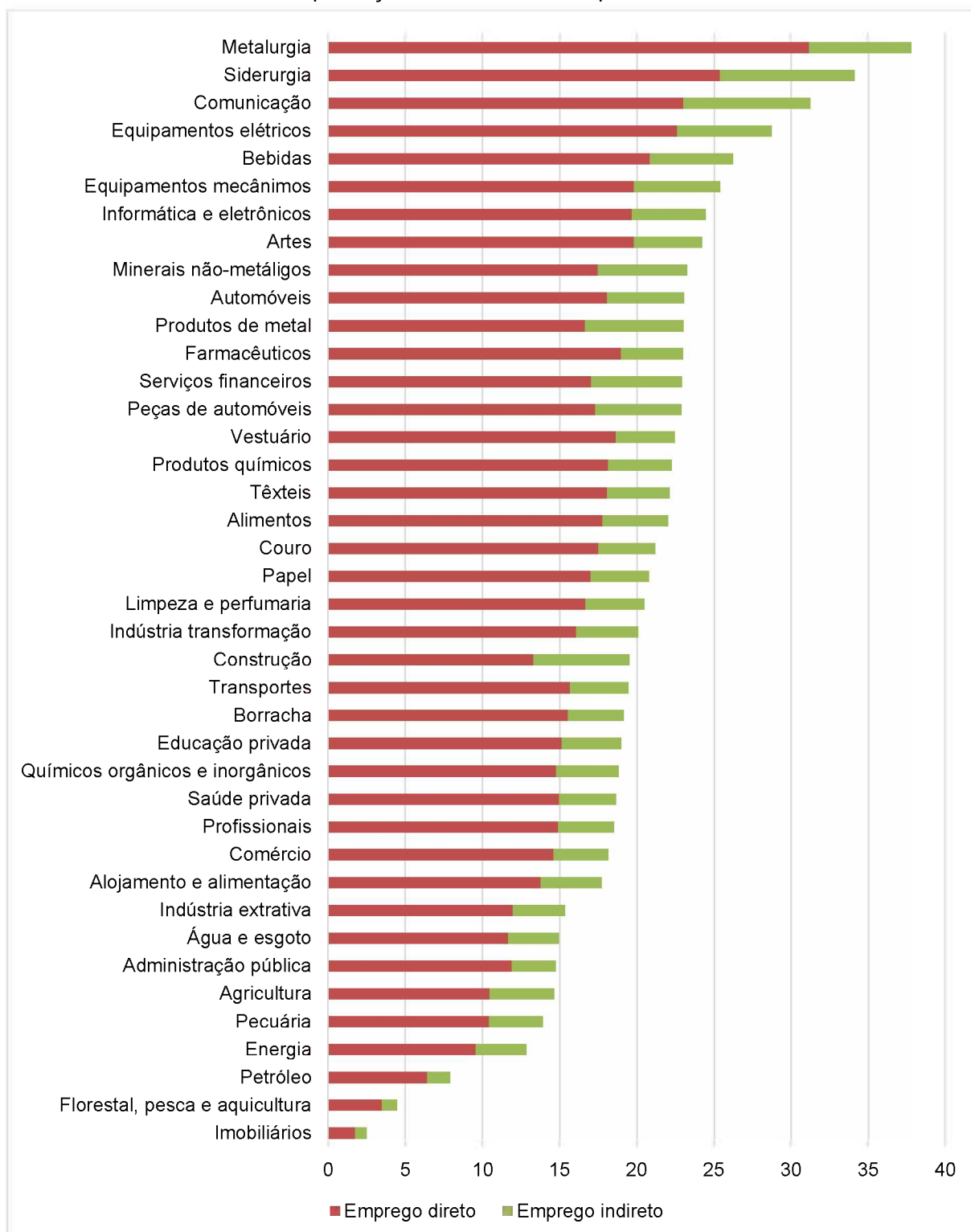
O território Metropolitano possui 79 municípios, o que representa 9,3% dos municípios mineiros, sendo a 1ª região em termos de maior participação no PIB estadual. Esse dado é considerado esperado, tendo em vista que essa região contém Belo Horizonte, capital do estado, e sua região metropolitana. Os multiplicadores de emprego e renda encontrados para essa região estão nos Gráficos 19 e 20.

No Metropolitano, no âmbito dos multiplicadores de emprego, ressaltam-se os setores: metalurgia (38), siderurgia (34), comunicação (31), equipamentos elétricos (29) e bebidas (26). Já os menores multiplicadores são: atividades imobiliárias (3), produção florestal, pesca e aquicultura (4), petróleo (8).

Já em termos de renda, os maiores multiplicadores são: metalurgia (R\$772.952), siderurgia (R\$759.536), comunicação (R\$679.826). Enquanto isso, os menores multiplicadores são: atividades imobiliárias (R\$68.216), produção florestal, pesca e aquicultura (R\$131.399) e petróleo (R\$146.257)

A administração pública se localizou em 33ª colocação nos multiplicadores de emprego, com 15 empregos, e em 37ª na renda, com R\$302.437, de maneira que não contribui significativamente para a economia regional nos efeitos diretos e indiretos.

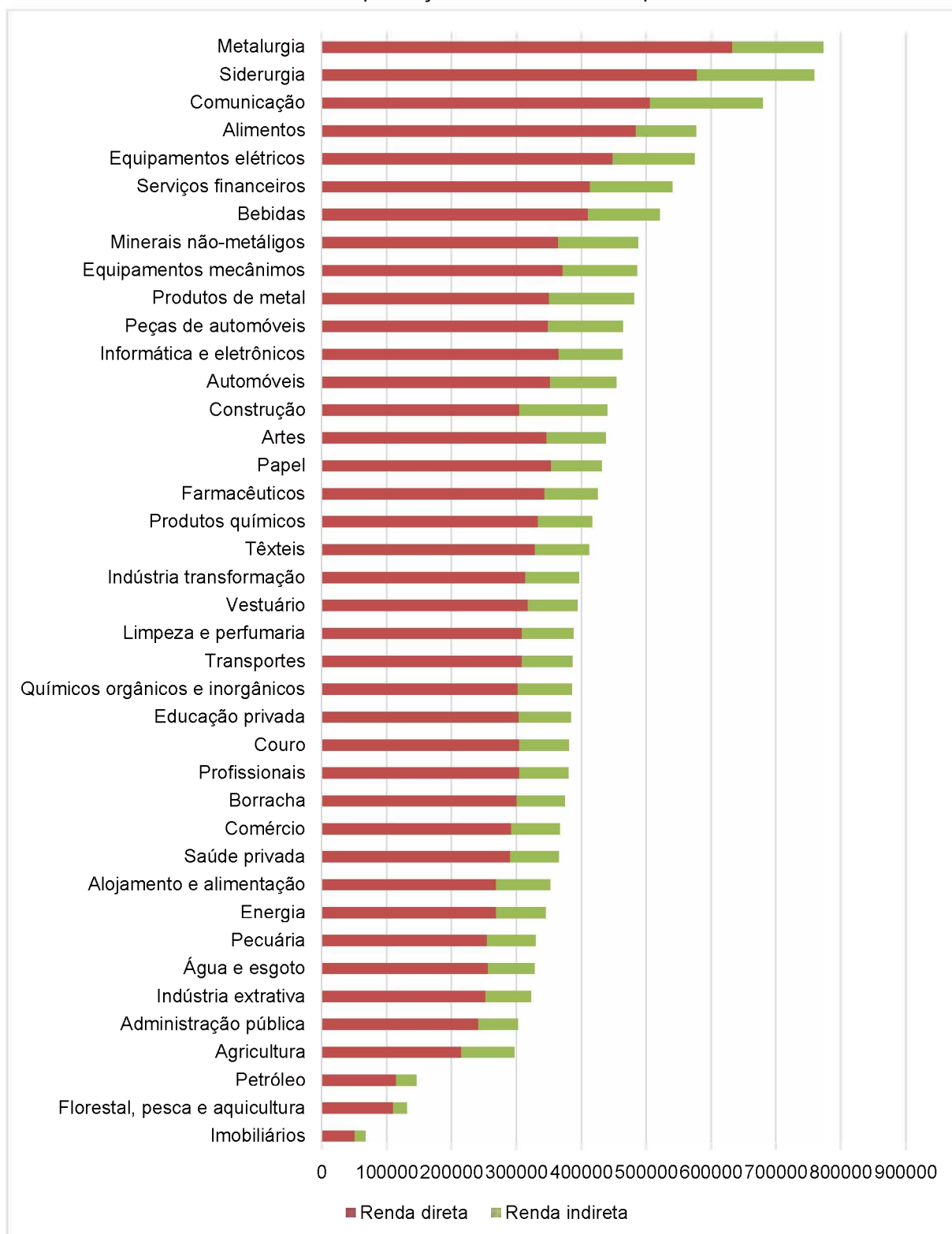
Gráfico 19: Multiplicadores de emprego dos 42 subsetores<sup>20</sup> da MIP de MG a cada R\$10milhões em produção – Território Metropolitano – 2013.



Fonte: Dados básicos: MIP, VBP e TRU (2013) – FJP; RAIS (2013) – MTE; INEP (2013); DATASUS (2013) – MS. Elaboração própria.

<sup>20</sup> Subsetores com nomenclatura reduzida. Para codificação completa, ver páginas 49 e 50 do presente trabalho.

Gráfico 20: Multiplicadores de renda anual (em reais) dos 42 subsetores<sup>21</sup> da MIP de MG a cada R\$10 milhões em produção – Território Metropolitano – 2013.



Fonte: Dados básicos: MIP, VBP e TRU (2013) – FJP; RAIS (2013) – MTE; INEP (2013); DATASUS (2013) – MS. Elaboração própria.

<sup>21</sup> Subsetores com nomenclatura reduzida. Para codificação completa, ver páginas 49 e 50 do presente trabalho.

#### 4.4.7 Mucuri

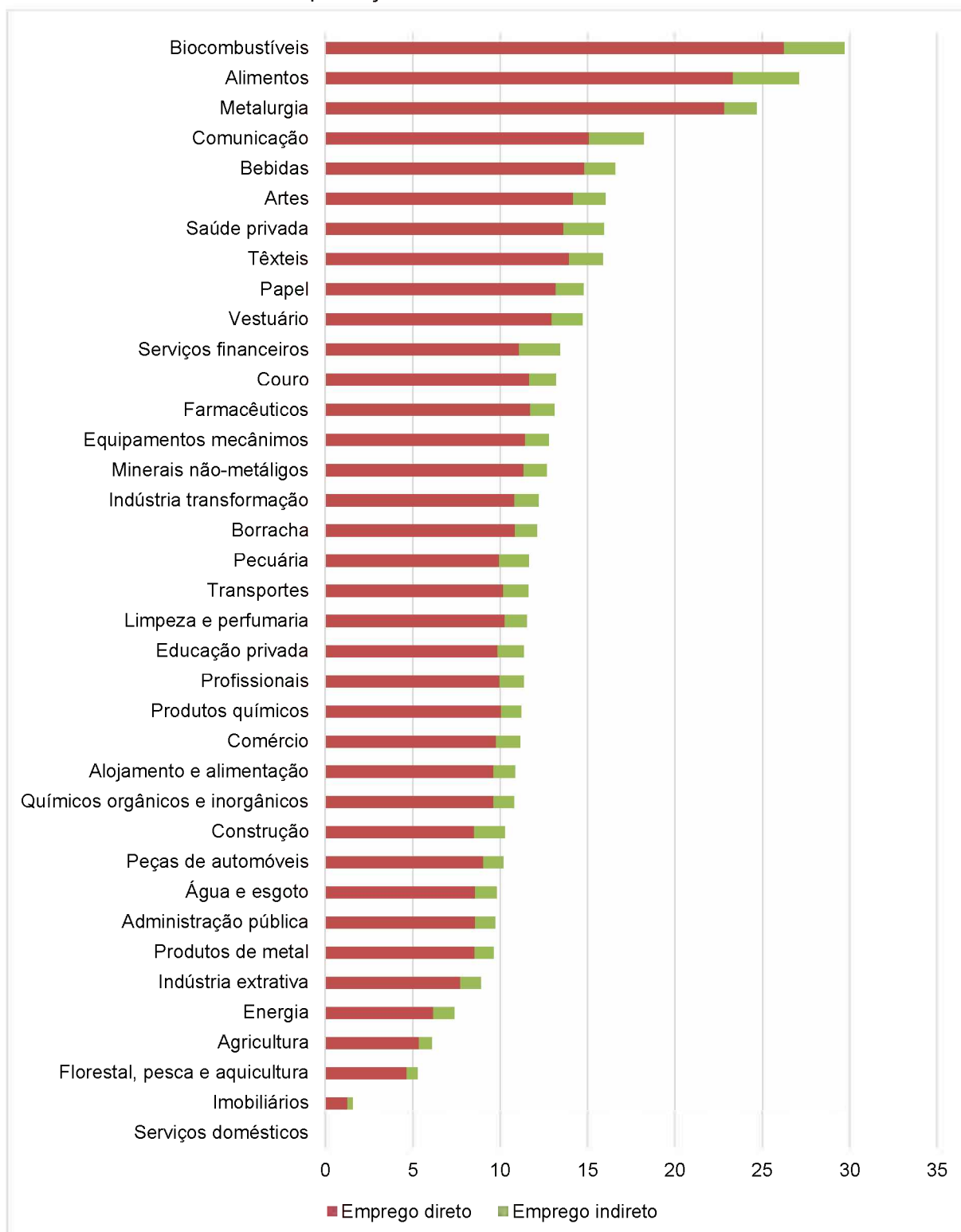
O território Mucuri possui 29 municípios, o que representa 3,4% dos municípios mineiros, sendo a 14ª região em termos de maior participação no PIB estadual. Os multiplicadores de emprego e renda encontrados para essa região estão nos Gráficos 21 e 22.

Para a região Mucuri, os maiores multiplicadores de emprego direto e indireto são: biocombustíveis (30), alimentos (27), metalurgia (25) e comunicação (18). Já os menores multiplicadores encontrados foram: atividades imobiliárias (2), produção florestal, pesca e aquicultura (6) e agricultura (6).

No âmbito da renda, destacaram-se os setores: alimentos (R\$514.690), biocombustíveis (R\$487.074) e metalurgia (R\$434.428). Os menores multiplicadores de renda são: atividades imobiliárias (R\$39.492), energia (R\$149.081) e água e esgoto (R\$185.229).

A administração pública se localizou em 30ª colocação de 36 setores nos multiplicadores de emprego, com 10 empregos, e 32ª na renda, com R\$185.229.

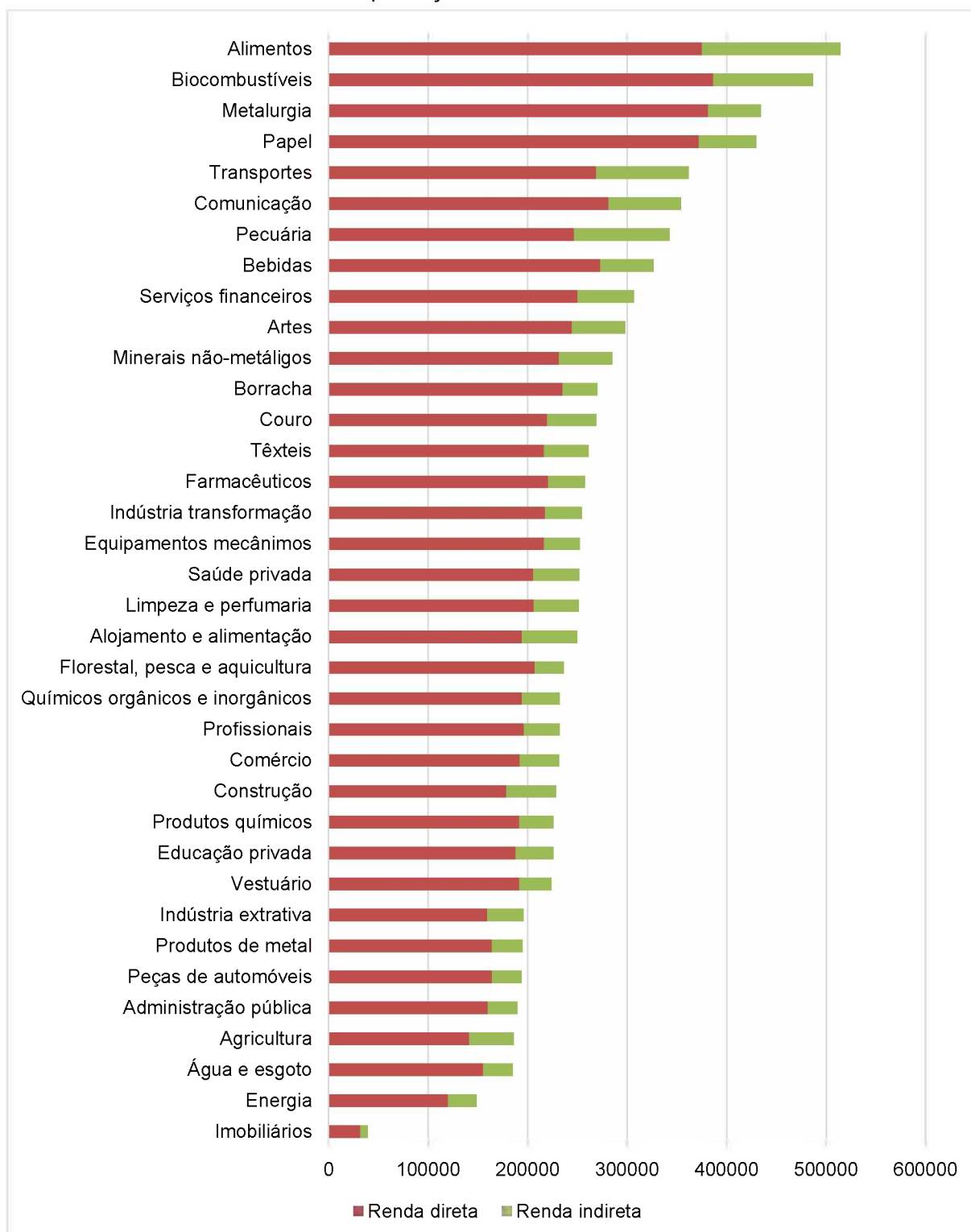
Gráfico 21: Multiplicadores de emprego dos 42 subsetores<sup>22</sup> da MIP de MG a cada R\$10milhões em produção – Território Mucuri – 2013.



