

TERRITORIALIZAÇÃO DOS MEGA PROJETOS DE MINERAÇÃO E EXPANSÃO DA PRODUÇÃO MINERAL EM GOIÁS

*Camila dos Anjos da Silva¹ (IC), (Ricardo Junior de Assis Fernandes Gonçalves²(PQ)
cml.anjossilva@gmail.com

UEG/Campus Iporá Av R2 Qd 01 s/n Iporá-Go CEP 76200-00

Resumo: Na última década o estado de Goiás experimentou um rápido crescimento da produção e exportação de commodities agrominerais. Neste sentido, a atividade mineradora destaca-se como um dos principais setores da economia extrativa goiana. Com efeito, enfatizam-se os seguintes objetivos desta pesquisa: analisar a expansão do setor mineral entre 2005 e 2015 em Goiás e mapear os mega projetos de mineração do Estado; tabular os dados sobre o crescimento dos valores da comercialização da produção mineral em Goiás; tabular os valores da arrecadação de CFEM pelos municípios mineradores e pelo Estado de Goiás no período em questão. A metodologia utilizada baseia-se em procedimentos de pesquisa qualitativa e quantitativa, como pesquisa de campo, levantamento e tabulação de dados e informações em tabelas. A expansão da mineração representa novas escalas de atuação e apropriação dos territórios cerradeiros e inserção da economia goiana no mercado internacional de commodities.

Palavras-chave: Território Goiano. Cerrado. Mineração. Commodities.

Introdução

O comércio global de minérios conheceu uma crescente mudança quantitativa ao longo da primeira década dos anos 2000. Entre este período, os anos 2001 e 2010, as importações globais cresceram de US\$ 31 bilhões para US\$ 230 bilhões. Essa demanda, entretanto, foi suprida por poucos países; em 2010, somente cinco foram responsáveis por 63% das exportações globais de minérios. O Brasil compareceu em segundo lugar, sendo responsável por 16% das exportações em todo o mundo. No mesmo período em questão, a exportação brasileira de minério saltou de US\$ 3,1 bilhões para US\$ 30,8 bilhões. (GONÇALES, 2016; GONÇALVES, MILANEZ & MENDONÇA, 2015).

Diante desse quadro, em 2009, iniciou-se no Brasil a composição do Plano Nacional de Mineração 2030. Este documento foi construído principalmente a partir da contribuição de técnicos do governo e de representantes das empresas mineradoras (Santos, 2012), e publicado dois anos mais tarde, de maneira que a centralidade é fomentar o crescimento da produção mineral no país, onde se insere estados com tradição mineral como Minas Gerais, Pará e Goiás. (GONÇALVES, 2016; MME, 2011).

Com ênfase em Goiás, é importante pontuar que o Estado ocupa a terceira posição – depois de Minas Gerais e Pará – como principal produtor mineral brasileiro, conforme as cifras da CFEM, que saltaram de R\$ 14.878.793,52 arrecadados em 2004, para R\$ 78.927.914,06 em 2015. Ele é o principal produtor de amianto (com participação de 100% do minério produzido no país) e níquel (com participação de 85,6% da produção nacional), o segundo maior produtor de rocha fosfática (com participação de 35, 4%) e nióbio (com participação de 12,9%). Além disso, é o quarto maior produtor de ouro, com participação de 13,2% da produção nacional. (GONÇALVES, 2016; DNPM, 2014, 2016).

Com as atenções voltadas para os mega projetos, a exploração mineral no estado de Goiás, feita por grandes empresas de grupos nacionais e transnacionais, como CMOC Internacional Brasil, Vale Fertilizantes, SAMA S.A, Anglo Gold Ashanti e Votorantim, revela a relação entre o domínio econômico do território e a ligação com a matéria prima mineral. O modelo de mineração predominante é baseado nas minas a céu aberto, atuação do capital privado nacional e internacional, e intervenções territoriais que criam economias locais subordinadas à mineração. Sendo assim, o crescimento da mineração em Goiás pode ser percebido mediante a observação dos valores da comercialização dos minérios no Estado, que aumentaram de 2.420.029.419,32 em 2004, para 6.754.968.359,07 em 2013. (GONÇALVES, 2016; DNPM, 2014).