Fonte: Dados básicos: MIP, VBP e TRU (2013) – FJP; RAIS (2013) – MTE; INEP (2013); DATASUS (2013) – MS. Elaboração própria.

<sup>22</sup> Subsetores com nomenclatura reduzida. Para codificação completa, ver páginas 49 e 50 do presente trabalho.

Gráfico 22: Multiplicadores de renda anual (em reais) dos 42 subsetores<sup>23</sup> da MIP de MG a cada R\$10milhões em produção – Território Mucuri – 2013.



Fonte: Dados básicos: MIP, VBP e TRU (2013) – FJP; RAIS (2013) – MTE; INEP (2013); DATASUS (2013) – MS. Elaboração própria.

<sup>23</sup> Subsetores com nomenclatura reduzida. Para codificação completa, ver páginas 49 e 50 do presente trabalho.

#### 4.4.8 Noroeste

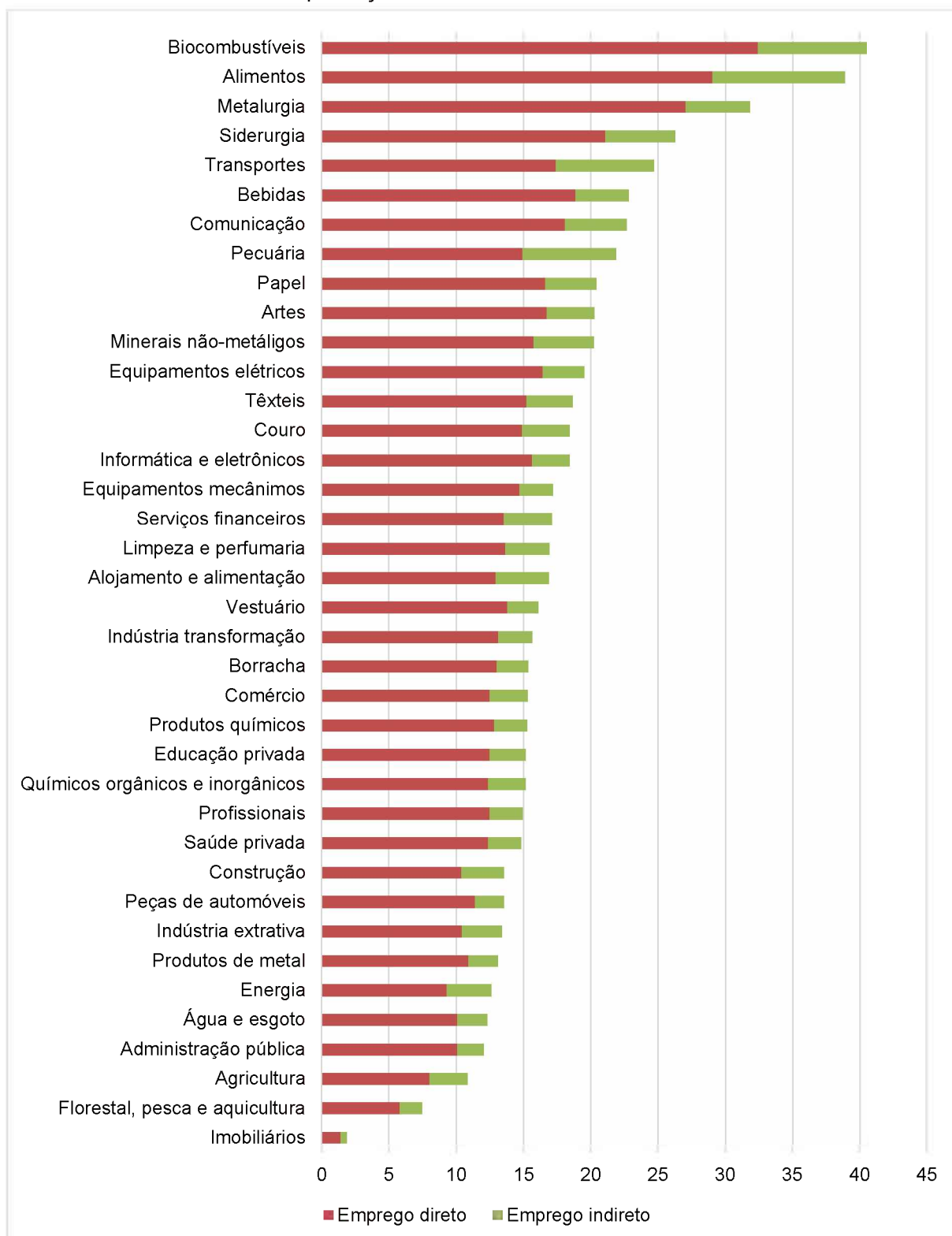
O território Noroeste possui 30 municípios, o que representa 3,5% dos municípios mineiros, sendo a 8ª região em termos de maior participação no PIB estadual. Os multiplicadores de emprego e renda encontrados para essa região estão nos Gráficos 23 e 24.

Para a região Noroeste, os maiores multiplicadores de emprego direto e indireto são: biocombustíveis (40), alimentos (39), metalurgia (32) e siderurgia (26). Já os menores multiplicadores encontrados foram: atividades imobiliárias (2), produção florestal, pesca e aquicultura (7), agricultura (11), administração pública (12) e água e esgoto (12).

No âmbito da renda, destacaram-se os setores: biocombustíveis (R\$652.746), metalurgia (R\$464.659) e alimentos (R\$461.402). Os menores multiplicadores de renda são: serviços imobiliários (R\$37.195), produção florestal, pesca e aquicultura (R\$86.698) e agricultura (R\$171.862).

A administração pública se localizou em 34ª colocação de 39 setores nos multiplicadores de emprego, com 12 empregos, e 36ª na renda, com R\$175.721, de maneira que não contribui significativamente para a economia regional nos efeitos diretos e indiretos.

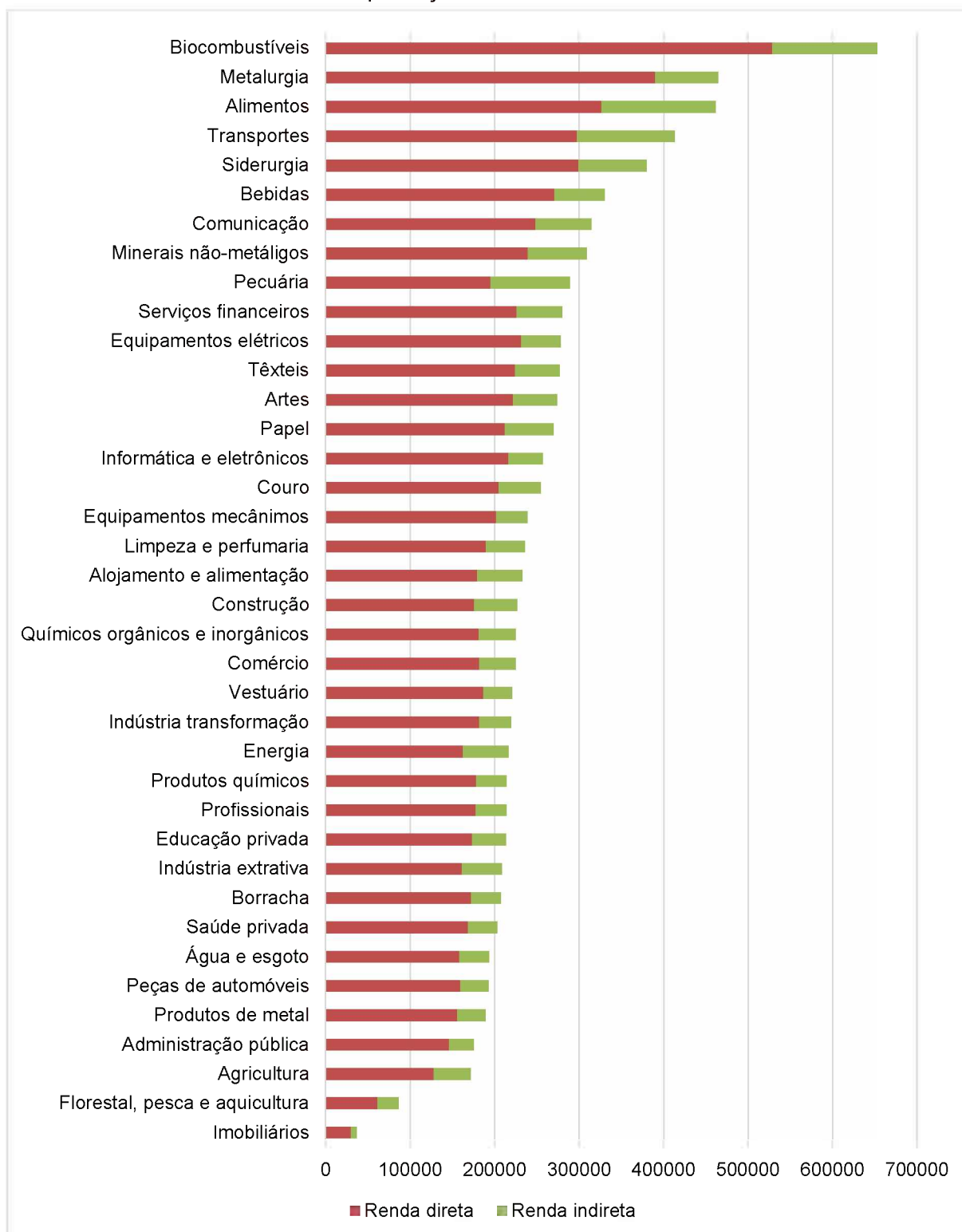
Gráfico 23: Multiplicadores de emprego dos 42 subsetores<sup>24</sup> da MIP de MG a cada R\$10milhões em produção – Território Noroeste – 2013.



Fonte: Dados básicos: MIP, VBP e TRU (2013) – FJP; RAIS (2013) – MTE; INEP (2013); DATASUS (2013) – MS. Elaboração própria.

<sup>24</sup> Subsetores com nomenclatura reduzida. Para codificação completa, ver páginas 49 e 50 do presente trabalho.

Gráfico 24: Multiplicadores de renda anual (em reais) dos 42 subsetores<sup>25</sup> da MIP de MG a cada R\$10milhões em produção – Território Noroeste – 2013.



Fonte: Dados básicos: MIP, VBP e TRU (2013) – FJP; RAIS (2013) – MTE; INEP (2013); DATASUS (2013) – MS. Elaboração própria.

<sup>25</sup> Subsetores com nomenclatura reduzida. Para codificação completa, ver páginas 49 e 50 do presente trabalho.

#### 4.4.9 Norte

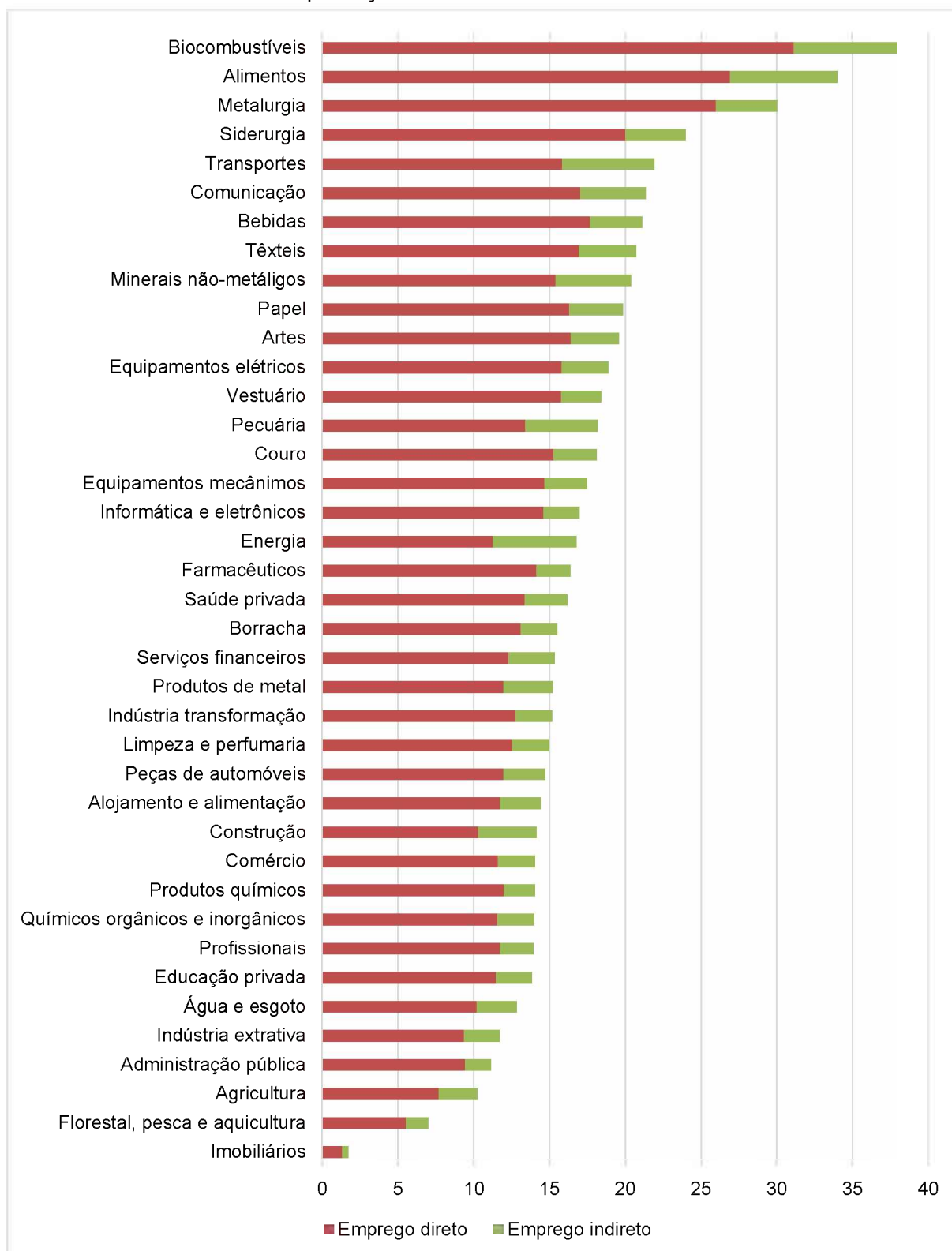
O território Norte possui 86 municípios, o que representa 10,1% dos municípios mineiros, e em 2016 teve PIB de R\$23.145.141mil, 4,25% do PIB mineiro, sendo a 7ª região em termos de maior participação no PIB estadual. Os multiplicadores de emprego e renda encontrados para essa região estão nos Gráficos 25 e 26.

Na região Norte, os multiplicadores de emprego direto e indireto que mais se destacaram foram: biocombustíveis (38), alimentos (34), metalurgia (30) e siderurgia (24). Já os menores multiplicadores encontrados foram: atividades imobiliárias (2), produção florestal, pesca e aquicultura (7), agricultura (10) e administração pública (11).

Acerca da renda, destacaram-se os setores: indústria extrativa (R\$595.376), produção de celulose e papel (R\$560.919) e siderurgia (R\$497.596). Por outro lado, os menores multiplicadores de renda são: serviços financeiros (R\$38.651), pecuária (R\$106.898) e atividades profissionais (R\$184.881).

A administração pública se localizou em 36ª colocação de 39 setores nos multiplicadores de emprego, com 11 empregos, e 31ª na renda, com R\$236.211.

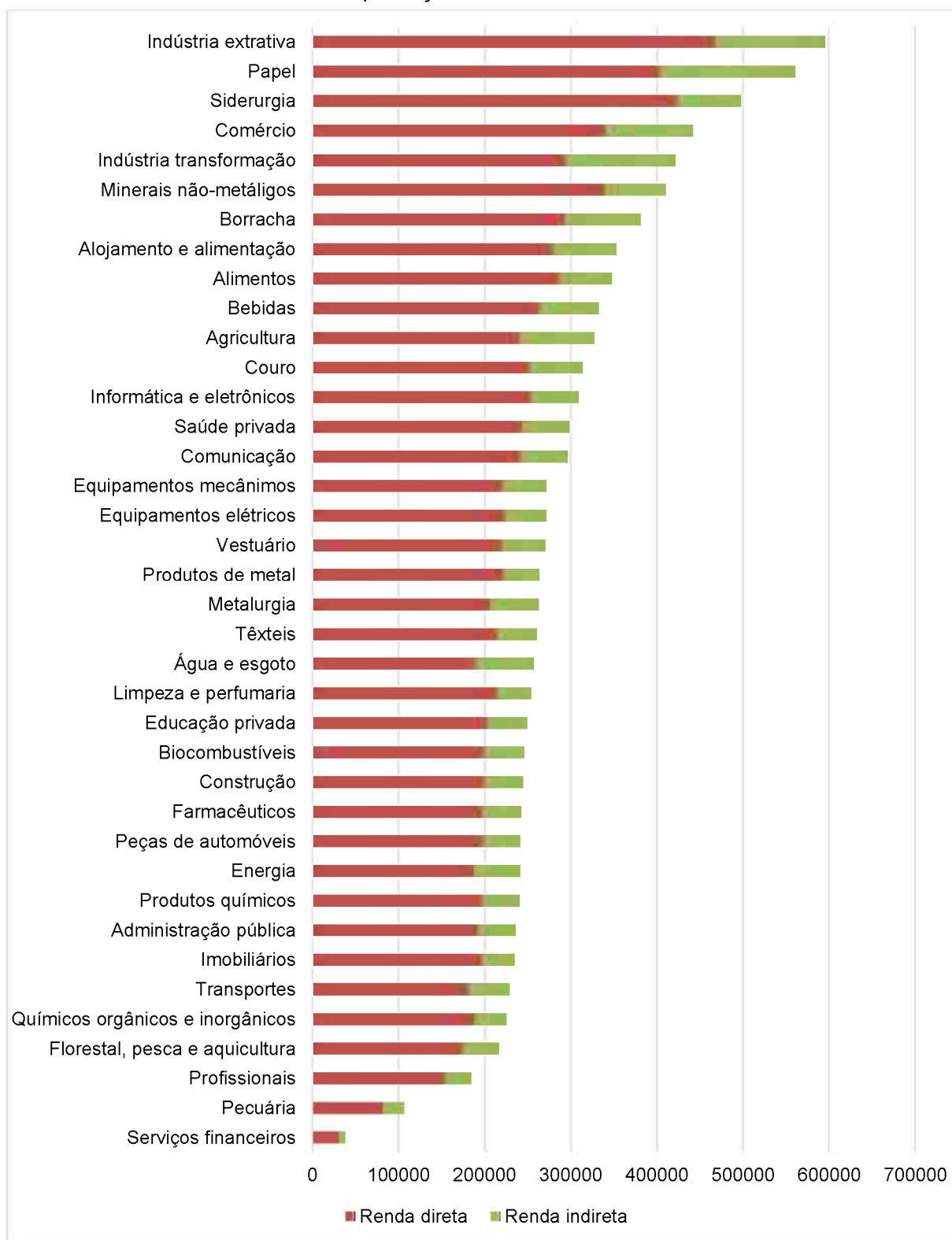
Gráfico 25: Multiplicadores de emprego dos 42 subsetores<sup>26</sup> da MIP de MG a cada R\$10milhões em produção – Território Norte – 2013.



Fonte: Dados básicos: MIP, VBP e TRU (2013) – FJP; RAIS (2013) – MTE; INEP (2013); DATASUS (2013) – MS. Elaboração própria.

<sup>26</sup> Subsetores com nomenclatura reduzida. Para codificação completa, ver páginas 49 e 50 do presente trabalho.

Gráfico 26: Multiplicadores de renda anual (em reais) dos 42 subsetores<sup>27</sup> da MIP de MG a cada R\$10milhões em produção – Território Norte – 2013.



Fonte: Dados básicos: MIP, VBP e TRU (2013) – FJP; RAIS (2013) – MTE; INEP (2013); DATASUS (2013) – MS. Elaboração própria.

<sup>27</sup> Subsetores com nomenclatura reduzida. Para codificação completa, ver páginas 49 e 50 do presente trabalho.

#### 4.4.10 Oeste

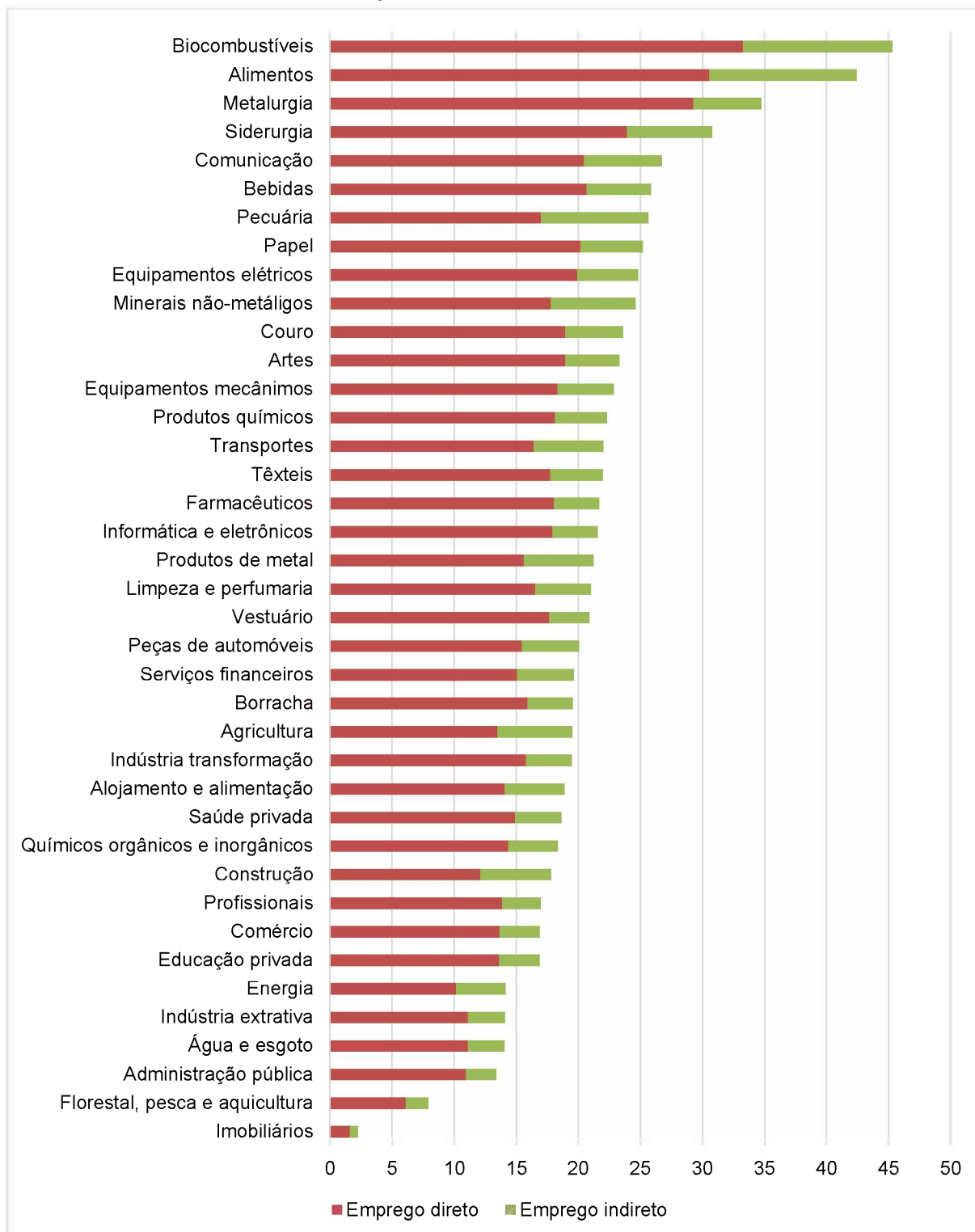
O território Oeste possui 56 municípios, o que representa 6,6% dos municípios mineiros, sendo a 6ª região em termos de maior participação no PIB estadual. Os multiplicadores de emprego e renda encontrados para essa região estão nos Gráficos 27 e 28.

No Oeste, os maiores multiplicadores de emprego direto e indireto são: biocombustíveis (45), alimentos (42), metalurgia (35), siderurgia (31) e comunicação (27). Já os menores multiplicadores encontrados foram: atividades imobiliárias (2), produção florestal, pesca e aquicultura (8), administração pública (13) e água e esgoto, indústria extrativa e energia (14).

No âmbito da renda, destacaram-se os setores: biocombustíveis (R\$660.684), alimentos (R\$569.557), metalurgia (R\$525.867), siderurgia (R\$468.624) e comunicação (R\$398.270). Os menores multiplicadores de renda são: atividades imobiliárias (R\$46.026), produção florestal, pesca e aquicultura (R\$133.938), administração pública (R\$210.021).

A administração pública se localizou em 37ª colocação de 39 setores nos multiplicadores de emprego, com 13 empregos, e também 37ª na renda, com R\$210.021 de maneira que não contribui significativamente para a economia regional nos efeitos diretos e indiretos.

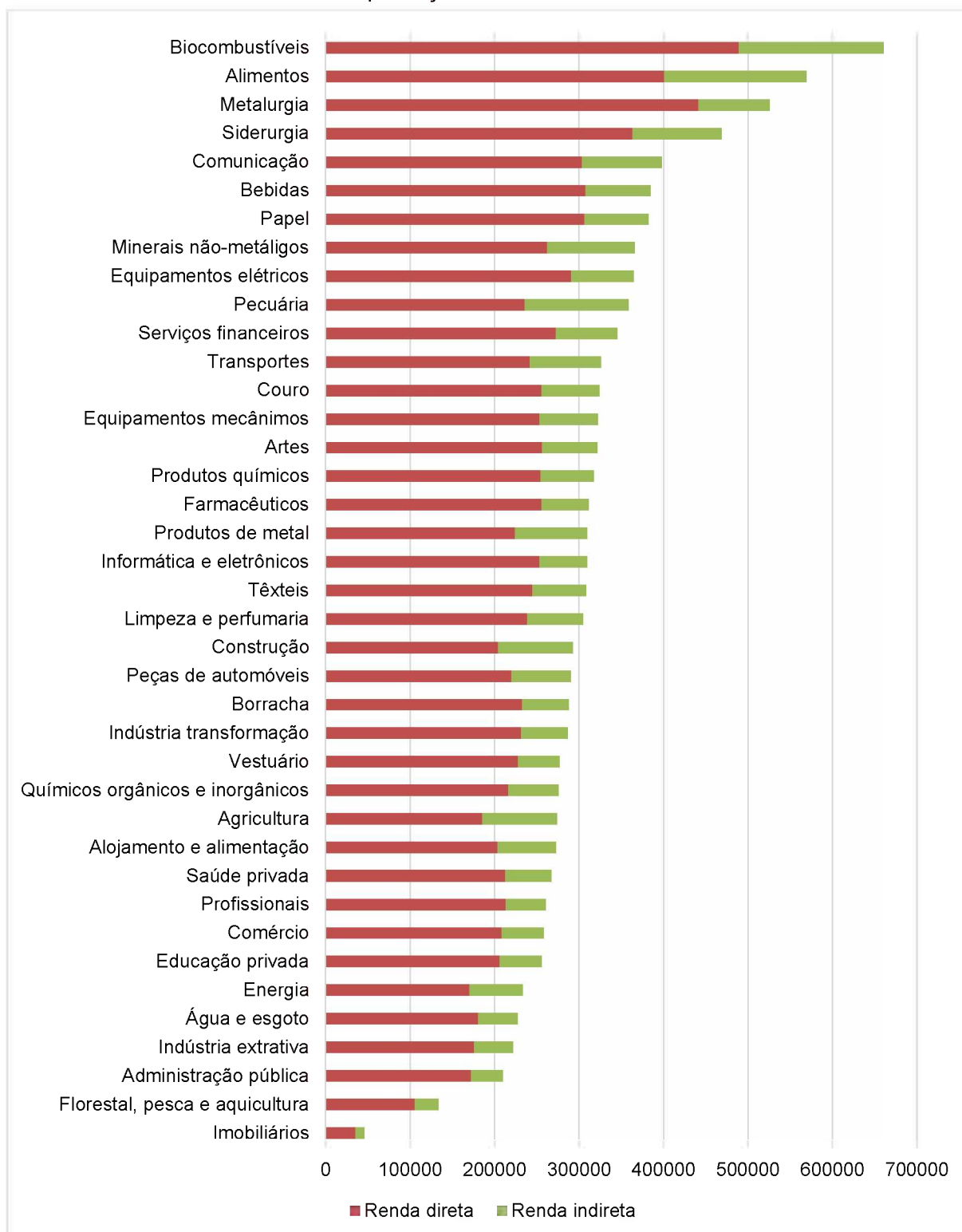
Gráfico 27: Multiplicadores de emprego dos 42 subsetores<sup>28</sup> da MIP de MG a cada R\$10milhões em produção – Território Oeste – 2013.



Fonte: Dados básicos: MIP, VBP e TRU (2013) – FJP; RAIS (2013) – MTE; INEP (2013); DATASUS (2013) – MS. Elaboração própria.

<sup>28</sup> Subsetores com nomenclatura reduzida. Para codificação completa, ver páginas 49 e 50 do presente trabalho.

Gráfico 28: Multiplicadores de renda anual (em reais) dos 42 subsetores<sup>29</sup> da MIP de MG a cada R\$10milhões em produção – Território Oeste – 2013.



Fonte: Dados básicos: MIP, VBP e TRU (2013) – FJP; RAIS (2013) – MTE; INEP (2013); DATASUS (2013) – MS. Elaboração própria.

<sup>29</sup> Subsetores com nomenclatura reduzida. Para codificação completa, ver páginas 49 e 50 do presente trabalho.

#### 4.4.11 Sudoeste

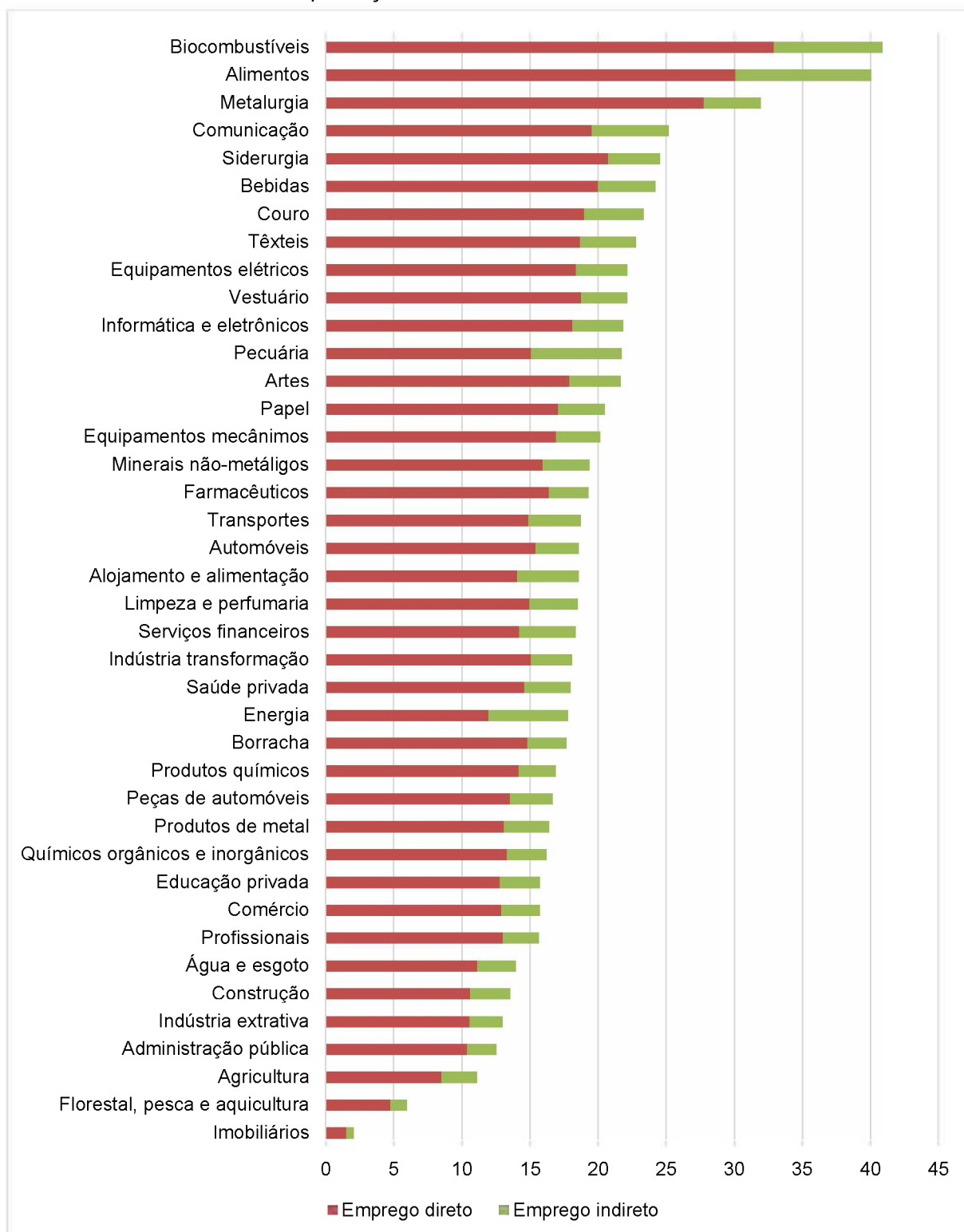
O território Sudoeste possui 35 municípios, o que representa 4,1% dos municípios mineiros, sendo a 11ª região em termos de maior participação no PIB estadual. Os multiplicadores de emprego e renda encontrados para essa região estão nos Gráficos 29 e 30.

No Sudoeste, os maiores multiplicadores de emprego direto e indireto são: biocombustíveis (41), alimentos (40), metalurgia (32), comunicação (25) e siderurgia (25). Já os menores multiplicadores encontrados foram: serviços imobiliários (2), produção florestal, pesca e aquicultura (6), agricultura (11) e administração pública, petróleo e indústria extrativa (13).

No âmbito da renda, destacaram-se os setores: biocombustíveis (R\$578.825), alimentos (R\$558.568), metalurgia (R\$501.128) e energia (R\$458.510). Os menores multiplicadores de renda são: serviços imobiliários (R\$44.617), produção florestal, pesca e aquicultura (R\$129.648), agricultura (R\$190.338) e administração pública (R\$200.312).

A administração pública se localizou em 37ª colocação de 40 setores nos multiplicadores de emprego, com 13 empregos, e também 37ª na renda, com R\$200.312, de maneira que não contribui significativamente para a economia regional nos efeitos diretos e indiretos.