Desse modo, destacam-se os seguintes objetivos da presente pesquisa: analisar a expansão do setor mineral entre 2005 e 2015 em Goiás e mapear os mega projetos de mineração do Estado; tabular os dados sobre o crescimento dos valores da comercialização da produção mineral em Goiás; tabular os valores da arrecadação de CFEM pelos municípios mineradores e pelo Estado de Goiás no período em questão.

Desse modo, acredita-se ser importante o mapeamento e o levantamento de dados mais detalhados sobre a produção mineral em Goiás (que inclui aumento da produção, valores da comercialização, arrecadação de CFEM pelos municípios e Estado etc.), considerando os mega projetos de nióbio, fosfato, níquel, cobre, amianto e ouro.

Métodos

A metodologia foi baseada na tabulação de dados acessados em fontes como o Departamento Nacional de Produção Mineral – DNPM, Instituto Mauro Borges – IBM e SIEG.

Além disso, os procedimentos metodológicos contam com pesquisa de campo em municípios goianos onde estão territorializados os grandes empreendimentos de mineração, como exemplo, Catalão e Ouidor, no Sudeste Goiano. Nestas atividades de campo, procede de entrevistas e aplicação de questionários. Com efeito, como aluno bolsista apoiei na elaboração dos roteiros de entrevistas e questionários, assim como na tabulação dos dados coletados em campo e na transcrição das entrevistas.

Resultados e Discussão

No decorrer da década de 2000 e início da segunda década do século XXI houve um incremento significativo nas cifras da extração mineral no território goiano, em estreita relação com a conjuntura do *superciclo das commodities minerais*, liderada pelo salto vertical dos preços de minérios como o ferro, carvão mineral, níquel e cobre. Essa constatação também está inserida no contexto de reprimarização da pauta exportadora brasileira, especialmente para atender demandas de países como a China. Portanto, os minérios extraídos do subsolo e comercializados no exterior também contribuem para revelar a inserção geopolítica da economia brasileira na Divisão Internacional do Trabalho enquanto exportadora de produtos primários (GONÇALVES, 2016).

Desse modo, o peso da mineração na economia goiana e especialmente nos municípios mineradores, foi incrementado com o aumento do volume de minérios extraídos e das cifras de comercialização no interior do *superciclo das commodities* no início do século XXI. (Tabela 1).

Tabela 1 - Produção e valor comercializado, por minério e municípios em Goiás – 2004, 2008 e 2012.