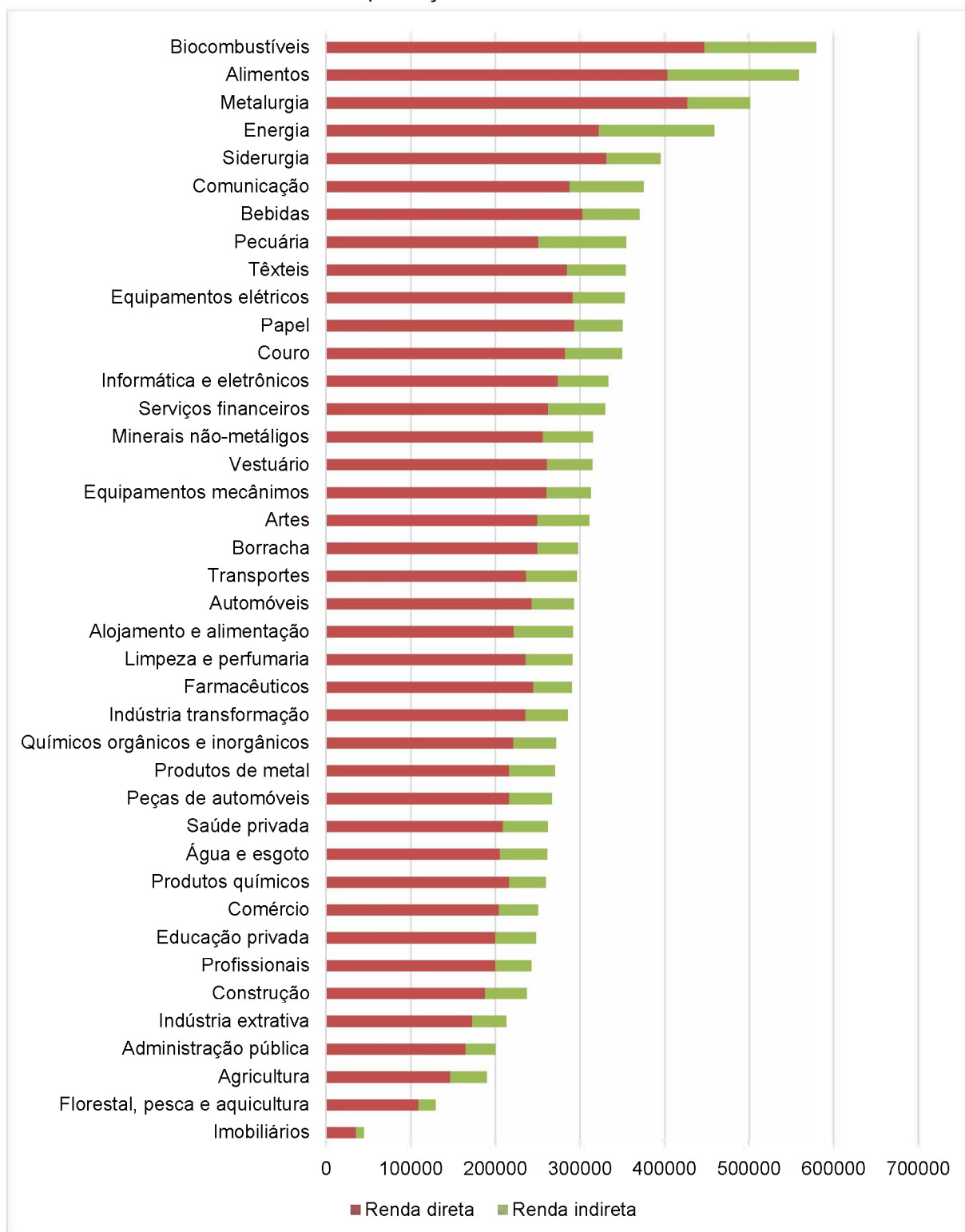
Gráfico 29: Multiplicadores de emprego dos 42 subsetores<sup>30</sup> da MIP de MG a cada R\$10milhões em produção – Território Sudoeste – 2013.



Fonte: Dados básicos: MIP, VBP e TRU (2013) – FJP; RAIS (2013) – MTE; INEP (2013); DATASUS (2013) – MS. Elaboração própria.

<sup>30</sup> Subsetores com nomenclatura reduzida. Para codificação completa, ver páginas 49 e 50 do presente trabalho.

Gráfico 30: Multiplicadores de renda anual (em reais) dos 42 subsetores<sup>31</sup> da MIP de MG a cada R\$10milhões em produção – Território Sudoeste – 2013.



Fonte: Dados básicos: MIP, VBP e TRU (2013) – FJP; RAIS (2013) – MTE; INEP (2013); DATASUS (2013) – MS. Elaboração própria.

<sup>31</sup> Subsetores com nomenclatura reduzida. Para codificação completa, ver páginas 49 e 50 do presente trabalho.

#### 4.4.12 Sul

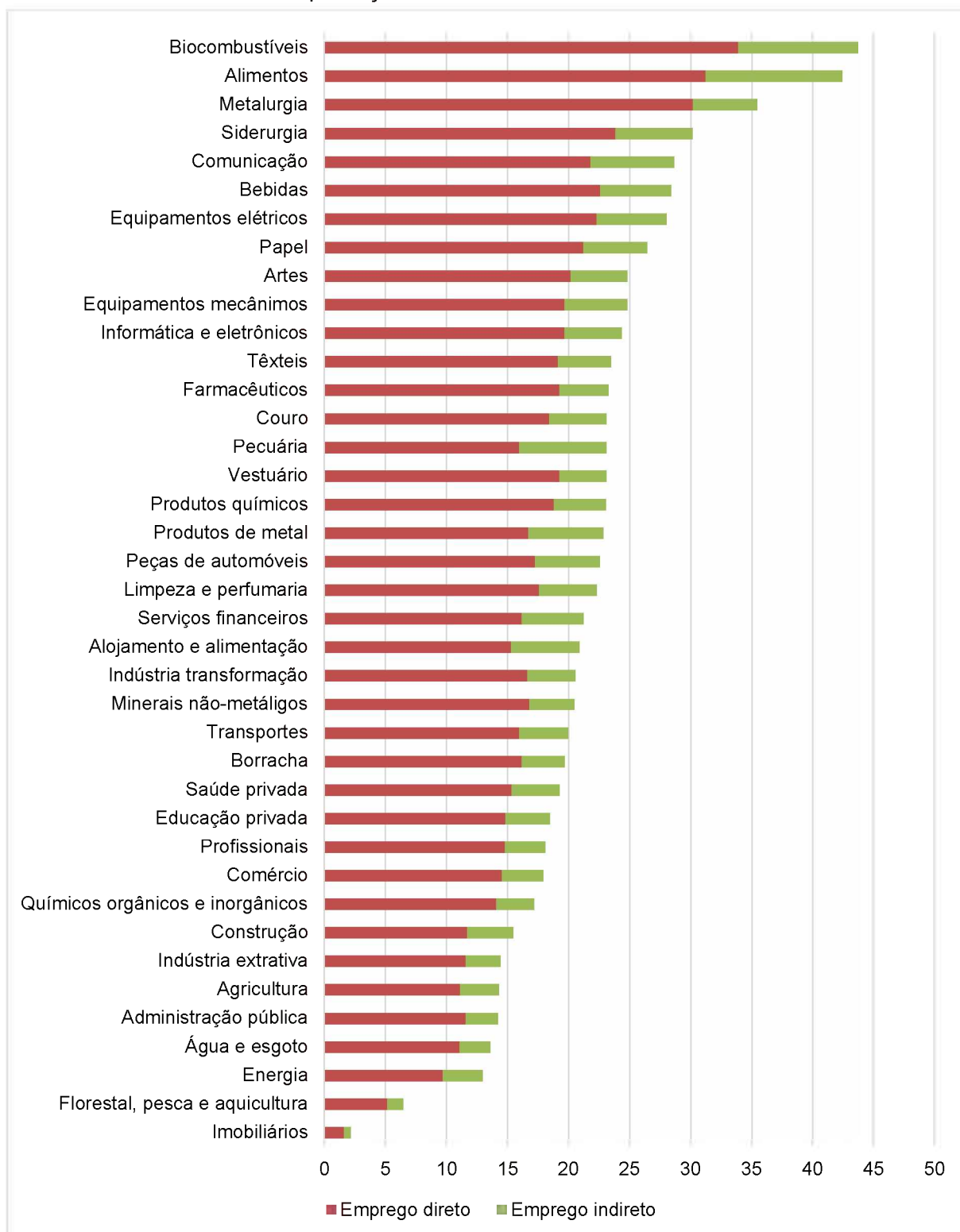
O território Sul possui 118 municípios, o que representa 13,8% dos municípios mineiros, sendo a 2ª região em termos de maior participação no PIB estadual. Os multiplicadores de emprego e renda encontrados para essa região estão nos Gráficos 31 e 32.

No Sul, os maiores multiplicadores de emprego direto e indireto são: biocombustíveis (44), alimentos (42), metalurgia (35), siderurgia (30) e comunicação (29). Já os menores multiplicadores encontrados foram: atividades imobiliárias (2), produção florestal, pesca e aquicultura (6) e energia (13).

No âmbito da renda, destacaram-se os setores: alimentos (R\$703.529), biocombustíveis (R\$642.208), metalurgia (R\$605.744), siderurgia (R\$560.369). Os menores multiplicadores de renda são: atividades imobiliárias (R\$48.555), produção florestal, pesca e aquicultura (R\$138.290) e água e esgoto (R\$239.079).

A administração pública se localizou em 34ª colocação de 40 setores nos multiplicadores de emprego, com 14 empregos, e em 36ª na renda, com R\$239.729, de maneira que não contribui significativamente para a economia regional nos efeitos diretos e indiretos.

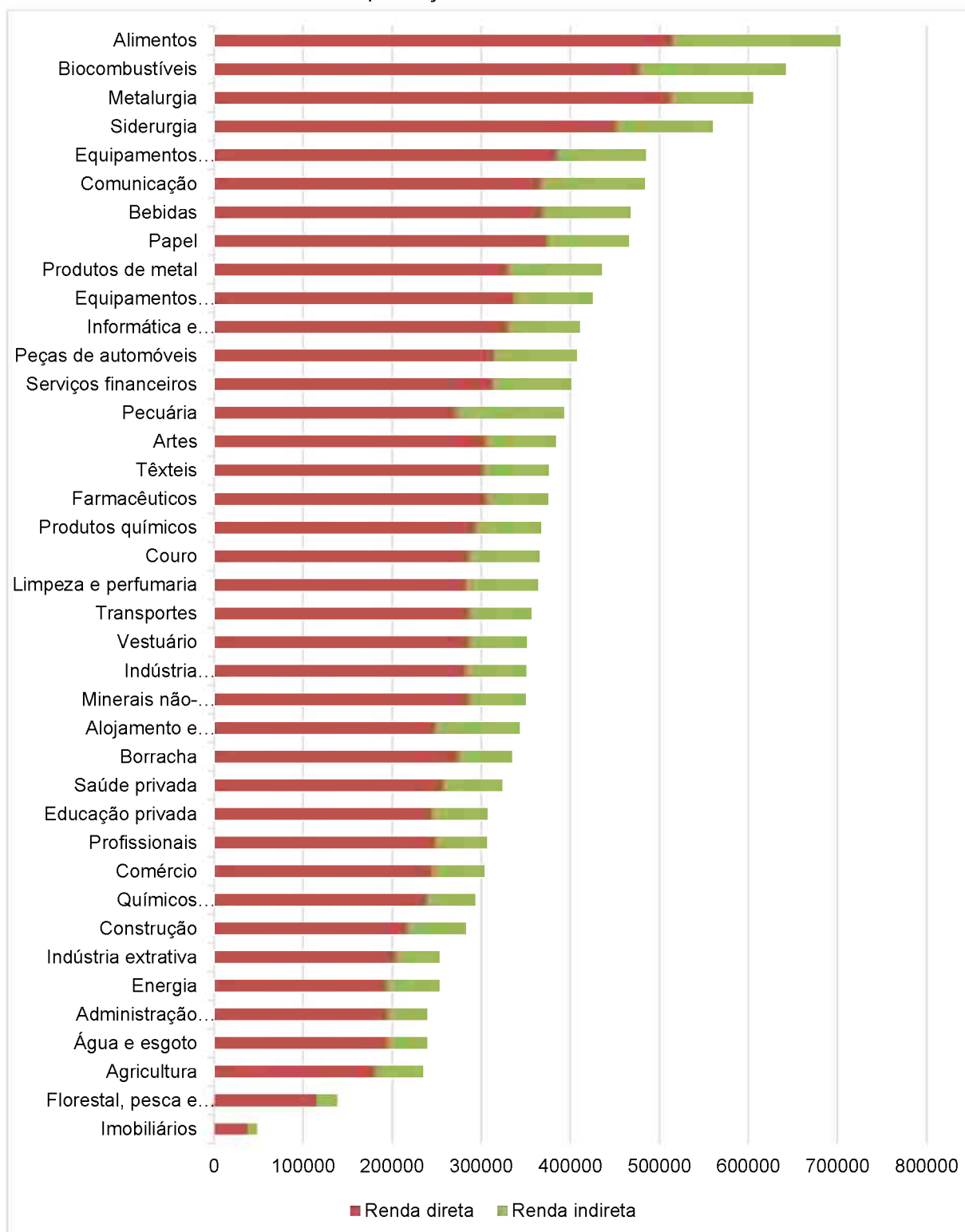
Gráfico 31: Multiplicadores de emprego dos 42 subsetores<sup>32</sup> da MIP de MG a cada R\$10milhões em produção – Território Sul – 2013.



Fonte: Dados básicos: MIP, VBP e TRU (2013) – FJP; RAIS (2013) – MTE; INEP (2013); DATASUS (2013) – MS. Elaboração própria.

<sup>32</sup> Subsetores com nomenclatura reduzida. Para codificação completa, ver páginas 49 e 50 do presente trabalho.

Gráfico 32: Multiplicadores de renda anual (em reais) dos 42 subsetores<sup>33</sup> da MIP de MG a cada R\$10 milhões em produção – Território Sul – 2013.



Fonte: Dados básicos: MIP, VBP e TRU (2013) – FJP; RAIS (2013) – MTE; INEP (2013); DATASUS (2013) – MS. Elaboração própria.

<sup>33</sup> Subsetores com nomenclatura reduzida. Para codificação completa, ver páginas 49 e 50 do presente trabalho.

#### 4.4.13 Triângulo do Norte

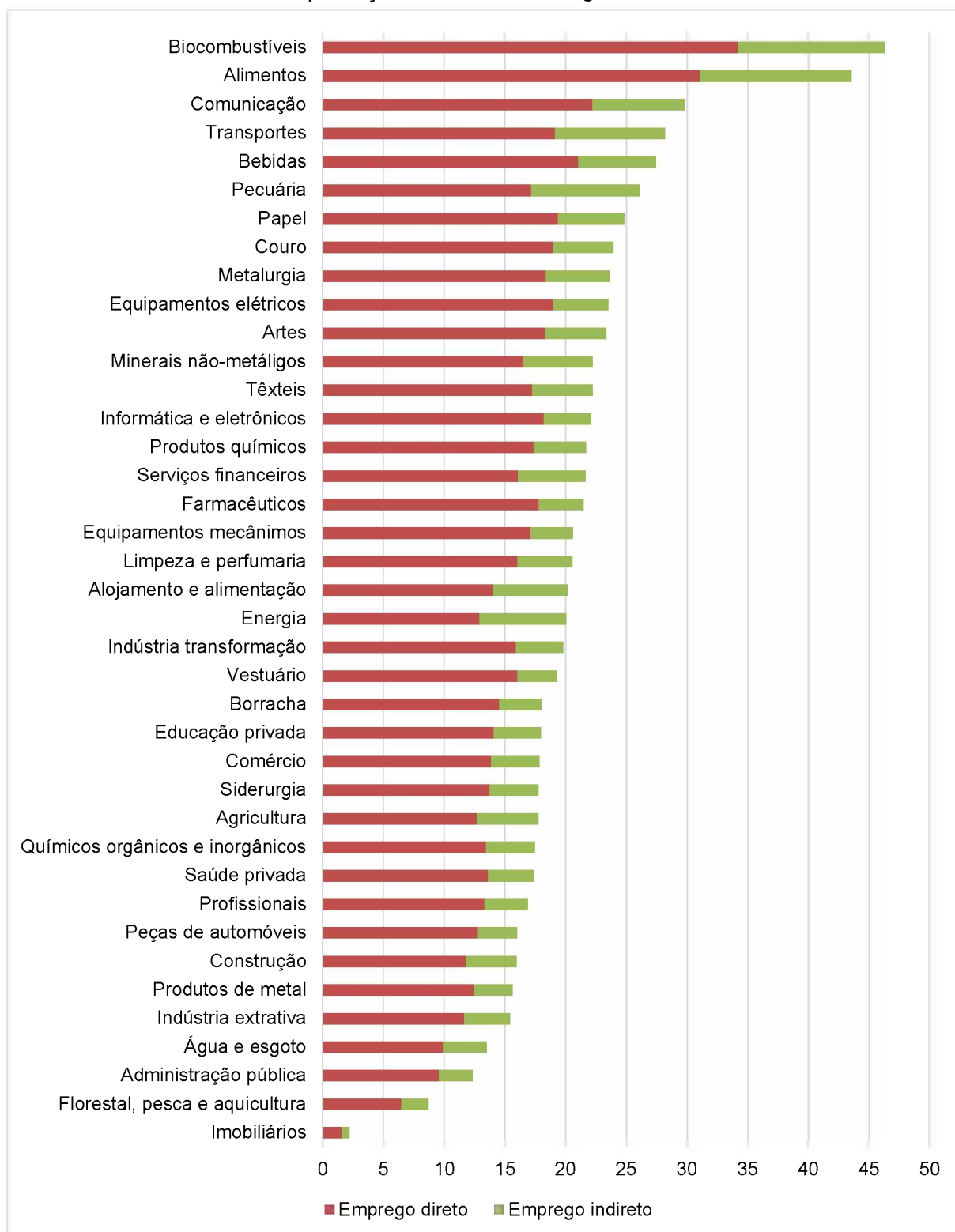
O território Triângulo do Norte possui 30 municípios, o que representa 3,5% dos municípios mineiros, sendo a 3ª região em termos de maior participação no PIB estadual. Os multiplicadores de emprego e renda encontrados para essa região estão nos Gráficos 33 e 34.

No Triângulo do Norte, os maiores multiplicadores de emprego direto e indireto são: biocombustíveis (46), alimentos (44), comunicação (30). Já os menores multiplicadores encontrados foram: atividades imobiliárias (2), produção florestal, pesca e aquicultura (9), administração pública (12) e água e esgoto (14).

No âmbito da renda, destacaram-se os setores: biocombustíveis (R\$749.715), alimentos (R\$617.571) e energia (R\$516.344). Os menores multiplicadores de renda são: atividades imobiliárias (R\$49.370), produção florestal, pesca e aquicultura (R\$132.547), administração pública (R\$198.244) e produtos de metal (R\$240.241).

A administração pública se localizou em 38ª colocação de 40 setores nos multiplicadores de emprego, com 12 empregos, e também 38ª na renda, com R\$198.244, de maneira que não contribui significativamente para a economia regional nos efeitos diretos e indiretos.

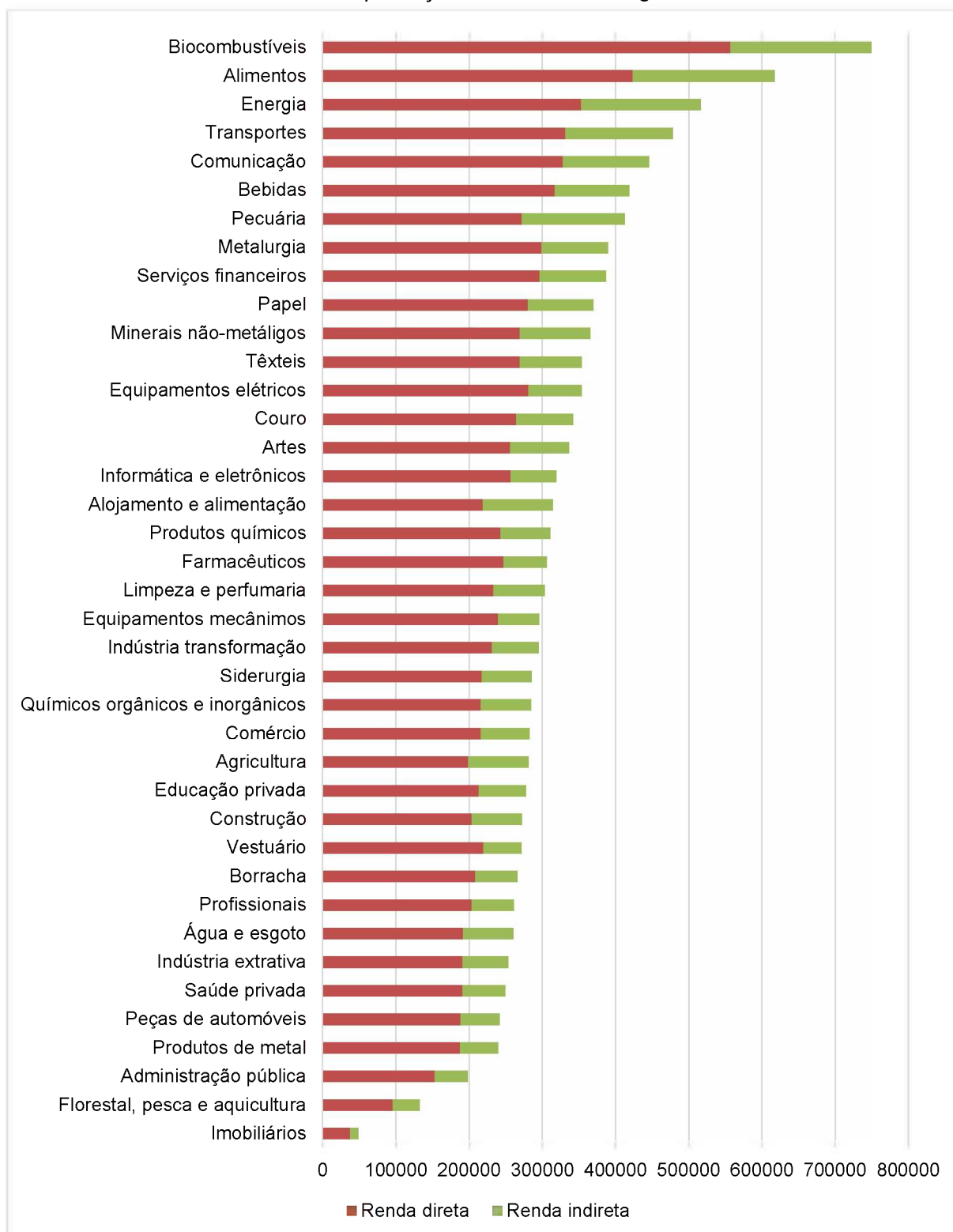
Gráfico 33: Multiplicadores de emprego dos 42 subsetores<sup>34</sup> da MIP de MG a cada R\$10milhões em produção – Território Triângulo do Norte – 2013.



Fonte: Dados básicos: MIP, VBP e TRU (2013) – FJP; RAIS (2013) – MTE; INEP (2013); DATASUS (2013) – MS. Elaboração própria.

<sup>34</sup> Subsetores com nomenclatura reduzida. Para codificação completa, ver páginas 49 e 50 do presente trabalho.

Gráfico 34: Multiplicadores de renda anual (em reais) dos 42 subsetores<sup>35</sup> da MIP de MG a cada R\$10milhões em produção – Território Triângulo do Norte – 2013.



Fonte: Dados básicos: MIP, VBP e TRU (2013) – FJP; RAIS (2013) – MTE; INEP (2013); DATASUS (2013) – MS. Elaboração própria.

<sup>35</sup> Subsetores com nomenclatura reduzida. Para codificação completa, ver páginas 49 e 50 do presente trabalho.

#### 4.4.14 Triângulo do Sul

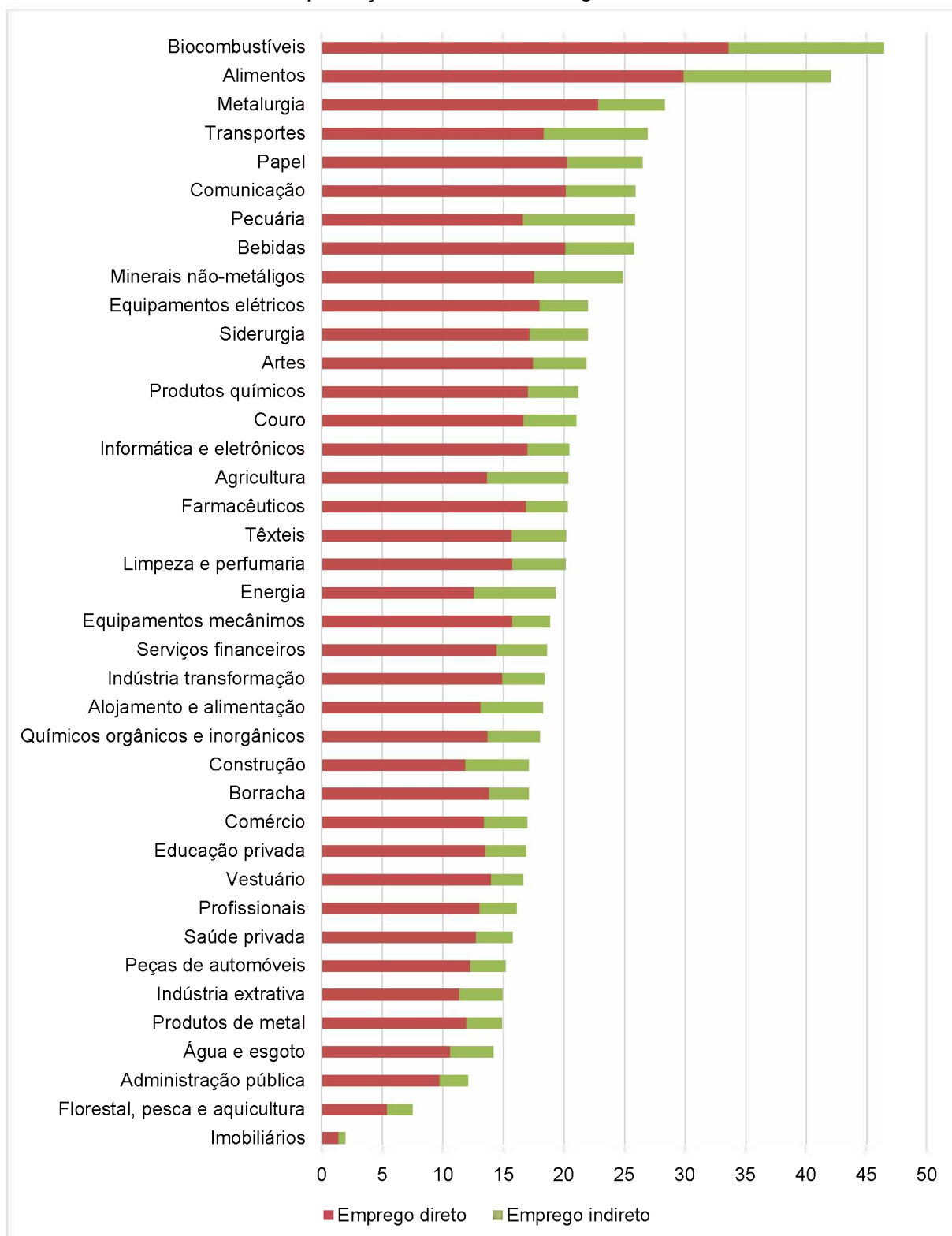
O território Triângulo do Sul possui 27 municípios, sendo a 5ª região em termos de maior participação no PIB estadual. Os multiplicadores de emprego e renda encontrados para essa região estão nos Gráficos 35 e 36.

No Triângulo do Sul, os maiores multiplicadores de emprego direto e indireto são: biocombustíveis (46), alimentos (42), metalurgia (28) e transportes (27). Enquanto isso, os menores multiplicadores encontrados foram: atividades imobiliárias (2), produção florestal, pesca e aquicultura (7), administração pública (12) e água e esgoto (14).

Em termos de renda, destacaram-se os setores: biocombustíveis (R\$850.955), alimentos (R\$804.539), produção de celulose e papel (R\$663.698), pecuária (R\$557.582). Já menores multiplicadores de renda são: atividades imobiliárias (R\$46.819), administração pública (R\$224.520), produtos de metal (R\$273.405).

A administração pública se localizou em 38ª colocação de 40 setores nos multiplicadores de emprego, com 12 empregos, e 39ª na renda, com R\$224.520, de maneira que não contribui significativamente para a economia regional nos efeitos diretos e indiretos.

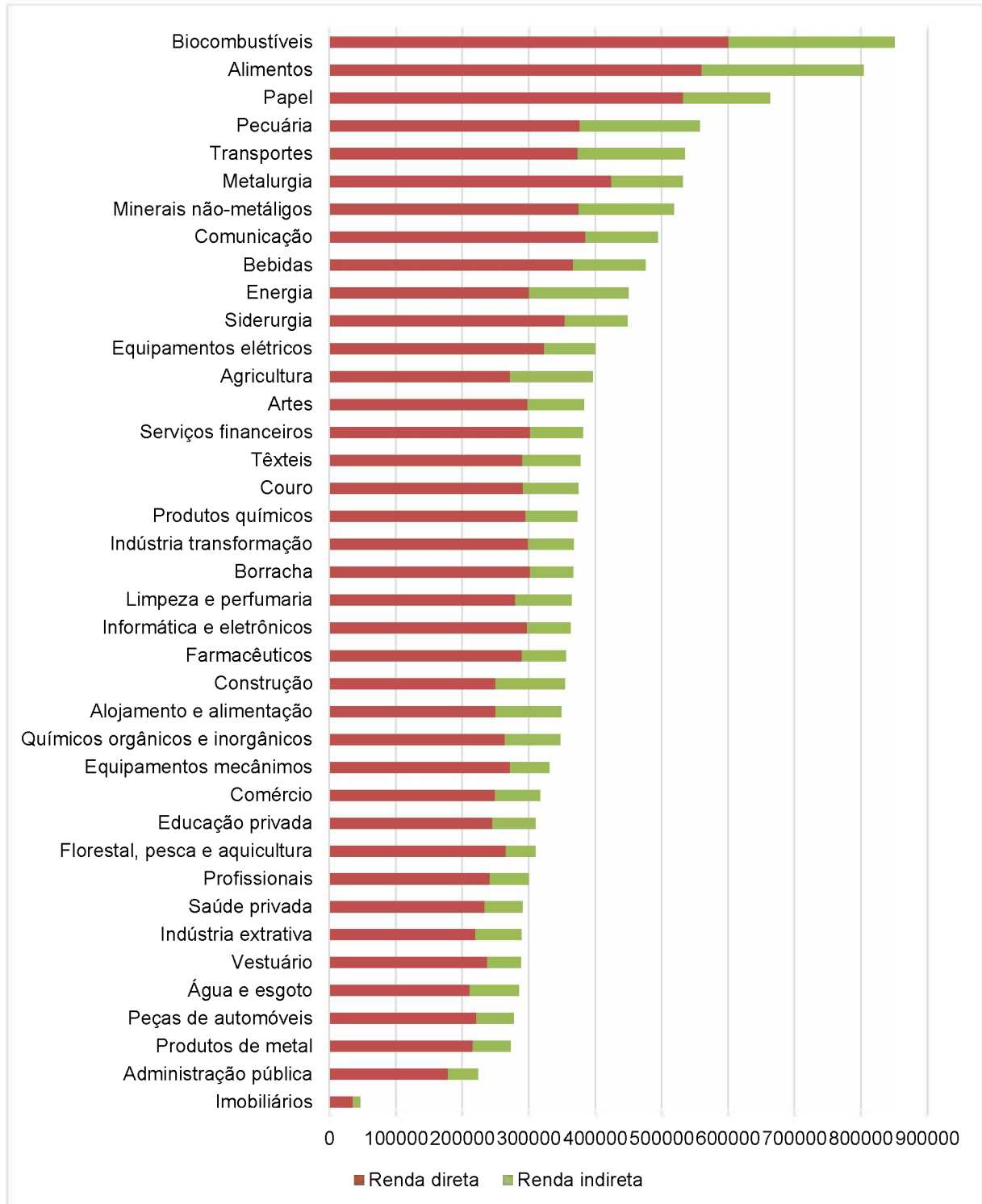
Gráfico 35: Multiplicadores de emprego dos 42 subsetores<sup>36</sup> da MIP de MG a cada R\$10milhões em produção – Território Triângulo do Sul – 2013.



Fonte: Dados básicos: MIP, VBP e TRU (2013) – FJP; RAIS (2013) – MTE; INEP (2013); DATASUS (2013) – MS. Elaboração própria.

<sup>36</sup> Subsetores com nomenclatura reduzida. Para codificação completa, ver páginas 49 e 50 do presente trabalho.

Gráfico 36: Multiplicadores de renda anual (em reais) dos 42 subsetores<sup>37</sup> da MIP de MG a cada R\$10milhões em produção – Território Triângulo do Sul – 2013.



Fonte: Dados básicos: MIP, VBP e TRU (2013) – FJP; RAIS (2013) – MTE; INEP (2013); DATASUS (2013) – MS. Elaboração própria.

<sup>37</sup> Subsetores com nomenclatura reduzida. Para codificação completa, ver páginas 49 e 50 do presente trabalho.

#### 4.4.15 Vale do Aço

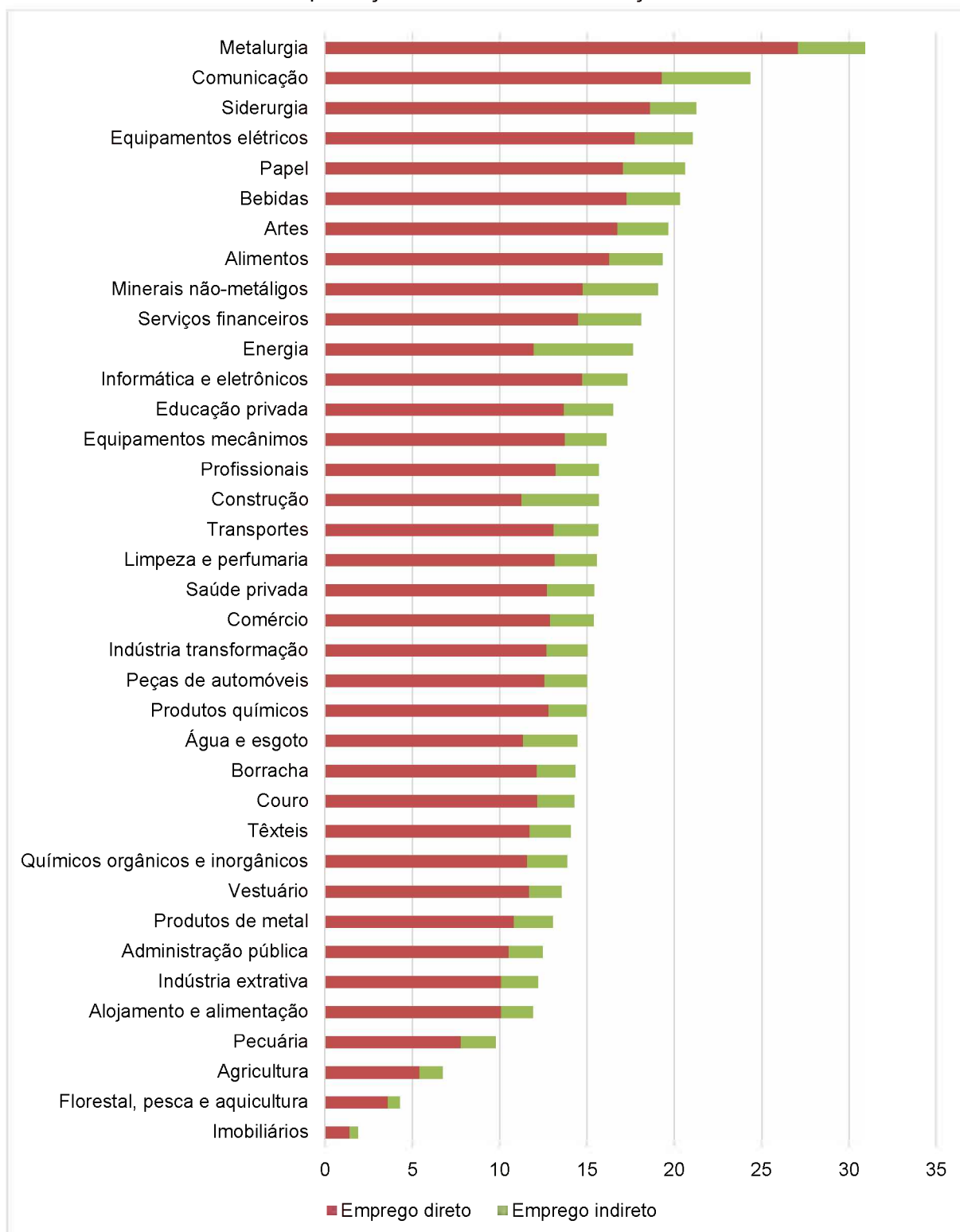
O território Vale do Aço possui 34 municípios, o que representa 4% dos municípios mineiros, sendo a 9ª região em termos de maior participação no PIB estadual. Os multiplicadores de emprego e renda encontrados para essa região estão nos Gráficos 37 e 38.