MINÉRIOS/ MUNICÍPIOS	PRODUÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO					
	2004		2008		2012	
	Produção (t e Kg/ouro)	Valor das vendas (R\$)	Produção (t e Kg/ouro)	Valor das vendas (R\$)	Produção (t e Kg/ouro)	Valor das vendas (R\$)
Ouro	8.552	354.872.236,97	11.861	563.579.227,94	14.956,39	1.159.939.524,77
Alto Horizonte	-	-	6.414	290.072.389,94	3.722,00	398.483.409,63
Cavalcante	-	-	-	-	200,00	20.255.198,21
Crixás	5.820	221.985.677,37	5.447	273.506.838,00	11.034,39	741.200.916,94
Faina	2.643	130.861.851,08	-	-	-	-
Fazenda Nova	89	2.024.708,52	-	-	-	-
Cobre (t)	1.432	11.605.000,00	67.665	1.099.561.032,19	75.055,02	1.211.883.385,93
Alto Horizonte	-	-	63.208	1.042.840.992,13	68.299,47	1.102.804.222,30
Americano do Brasil	-	-	-	-	2.090,13	33.748.493,06
Niquelândia	1.432	11.605.000,00	4.457	56.720.040,06	4.665,42	75.330.670,57
Amianto	252.067	258.076.145,15	287.673	332.291.554,14	304.568,80	491.417.346,29
Minaçu	252.067	258.076.145,15	287.673	332.291.554,14	304.568,80	491.417.346,29
Níquel	26.390	1.078.197.482,00	45.013	1.717.687.500,62	65.177,57	2.274.647.347,95
Americano do Brasil	-	-	2.852	60.421.550,00	1.577,47	54.980.192,90
Niquelândia	19.897	812.917.594,00	33.085	1.275.944.791,62	32.372,87	1.128.304.587,26
Barro Alto	6.493	265.279.888,00	9.076	381.321.159,00	31.227,23	1.091.362.567,79
Fosfato	2.521.553	261.724.172,96	1.309.737	347.699.085,41	2.049.545,90	447.102.850,17
Catalão	2.521.553	261.724.172,96	831.557	233.543.964,43	728.812,90	282.953.898,60
Ouvidor	-	-	478.180	114.155.120,98	1.320.733,00	164.148.951,57
Nióbio	5.373	129.264.254,00	4.618	282.429.536,40	13.037,38	334.918.567,01
Catalão	5.373	129.264.254,00	4.618	282.429.536,40	7.586,82	203.241.263,24
Ouvidor	-	-	-	-	5.450,56	131.677.303,77
Valor (subtotal em R\$)	2.093.739.291,08		4.343.247.936,07		5.919.909.022,12	
Valor total (R\$)	2.420.029.419,32		5.054.775.638,55		6.754.968.359,07	

Fonte: DNPM (2009, 2013, 2014).

Organização: Gonçalves; Silva (2016/2017).

Entre 2004 e 2012 (contexto do *superciclo das commodities minerais*), tanto a produção quanto os cálculos da comercialização de substâncias minerais em Goiás conheceram um rápido crescimento. O valor total da comercialização dos minérios explorados no estado saltou de R\$ 2.420.029.419,32 em 2004 para R\$ 6.754.968.359,07 em 2012. Entre os minerais selecionados, o ouro, o níquel, o cobre e o nióbio experimentaram um processo de ascensão acentuado, tanto do ponto de vista do volume extraído quando das cifras comerciais (DNPM, 2013, 2015, 2016; GONÇALVES 2016).

Em 2004, foi extraído 8.552 kg de ouro, enquanto as vendas deste metal precioso resultaram em R\$ 354.872.236,97. Oito anos depois, em 2012, foram 14.956,39 kg de ouro extraídos em Goiás, e um cálculo de R\$ 1.159.939.524,77 do que foi comercializado. (DNPM, 2013, 2015, 2016; GONÇALVES 2016).

Os grandes projetos de extração de níquel responderam por 26.390 toneladas extraídas em 2004 e um valor comercializado de 1.078.197.482,00. No ano de 2012, a produção deste minério (níquel), especialmente nos municípios de Barro Alto e Niquelândia, saltou para 65.177,57 toneladas e um valor arrecadado de R\$ 2.274.647.347,95, resultantes das operações do seu comércio (DNPM, 2013, 2015, 2016; GONÇALVES 2016).

O nióbio explorado pela empresa Anglo América Nióbio Brasil Ltda., com empreendimentos nos municípios de Catalão e Ouidor, também apresentou novas grandezas tanto no volume da produção quanto no valor das comercializações entre 2004 e 2012. 5.373 toneladas foi o volume extraído em 2004, e um valor de R\$ 129.264.254,00 resultantes das transações comerciais do minério no mesmo ano. No decurso da década de 2000, novos elementos como a abertura e expansão da mina Boa Vista, de nióbio, em Catalão, resultaram, em 2012, num volume que ultrapassou mais de duas vezes a produção de 2004, ou seja, 13.037,38 toneladas. No mesmo ano, as cifras da comercialização do nióbio foram de R\$ 334.918.567,01, também maior do que o dobro do valor comercializado em 2004 (DNPM, 2013, 2015, 2016; GONÇALVES 2016).