No Vale do Aço, os maiores multiplicadores de emprego direto e indireto são: metalurgia (31), comunicação (24), siderurgia, equipamentos elétricos e produção de celulose e papel (21). Já os menores multiplicadores encontrados foram: atividades imobiliárias (2), produção florestal, pesca e aquicultura (4), agricultura (7) e pecuária (10).

Em termos de renda, destacaram-se os setores: metalurgia (R\$527.276), produção de celulose e papel (R\$416.341), comunicação (410.801) e alimentos (R\$376.309). Por outro lado, os menores multiplicadores de renda são: atividades imobiliárias (R\$40.710), produção florestal, pesca e aquicultura (R\$72.917), agricultura (R\$117.167) e pecuária (182.268).

A administração pública se localizou em 30ª colocação de 37 setores nos multiplicadores de emprego, com 12 empregos, e também 30ª na renda, com R\$212.163.

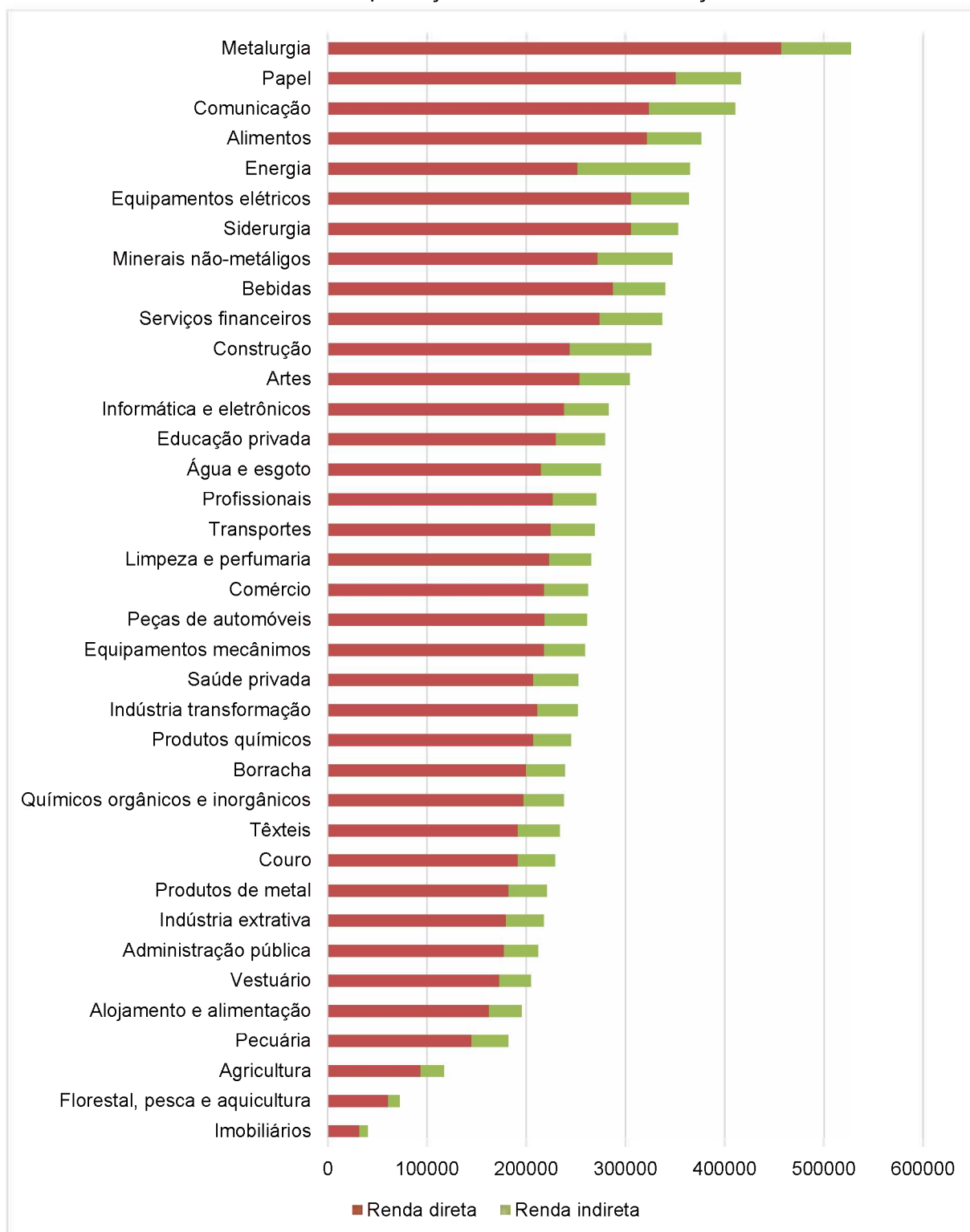
Gráfico 37: Multiplicadores de emprego dos 42 subsetores<sup>38</sup> da MIP de MG a cada R\$10milhões em produção – Território Vale do Aço – 2013.



Fonte: Dados básicos: MIP, VBP e TRU (2013) – FJP; RAIS (2013) – MTE; INEP (2013); DATASUS (2013) – MS. Elaboração própria.

<sup>38</sup> Subsetores com nomenclatura reduzida. Para codificação completa, ver páginas 49 e 50 do presente trabalho.

Gráfico 38: Multiplicadores de renda anual (em reais) dos 42 subsetores<sup>39</sup> da MIP de MG a cada R\$10milhões em produção – Território Vale do Aço – 2013.



Fonte: Dados básicos: MIP, VBP e TRU (2013) – FJP; RAIS (2013) – MTE; INEP (2013); DATASUS (2013) – MS. Elaboração própria.

<sup>39</sup> Subsetores com nomenclatura reduzida. Para codificação completa, ver páginas 49 e 50 do presente trabalho.

#### 4.4.16 Vale do Rio Doce

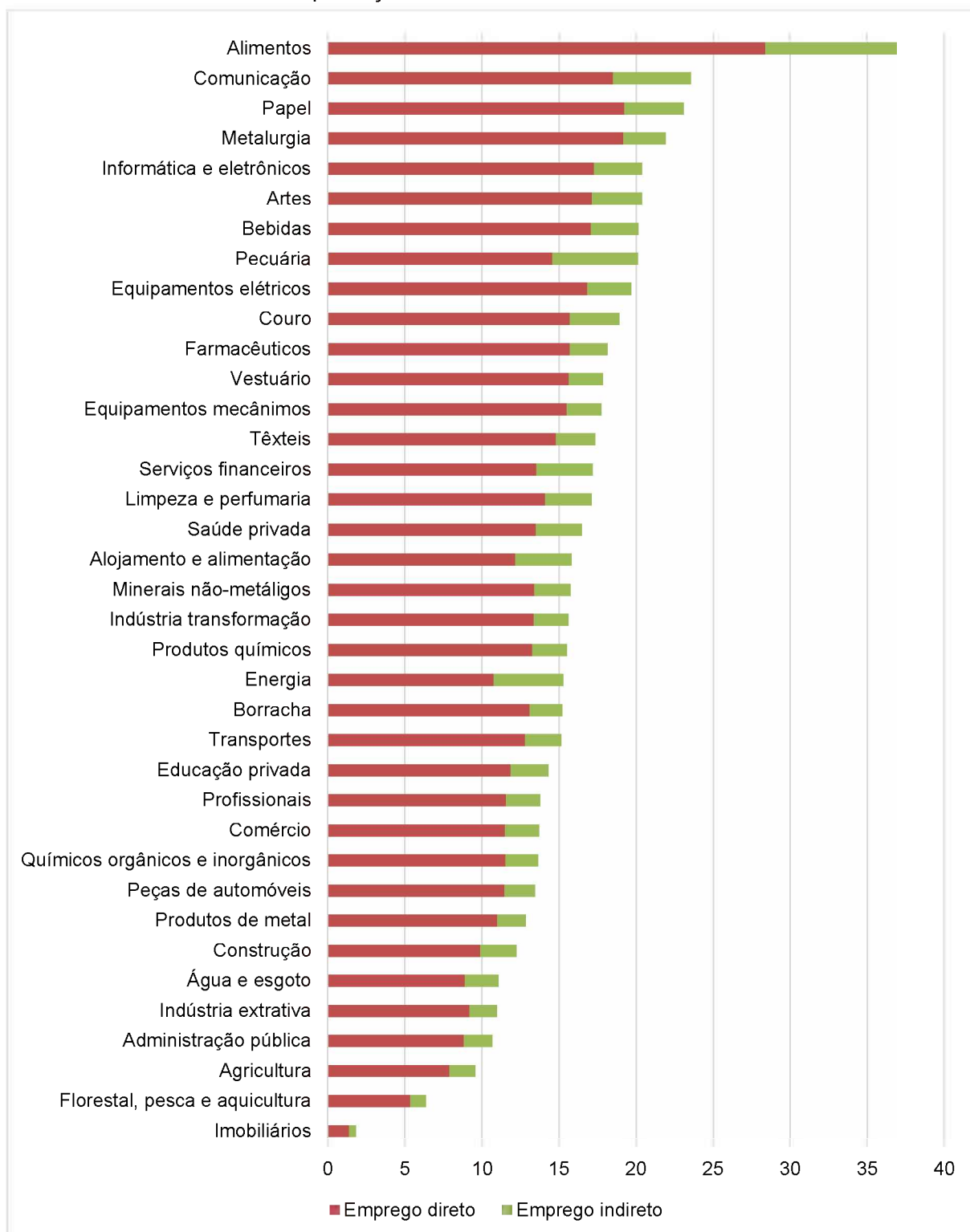
O território Vale do Rio Doce possui 55 municípios, o que representa 6,4% dos municípios mineiros, sendo a 13ª região em termos de maior participação no PIB estadual. Os multiplicadores de emprego e renda encontrados para essa região estão nos Gráficos 39 e 40.

Na região Vale do Rio Doce, os maiores multiplicadores de emprego direto e indireto são: alimentos (37), comunicação (24) e produção de celulose e papel (23). Já os menores multiplicadores encontrados foram: atividades imobiliárias (2), produção florestal, pesca e aquicultura (6), agricultura (10), administração pública, indústria extrativa e água e esgoto (11).

Em termos de renda, destacaram-se os setores: alimentos (R\$545.271), produção de celulose e papel (R\$453.990) e comunicação (R\$363.430). Por outro lado, os menores multiplicadores de renda são: atividades imobiliárias (R\$42.164), agricultura (R\$159.455) e administração pública (R\$171.300).

A administração pública se localizou em 32ª colocação de 37 setores nos multiplicadores de emprego, com 11 empregos, e 35ª na renda, com R\$171.300.

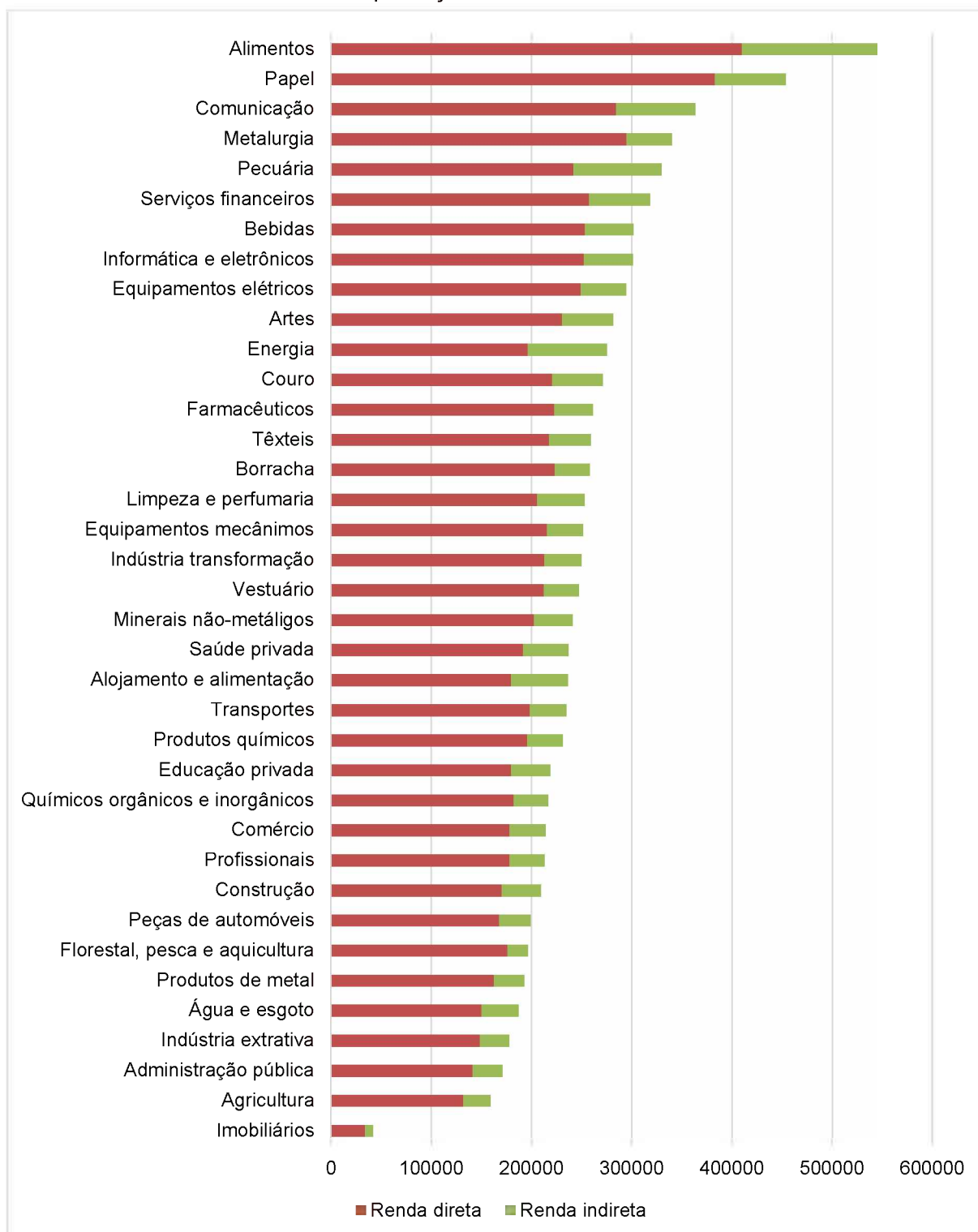
Gráfico 39: Multiplicadores de emprego dos 42 subsetores<sup>40</sup> da MIP de MG a cada R\$10milhões em produção – Território Vale do Rio Doce – 2013.



Fonte: Dados básicos: MIP, VBP e TRU (2013) – FJP; RAIS (2013) – MTE; INEP (2013); DATASUS (2013) – MS. Elaboração própria.

<sup>40</sup> Subsetores com nomenclatura reduzida. Para codificação completa, ver páginas 49 e 50 do presente trabalho.

Gráfico 40: Multiplicadores de renda anual (em reais) dos 42 subsetores<sup>41</sup> da MIP de MG a cada R\$10milhões em produção – Território Vale do Rio Doce – 2013.



Fonte: Dados básicos: MIP, VBP e TRU (2013) – FJP; RAIS (2013) – MTE; INEP (2013); DATASUS (2013) – MS. Elaboração própria.

<sup>41</sup> Subsetores com nomenclatura reduzida. Para codificação completa, ver páginas 49 e 50 do presente trabalho.

#### 4.4.17 Vertentes

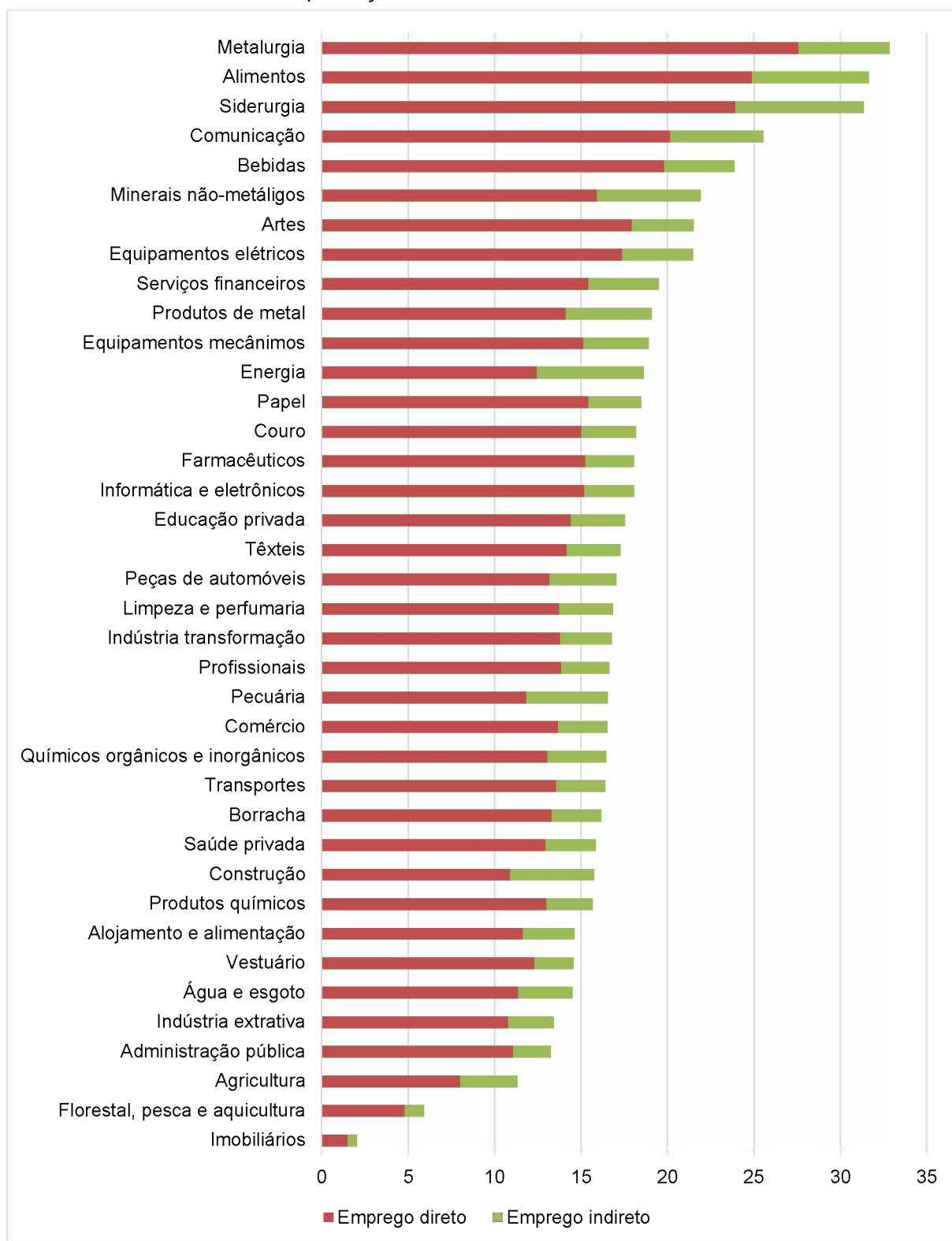
O território Vertentes possui 50 municípios, o que representa 5,9% dos municípios mineiros, sendo a 10ª região em termos de maior participação no PIB estadual. Os multiplicadores de emprego e renda encontrados para essa região estão nos Gráficos 41 e 42.

Na região Vertentes, os maiores multiplicadores de emprego direto e indireto são: metalurgia (33), alimentos (32), siderurgia (31) e comunicação (26). Já os menores multiplicadores encontrados foram: atividades imobiliárias (2), produção florestal, pesca e aquicultura (6), agricultura (11), administração pública e indústria extrativa (13).

Acerca da renda, destacaram-se os setores: metalurgia (R\$468.617), siderurgia (R\$441.892), energia (R\$384.797) e alimentos (R\$383.225). Enquanto isso, os menores multiplicadores de renda são: atividades imobiliárias (R\$42.084), produção florestal, pesca e aquicultura (R\$73.198) e vestuário (R\$195.094).

A administração pública se localizou em 35ª colocação de 38 setores nos multiplicadores de emprego, com 13 empregos, e também 35ª na renda, com R\$198.863, de maneira que não contribui significativamente para a economia regional nos efeitos diretos e indiretos.

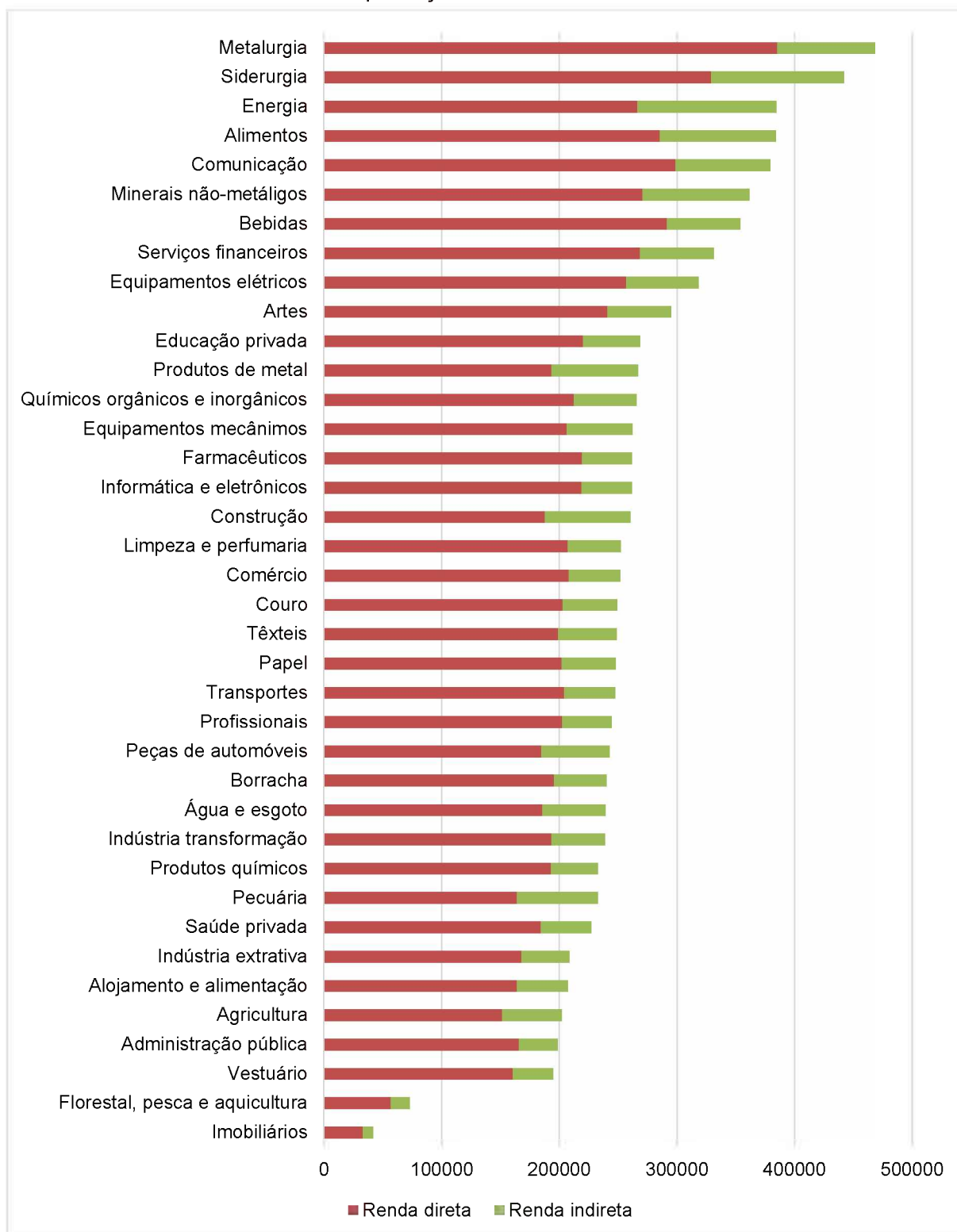
Gráfico 41: Multiplicadores de emprego dos 42 subsetores<sup>42</sup>da MIP de MG a cada R\$10milhões em produção – Território Vertentes – 2013.



Fonte: Dados básicos: MIP, VBP e TRU (2013) – FJP; RAIS (2013) – MTE; INEP (2013); DATASUS (2013) – MS. Elaboração própria.

<sup>42</sup> Subsetores com nomenclatura reduzida. Para codificação completa, ver páginas 49 e 50 do presente trabalho.

Gráfico 42: Multiplicadores de renda anual (em reais) dos 42 subsetores<sup>43</sup> da MIP de MG a cada R\$10milhões em produção – Território Vertentes – 2013.



Fonte: Dados básicos: MIP, VBP e TRU (2013) – FJP; RAIS (2013) – MTE; INEP (2013); DATASUS (2013) – MS. Elaboração própria.

<sup>43</sup> Subsetores com nomenclatura reduzida. Para codificação completa, ver páginas 49 e 50 do presente trabalho.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse trabalho se propôs analisar o *status* do setor administração pública como atividade produtiva nos Territórios de Desenvolvimento de Minas Gerais pela ótica do modelo de insumo-produto, analisando a série histórica 2010 a 2016 e utilizando 2013 como ano base para o cálculo dos impactos econômicos.

Observou-se que o crescimento do setor administração pública como atividade econômica veio do processo histórico de aumento das funções públicas e descentralização dos encargos entre os entes federados. Em Minas Gerais, constatou-se que essa atividade é relevante economicamente, na medida em que representou 17,6% do VAB estadual em 2016. No entanto, em termos reais, a economia mineira mostrou-se estagnada desde 2010, assim como o setor administração pública, que apresentou crescimento real de apenas 0,4% no período 2010 a 2016.

Quando analisada pela ótica dos Territórios de Desenvolvimento, as principais regiões atuantes na composição do VAB da administração pública mineira, em 2016, são: Metropolitano (31,96%), seguido de Sul (10,26%) e Mata (7,73%). Contudo, quando analisada a estrutura interna dessas regiões, a administração pública representa 14,7% do VAB do território Metropolitano, 16,8% do Sul e 21,6% da Mata, não sendo a principal atividade econômica dessas regiões. Portanto, embora tenham elevada participação nesse setor no contexto de Minas Gerais, a atividade econômica dessas regiões é tão diversificada que a participação da administração pública nesses territórios é baixa.

As regiões com menores participações no VAB da administração pública de Minas Gerais são: Central (1,23%), Alto Jequitinhonha (1,42%) e Médio e Baixo Jequitinhonha (2,20%). Porém, esse setor representou, respectivamente: 21,2%, 37,5% e 45,2% do VAB desses territórios, o que evidencia que esse setor não está distribuído de maneira homogênea nas regiões mineiras, o que ocasionaria dependências econômicas diferentes para com esse setor.

Por meio dos encadeamentos, verificou-se que a administração pública não é setor-chave para a economia de nenhuma região mineira. No entanto, apresentou encadeamentos para frente nas regiões do Alto Jequitinhonha e Médio e Baixo Jequitinhonha, ou seja, é um setor que apresenta demanda sensível à economia. Por exemplo, se a economia cresce, esse setor é demandado acima da média nessas

regiões. Além disso, constatou-se, pelos índices de ligação puros, que esse setor é muito impactado por variações no restante da economia nas regiões: Alto Jequitinhonha, Caparaó, Central, Mata, Médio e Baixo Jequitinhonha, Mucuri, Norte, Sudoeste, Sul, Vale do Aço, Vale do Rio Doce e Vertentes.

É válido ressaltar que, por se tratar de um setor de serviços e que realiza suas compras por meio de licitação, é possível que a administração pública não realize tantas compras em âmbito local, não apresentando, portanto, encadeamentos significativos nas economias regionais.

Em termos de multiplicadores diretos e indiretos de emprego da administração pública, os maiores valores para foram encontrados nos territórios Metropolitano, Sul e Oeste. Já os menores resultados foram do Médio e Baixo Jequitinhonha, Alto Jequitinhonha, Central e Caparaó. Destaca-se novamente que o Médio e Baixo Jequitinhonha e o Alto Jequitinhonha apresentam 45,2% e 37,5%, respectivamente, de seu VAB no setor em questão. Portanto, entende-se que internamente a administração pública é uma estrutura relevante nesses locais, mas quando comparada ao restante do estado, seus efeitos diretos e indiretos de emprego são os menores.

Já nos multiplicadores diretos e indiretos de renda, o Médio e Baixo Jequitinhonha recebeu destaque juntamente com Metropolitano, Sul e Triângulo Sul. Na primeira região, isso pode estar associado ao fato de a administração pública apresentar remuneração considerada elevada em comparação aos outros setores. Já os menores multiplicadores permanecem no Central, Caparaó e Alto Jequitinhonha. Ressalta-se o destaque do território Metropolitano em ambos os multiplicadores, pois está localizado nessa região parte relevante do Governo estadual de Minas Gerais.

Quando analisados esses multiplicadores diretos e indiretos nos Territórios de Desenvolvimento, observou-se que a administração pública esteve entre os últimos 25% em quase todas as regiões. Ou seja, em termos estritamente econômicos, não é um setor comparativamente relevante na geração de empregos e renda para os fornecedores diretos e indiretos a cada R\$10milhões de aumento na produção. Embora os resultados sejam tímidos, ressalta-se que a administração pública apresenta influência relevante em outros sentidos que não são captados pela metodologia utilizada, como incentivo à inovação, empoderamento de minorias, fornecimento de saúde, educação e segurança públicas, entre outros. Assim, a

administração pública apresenta importância para a economia por outras razões para além das captadas pela MIP.

É válido ressaltar que as colocações acerca dos multiplicadores podem ser alteradas quando acrescentados o efeito-renda, associado ao consumo das famílias, que não foram objeto de estudo no presente trabalho. Por se tratar de um setor de serviços, ressalta-se que na literatura o efeito-renda apresenta resultados relevantes nessa categoria.

Destaca-se que o melhor posicionamento no território no emprego e na renda dos multiplicadores diretos e indiretos da administração pública ocorreram no Alto Jequitinhonha, com a 24<sup>a</sup> e a 15<sup>a</sup> posições respectivamente, de maneira que, apesar de não ser um valor considerado relevante quando comparado ao restante do estado, internamente a administração é importante para essa região.

Nos empregos, os cinco principais subsetores nas respectivas quantidades de regiões mineiras foram: alimentação (15), metalurgia (13), biocombustíveis (11), comunicação (11) e siderurgia (9). Isso quer dizer que esses setores beneficiam o mercado com o qual se relacionam em termos de geração de empregos. Logo, se o objetivo governamental for impactar os fornecedores da economia, recomenda-se aprofundar o estudo nessas áreas para analisar a possibilidade de as políticas regionais. Já menores multiplicadores de emprego, os três setores mais comuns nas regiões foram: serviços imobiliários, produção florestal, pesca e aquicultura e administração pública.

Quando analisados os impactos sobre a renda nos 42 subsetores, destacaram-se nas regiões cinco principais, sendo eles, com os respectivos quantitativos de regiões: alimentação (13), metalurgia (10), biocombustíveis (9), siderurgia (9) e comunicação (7). Já os quatro setores que apresentaram os menores multiplicadores de renda na maioria das regiões foram: serviços imobiliários, produção florestal, pesca e aquicultura, agricultura, energia e administração pública.

Acerca dos baixos multiplicadores dos setores agricultura, produção florestal, pesca e aquicultura, é válido destacar que essas atividades apresentam grande parte dos trabalhadores na informalidade, e o presente trabalho considerou apenas os registros formais.

Por fim, apesar de os Territórios de Desenvolvimento serem diferentes em termos de estruturas produtivas e especializações, quando analisados os multiplicadores tanto de emprego quanto de renda, fica evidente que os setores de

maior ou menor destaque são equivalentes em praticamente todas as regiões. Isso está ligado à natureza das atividades e do produto oferecido, que resultam em um determinado padrão de insumos, salários, tecnologia e postos de trabalho que são em alguma medida independentes da localização.

Pelo enfoque da administração pública, salienta-se quando analisada internamente em cada região mineira, pelo viés dos multiplicadores, não apresentou grandes variações em termos de colocação nos efeitos diretos e indiretos. Isso mostra que o setor apresenta comportamento semelhante nesse âmbito nas regiões caso ocorram variações exógenas em sua demanda final. Além disso, esse setor não é um setor-chave pelos encadeamentos em nenhum Território de Desenvolvimento.

Esses resultados apontariam para uma dependência regional semelhante da maioria dos Territórios de Desenvolvimento para com a administração pública, independentemente das diferentes participações desse setor no VAB das regiões. Contudo, ressalta-se que esses resultados não incorporaram os efeitos iniciais e efeito-renda, de maneira que é necessário realizar estudos mais aprofundados sobre o assunto.

Nesse contexto, esse trabalho teve caráter exploratório, sendo um esforço preliminar no desenvolvimento de análises regionais que aprofundam o modelo de insumo-produto de Minas Gerais. A MIP é uma pesquisa de suma importância no desenvolvimento de análises econômicas mais complexas, mas que ainda é desenvolvida em poucos estados brasileiros. Assim, a presente pesquisa buscou contribuir com a literatura realizando a análise pela perspectiva do estado mineiro, e pode ser utilizada como base para estudos futuros no âmbito de outras aplicações do modelo de insumo-produto, como variáveis diferentes para os multiplicadores e incorporação dos efeitos iniciais e efeito-renda.

Dessa forma, ficam de contribuições análises acerca da administração pública como atividade econômica em Minas Gerais, além de dados sobre os outros setores econômicos que compõem a MIP mineira. Essas informações são importantes para subsidiar a tomada de decisão principalmente das estruturas do Executivo mineiro, tanto em termos de planejamento de políticas de desenvolvimento econômico regionais quanto de alterações internas no setor administração pública, que são eminentes principalmente considerando o cenário vigente de finanças públicas desequilibradas e medidas para o ajuste fiscal.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMARAL FILHO, Jair. **Federalismo e recentralização fiscal-financeira no Brasil**. In: JORNADAS INTERNACIONALES DE FINANZAS PÚBLICAS, 41., 2008. Argentina. Anais. Argentina: Universidade Nacional de Córdoba, 2008.

BARBOSA, Luiz Gustavo M., **Os impactos econômicos do turismo e sua implicação nas políticas públicas: o caso do município de Macaé-RJ, Brasil**. In: CONGRESO INTERNACIONAL DEL CLAD SOBRE LA REFORMA DEL ESTADO Y DE LA ADMINISTRACIÓN PUBLICA, 2002, Lisboa. Artigo. Disponível em: <<http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/CLAD/clad0044545.pdf>>. Acesso em: 10 out. 2019.

BRASIL. **Constituição (1988)**. Constituição da República Federativa do Brasil: promulgada em 5 de outubro de 1988. Organização do texto: Juarez de Oliveira. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 1990. 168 p. (Série Legislação Brasileira).

DOMINGUES, Edson P.; CARVALHO, Terciane S. **Análise dos impactos econômicos dos desembolsos do BDMG nos anos 2005, 2009 e 2010 em Minas Gerais**. Cadernos BDMG, Belo Horizonte, n. 21, p. 7-54, out. 2012.