Entre os minérios extraídos em Goiás, o exemplo do cobre ilustra do crescimento da atividade mineral em Goiás. A exploração deste recurso mineral desempenhou uma posição de destaque tanto em termos de volume extraído quanto dos valores arrecadados com a comercialização. No ano de 2004, foram extraídas

1.432 toneladas de cobre em Goiás, e arrecado um valor de R\$ 11.605.000,00 com a comercialização. Oito anos depois, desde 2004, e aproveitando o salto para cima na demanda e no preço do cobre no mercado internacional, Goiás e fundamentalmente o município de Alto Horizonte, apresentou um resultado de 75.055,02 toneladas de cobre extraídas no seu território, e R\$ 1.211.883.385,93 resultantes da comercialização (DNPM, 2013, 2015, 2016; GONÇALVES 2016).

Por conseguinte, enquanto presencia-se o incremento dos investimentos e das escalas dos projetos de extração e exportação mineral em Goiás, nos primeiros anos do século XXI, os efeitos socioespaciais dessa atividade expõem os conflitos e as contradições do modelo de extrativismo mineral baseado na grande mineração exportadora, inserida nas redes de produção global de minérios.

Dados disponibilizados pelo Desempenho do Setor Mineral demonstram o comportamento da indústria extrativa mineral em Goiás no ano de 2015, a partir da produção e valores da comercialização (Tabela 2).

Tabela 2 - Produção mineral e valores da comercialização em Goiás - 2015

Minério	Municípios Produtores	Produção (t e Kg/Ouro)	Comercialização (R\$)*
Amianto	Minaçu	232.051,56	550.442.248,76
Cobre	Alto Horizonte Niquelândia	63.984,71	1.361.303.346,80
Fosfato	Catalão Ouidor	2.316.566,00	398.301.941,49
Nióbio	Ouidor	12.740,33	437.357.662,91
Níquel	Barro Alto Niquelândia	48.799,98	1.857.903.267,72
Ouro	Crixás	6.604,79	824.846.047,88

Fonte: DNPM, 2016.

Organização: Gonçalves e Silva (2017).

*O valor da comercialização pode não corresponder à venda do total de cada minério produzido em cada ano (para mais ou para menos).

Uma dos impactos econômicos do aumento da extração e comercialização de minérios, para o estado e mais particularmente para os municípios mineradores em Goiás, desde o início da primeira década do século XXI, tem sido o crescimento da arrecadação de CFEM. Entre 2004 e 2015, o aumento na arrecadação da CFEM em Goiás passou de R\$ 14.314.186,68 em 2004, para R\$ 78.927.914,06 em 2015, contraditoriamente, está concentrado em poucos minérios e possui uma distribuição espacialmente centralizada nos principais municípios extrativos. (Tabela 3).



cepe

IV Congresso de
Ensino, Pesquisa
e Extensão da UEG

Tabela 3 -- Evolução da arrecadação de CFEM em Goiás por municípios e substâncias minerais selecionadas.

ARRECAÇÃO DE CFEM – MUNICÍPIOS SELECIONADOS				
Municípios	2004	2008	2012	2015
Alto Horizonte	-	20.678.108,75	28.791.782,08	24.801.071,20
Minaçu	3.699.650,07	5.170.284,39	8.074.171,97	9.752.419,25
Niquelândia	1.248.980,34	2.457.350,99	2.429.483,26	1.861.255,68
Crixás	2.194.745,62	2.646.556,28	4.234.635,64	4.883.898,87
Barro Alto	129.115,57	2.592.794,94	9.124.065,95	10.607.445,56
Catalão	2.966.495,10	6.106.849,53	7.891.348,49	5.813.434,31
Ouvidor	1.755.796,80	2.138.191,50	3.279.375,79	8.140.892,57
Subtotal (municípios selecionados)	11.994.783,50	41.790.136,38	63.824.863,18	65.860.417,44
Total/Goiás	14.314.186,68	45.345.378,46	73.137.294,14	78.927.914,06
ARRECAÇÃO DE CFEM – SUBSTÂNCIAS MINERAIS SELECIONADAS				
Substâncias minerais	2004	2008	2012	2015
Fosfato	4.328.381,67	7.453.884,75	9.540.594,91	7.743.062,91
Amianto	3.699.650,07	5.169.679,04	8.073.751,81	9.751.110,91
Ouro	3.477.096,99	2.674.593,51	4.237.810,36	7.728.310,65
Níquel	925.725,11	5.734.231,56	11.399.365,72	12.044.300,91
Cobre	-	20.943.755,80	28.791.782,08	24.801.071,20
Nióbio	388.747,10	789.873,95	1.617.509,24	5.971.028,95
Subtotal (municípios selecionados)	12.819.600,94	42.766.018,61	63.660.814,12	68.038.885,53
Total/Goiás	14.314.186,68	45.345.378,46	73.137.294,14	78.927.914,06