FEIJÓ, C.A. *et al.* **Contabilidade social: o novo sistema de contas nacionais do Brasil**. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. Diretoria de Estatística e Informações. **Divisão Regional de Minas Gerais**. Belo Horizonte: Fjp, 2019. 3 p. Disponível em: <<http://fjp.mg.gov.br/index.php/docman/direi-2019/941-informativo-fjpdivisao-regional-de-minas-gerais-1/file>>. Acesso em: 10 out. 2019.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. **Produto Interno Bruto de Minas Gerais: Produto Interno Bruto dos Municípios 2010-2013**, s.d.a. Disponível em: <<http://fjp.mg.gov.br/index.php/docman/cei/pib/pib-municipais/593-informativo-pib-dosmunicipios-2010-2013/file>>. Acesso em: 06 de Abril de 2019.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. **Produto Interno Bruto de Minas Gerais: Relatório Anual 2010-2013**, s.d.b. Disponível em: <<http://fjp.mg.gov.br/index.php/docman/cei/informativos-ceieventuais/590-monitor-fjp-relatorio-anual-do-pibmg-2010-2013-atualizacaodez-20152/file>>. Acesso em 08 abr. 2019.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. **Produto Interno Bruto de Minas Gerais: Relatório Anual 2014**, s.d.b. Disponível em: <<http://www.fjp.mg.gov.br/index.php/docman/cei/pib/pib-anuais/664-monitor-fjp-relatorio-anual-do-pibmg-2014-completo/file>>. Acesso em 08 abr. 2019.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. **Produto Interno Bruto de Minas Gerais: Relatório Anual 2015**, s.d.b. Disponível em: <<http://www.fjp.mg.gov.br/index.php/docman/cei/pib/pib-anuais/753-estatisticas-e-informacoes-relatorio-anual-pib-2015-final/file>>. Acesso em 08 abr. 2019.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. Diretoria de Estatística e Informações. **Matriz de insumo-produto dos territórios de desenvolvimento de Minas Gerais – 2013**. Belo Horizonte, 2018, 111 p.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. **Tabela de Recursos e Usos e Matriz de Insumo-Produto de Minas Gerais 2013**, 2018. Disponível em: <[http://fjp.mg.gov.br/Direi/Serie\\_Estatistica\\_Informacoesn10\\_Tabela\\_de\\_Recursos\\_e\\_Usos\\_e\\_Matriz\\_de\\_InsumoProduto\\_de\\_Minis\\_Gerais\\_8\\_11\\_2018.pdf](http://fjp.mg.gov.br/Direi/Serie_Estatistica_Informacoesn10_Tabela_de_Recursos_e_Usos_e_Matriz_de_InsumoProduto_de_Minis_Gerais_8_11_2018.pdf)>. Acesso em: 06 de Abril 2019.

GIACOMONI. J. **Orçamento Público**. 15. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GIL, Antônio C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. Editora Atlas, 2008, 200p.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA. Sistema de Contas Nacionais – Brasil. 2. ed. (**Relatório Metodológico 24**). Rio de Janeiro: IBGE, 2008.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA. Produto Interno Bruto dos municípios. 2. ed. (**Relatório Metodológico 29**). Rio de Janeiro: IBGE, 2008.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA. **Divisão Regional do Brasil em regiões geográficas imediatas e regiões geográficas intermediárias**. [S.l.] 2017. Disponível em: <[https://www.ibge.gov.br/apps/regioes\\_geograficas/](https://www.ibge.gov.br/apps/regioes_geograficas/)>. Acesso em 08 abr. 2019.

LEIVAS, Pedro Henrique; FEIJO, Flávio Tosi. **Estrutura produtiva e multiplicadores de impacto intersetorial do Conselho Regional de Desenvolvimento da Região Sul (Corede Sul) do Rio Grande do Sul: uma análise de insumo-produto**. Ensaios Fee, Porto Alegre, v. 35, n. 2, p.521-554, dez. 2014. Disponível em: <<https://revistas.fee.tche.br/index.php/ensaios/article/view/2741>>. Acesso em: 7 ago. 2019.

LOPREATO. F. L. C. **O colapso das finanças estaduais e a crise da federação**. São Paulo: Editora UNESP. IE - Unicamp, 2002.

MENDES JÚNIOR, Biágio de Oliveira. **Impactos do Programa Bolsa Família na área de atuação do BNB e no Brasil**. Informe Setorial Indústria e Serviços, Fortaleza, ano 4, n. 3, 2010. Disponível em: <[https://www.bnb.gov.br/documents/88765/89729/iis\\_bolsa\\_familia.pdf/5aa97506-46a3-4c8e-aa1c-e9190344177d](https://www.bnb.gov.br/documents/88765/89729/iis_bolsa_familia.pdf/5aa97506-46a3-4c8e-aa1c-e9190344177d)> Acesso em: 10 set. 2019.

MILLER, R.E.; BLAIR, P.D. **Input-output analysis: foundations and extensions**. New York: Cambridge University Press, 2009.

MUSGRAVE, R. A.; MUSGRAVE, P. B. **Finanças públicas: teoria e prática**. São Paulo: Campus/USP, 1980.

NAJBERG, Sheila; IKEDA, Marcelo. **Modelo de geração de emprego: metodologia e resultados**. BNDES Texto para discussão, n. 72, Rio de Janeiro, out. 1999.

OLIVEIRA, F. A. **Teorias da Federação e do Federalismo Fiscal: o caso brasileiro**. (FJP. Texto para discussão, 43). Belo Horizonte: Fundação João Pinheiro, dez, 2007.

OLIVEIRA, F. A. **Economia e política das finanças públicas no Brasil**. Editora Hucitec, jan. 2009.

OLIVEIRA, Luís Guilherme. **Federalismo e guerra fiscal**. Pesquisa e debate, São Paulo, v. 10, n. 2, p. 110-138, 1999.

PARETO, V (1983). **Manual de Economia Política**. São Paulo: Abril Cultural.

PESSOA, M. L. (Org.). **PIB e VAB do RS**. In: \_\_\_\_\_. Atlas FEE. Porto Alegre: FEE, 2017. Disponível em: < <http://atlas.fee.tche.br/rio-grande-do-sul/economia/pib-vab-do-rs/> >. Acesso em: 23 de setembro de 2019.

PRADO; Eleutério F. S. **Uma formalização da mão invisível**. São Paulo; Estud. Econ. vol. 36 n.1; Jan/Mar. 2006.

RAMOS, Luiz P. dos S. **Gastos com educação no Paraná: uma análise insumo-produto**. *Revista Economia e Desenvolvimento*, v. 14, n. 2, p. 215-229, 2015. Disponível em: < <https://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/economia/article/view/29946/15813> >. Acesso em 18 set. 2019.

REZENDE, Fernando. **Finanças Públicas**. Editora Atlas S.A., São Paulo, 2006.

SANTOS SILVA, Mauro. **Teoria do Federalismo fiscal: notas sobre as contribuições de Oates, Musgrave, Shah e Ter-Minassian**. Nova Economia: Revista do Departamento de Ciências Econômicas da UFMG, Belo Horizonte, v. 15, n. 1, p. 117-137, jan./abr. 2005.

SOUZA, C.; FRANCO, M. P.; LEAL FILHO, R. **Setores-chave da economia de Minas Gerais em 2013**. XVII Seminário sobre a economia mineira [recurso eletrônico]: anais. Belo Horizonte: UFMG/Cedeplar, 2016. Disponível em: <[https://diamantina.cedeplar.ufmg.br/portal/download/diamantina-2019/D18\\_221.pdf](https://diamantina.cedeplar.ufmg.br/portal/download/diamantina-2019/D18_221.pdf)>. Acesso em: 30 ago. 2019.

SOUZA, Carla Cristina Aguiar de; VIANA, Raquel de Mattos; LEAL FILHO, Raimundo de Sousa. **Desigualdade nos territórios de desenvolvimento de Minas Gerais: período: 2000 a 2013**. XVII Seminário sobre a economia mineira [recurso eletrônico]: anais. Belo Horizonte: UFMG/Cedeplar, 2016. Disponível em: <[https://diamantina.cedeplar.ufmg.br/2016/anais/economia/147-235-1-RV\\_2016\\_10\\_09\\_00\\_33\\_14\\_423.pdf](https://diamantina.cedeplar.ufmg.br/2016/anais/economia/147-235-1-RV_2016_10_09_00_33_14_423.pdf)>. Acesso em: 30 mai. 2019.

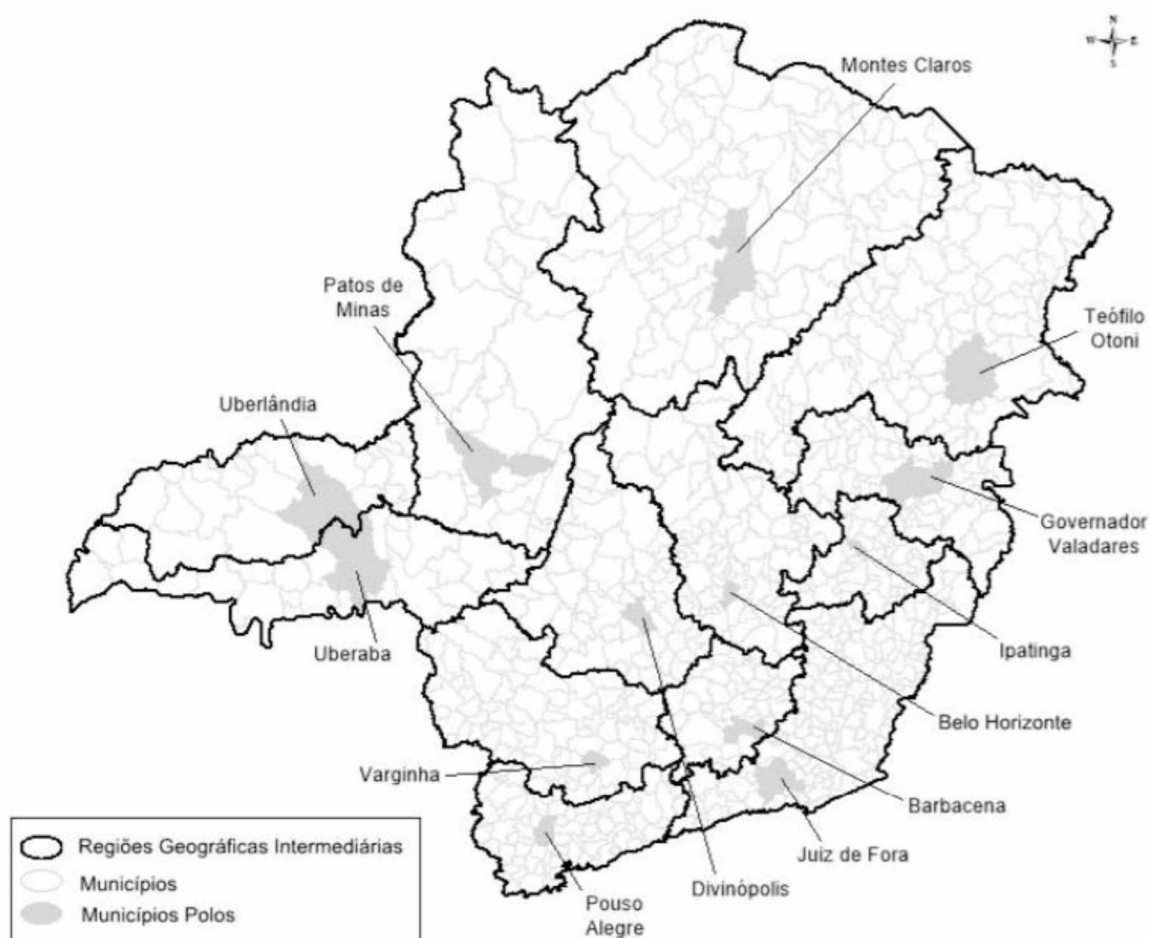
TONETO Jr., Rudinei. **Buchanan e a análise econômica da Política**. Lua Nova: Revista de Cultura e Política, 125-145, dez. 1996.

## APÊNDICE A – Estudo sobre a regionalização de Minas Gerais

Em 2019, de acordo com a Diretoria Central de Planejamento, Programação e Normas da Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão de Minas Gerais, a regionalização oficial adotada pelo governo vigente será a das treze Regiões Geográficas Intermediárias, divisão estabelecida em 2017 pelo IBGE. Essa divisão é utilizada pelo Instituto para fins de divulgação estatística. O recorte da regionalização foi baseado na identificação de cidades-polo e dos municípios a ela vinculados, com base na análise da continuidade espacial e dos fluxos de materiais e formas de mobilidade. (IBGE, 2017)

No Mapa 2, é possível verificar a distribuição dos 853 municípios por Região Geográfica Intermediária.

Mapa 2: Localização das Regiões Geográficas Intermediárias de Minas Gerais.



Fonte: IBGE. Elaboração: Diretoria de Estatística e Informação/FJP.

As Regiões Intermediárias e as respectivas quantidades de municípios são: Região Intermediária de Barbacena (49), Região Intermediária de Belo Horizonte (74),

Região Intermediária de Divinópolis (61), Região Intermediária de Governador Valadares (58), Região Intermediária de Ipatinga (44), Região Intermediária de Juíz de Fora (146), Região Intermediária de Montes Claros (86), Região Intermediária de Patos de Minas (34), Região Intermediária de Pouso Alegre (80), Região Intermediária de Teófilo Otoni (86), Região Intermediária de Uberaba (29), Região Intermediária de Uberlândia (24) e Região Intermediária de Varginha (82).

O Quadro 2 visa realizar um comparativo quantitativo, em termos de quantidade de municípios, e econômico, via PIB, entre a regionalização adotada pelo governo atual - Regiões Geográficas Intermediárias do IBGE e a regionalização do governo anterior - os Territórios de Desenvolvimento.

Quadro 2: Comparativo das Regiões Geográficas Intermediárias do IBGE e os municípios correspondentes nos Territórios de Desenvolvimento.

Região Geográfica Intermediária	Municípios correspondentes nos Territórios	Participação do Território no PIB da Região Geográfica (em 2016)
Região Intermediária de Barbacena	Vertentes: 49 Metropolitano: 1	Vertentes: 98,95% Metropolitano: 1,05%
Região Intermediária de Belo Horizonte	Metropolitano: 62 Central: 11 Mata: 1	Metropolitano: 97,10% Central: 1,43% Mata: 1,47%
Região Intermediária de Divinópolis	Oeste: 42 Metropolitano: 13 Central: 6	Oeste: 73,7% Metropolitano: 33,58% Central: 7,37%
Região Intermediária de Governador Valadares	Vale do Rio Doce: 53 Alto Jequitinhonha: 3 Metropolitano: 1 Vale do Aço: 1	Vale do Rio Doce: 97,46% Alto Jequitinhonha: 1,21% Metropolitano: 0,36% Vale do Aço: 0,98%
Região Intermediária de Ipatinga	Vale do Aço: 33 Metropolitano: 7 Caparaó: 3 Vale do Rio Doce: 1	Vale do Aço: 75,45% Metropolitano: 15,44% Caparaó: 8,41% Vale do Rio Doce: 0,7%
Região Intermediária de Juíz de Fora	Mata: 92 Caparaó: 51 Metropolitano: 1 Vertentes: 1	Mata: 66,17% Caparaó: 33,61% Metropolitano: 0,07% Vertentes: 0,14%
Região Intermediária de Montes Claros	Norte: 85 Noroeste: 1	Norte: 99,56% Noroeste: 0,44%
Região Intermediária de Patos de Minas	Noroeste: 27 Triângulo Norte: 5 Norte: 1	Noroeste: 82,44% Triângulo Norte: 17,09% Norte: 0,47%

Continua

## Conclusão

Região Intermediária de Pouso Alegre	Sul: 80	Sul: 100%
Região Intermediária de Teófilo Otoni	Médio e Baixo Jequitinhonha: 35 Alto Jequitinhonha: 21 Mucuri: 29 Vale do Rio Doce: 1	Médio e Baixo Jequitinhonha: 18,39% Alto Jequitinhonha: 13,46% Mucuri: 67,55% Vale do Rio Doce: 0,60%
Região Intermediária de Uberaba	Triângulo Sul: 27 Noroeste: 1 Triângulo Norte: 1	Triângulo Sul: 97,89% Noroeste: 0,22% Triângulo Norte: 1,88%
Região Intermediária de Uberlândia	Triângulo Norte: 24	Triângulo Norte: 100%
Região Intermediária de Varginha	Sul: 38 Sudoeste: 35 Oeste: 8 Vertentes: 1	Sul: 60,19% Sudoeste: 34,63% Oeste: 5,03% Vertentes: 0,15%

Fonte: Dados básicos: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e Governo do Estado de Minas Gerais. Elaboração própria.

É perceptível que, de maneira geral, existem equivalências entre as duas regionalizações, com a exceção de alguns municípios pontuais que transitam de forma desigual. Essa equivalência estimada está explicitada no Quadro 3. Foi considerado que há equivalência quando o Território de Desenvolvimento corresponde a 70% ou mais do PIB da região intermediária. Para a região de Teófilo Otoni, foram considerados os territórios do Alto Jequitinhonha, Médio e Baixo Jequitinhonha e Mucuri, por essa região geográfica somar o PIB desses três territórios. A região de Juiz de Fora é composta de 66,17% do PIB do território Mata e 33,61% do Caparaó, assim como a região de Varginha, que possui 60,19% do seu PIB do Sul e 34,63% do Sudoeste, e, portanto, não foram consideradas equivalentes.

Quadro 3: Equivalência estimada economicamente entre as Regiões Intermediárias do IBGE e os Territórios de Desenvolvimento.

Região Geográfica Intermediária	Território de Desenvolvimento
Região Intermediária de Barbacena	Vertentes
Região Intermediária de Belo Horizonte	Metropolitano
Região Intermediária de Divinópolis	Oeste
Região Intermediária de Governador Valadares	Vale do Rio Doce
Região Intermediária de Ipatinga	Vale do Aço
Região Intermediária de Juiz de Fora	Não há equivalência
Região Intermediária de Montes Claros	Norte
Região Intermediária de Patos de Minas	Noroeste

Continua

## Conclusão

Região Intermediária de Pouso Alegre	Sul
Região Intermediária de Teófilo Otoni	Alto Jequitinhonha
	Médio e Baixo Jequitinhonha
Região Intermediária de Teófilo Otoni	Mucuri
Região Intermediária de Uberaba	Triângulo Sul
Região Intermediária de Uberlândia	Triângulo Norte
Região Intermediária de Varginha	Não há equivalência

Fonte: Dados básicos: IBGE e Governo do Estado de Minas Gerais. Elaboração própria.