Fonte: DNPM (2009, 2013, 2015, 2016).

Organização: Gonçalves e Silva (2016/2017).

A distribuição espacial da indústria extrativa mineral no território goiano, por meio das cifras da CFEM, revela a concentração desta alíquota e dos minerais extraídos e comercializados em poucos municípios. Em 2004, apenas o fosfato, amianto e ouro responderam por 77,33% do total das arrecadações, e junto aos demais selecionados (com exceção do cobre), por aproximadamente 86,16% das arrecadações em todo o território goiano. No mesmo ano, apenas os municípios de Minaçu, Catalão, Crixás, Ouvidor e Niquelândia, contribuíram com cerca de 79,67% da arrecadação do estado. Em 2008, essa desproporção quanto as arrecadações foi reproduzida, quando apenas os sete municípios selecionados, apresentaram um quantitativo reinante de aproximados 88,7% da totalidade da CFEM arrecada. Diante disso, as alíquotas dos seis minérios destacados tiveram uma posição de destaque, com 94,74% de toda arrecadação. A característica desigual da arrecadação da CFEM no ano de 2012 fez parte, mais uma vez, das atividades extrativas minerais, sendo os mesmos municípios responsáveis por 86.36% das cifras arrecadadas no estado, enquanto as substâncias minerais destacadas nos anos anteriores responderam por um total aproximado de 87,04% da arrecadação no território goiano. Em 2015, os municípios e minerais selecionados voltaram a representar quase a totalidade das arrecadações de CFEM. Apenas sete municípios foram responsáveis pela arrecadação de R\$ 65.860.417,44 do total de R\$ 78.927.914,06. Do mesmo modo, seis substâncias minerais responderam por 68.038.885,53 do total de CFEM arrecadado no estado (DNPM, 2015, 2016; GONÇALVES 2016).

A análise dos dados da produção, comercialização e arrecadação de CFEM em Goiás no período entre 2004 e 2015 revela a participação e a importância do setor para a economia goiano. Expõe, ao mesmo tempo, a relação entre a matéria prima mineral e os processos de apropriação desigual do território do Cerrado. Além disso, este setor continua em expansão.

Considerações Finais

Em virtude do foi abordado neste trabalho, entende-se que analisar a expansão do setor mineral em Goiás e fazer o mapeamento dos mega projetos de

mineração do Estado é de suma importância para se ter os dados mais aprofundados sobre a produção mineral em Goiás. Possibilita, ao mesmo tempo, a análise territorial do Cerrado e dos grandes empreendimentos mineradores. Este setor desempenha o papel do aumento da exploração e comercialização dos recursos minerais, portanto, de inserção de Goiás no mercado internacional. Deste modo, a mineração passou a ter uma grande importância e influência na economia de Goiás, decorrente dos grandes projetos voltados para extração de minérios e na leitura geográfica de apropriação desigual do Cerrado.

Agradecimentos

Agradecemos a UEG pelo incentivo ao conhecimento científico através das bolsas concedidas de iniciação científica.

Referências

DNPM. *Sumário Mineral*. Brasília: Departamento Nacional de Produção Mineral, DNPM, 2009.

DNPM. *Sumário Mineral*. Brasília: Departamento Nacional de Produção Mineral, DNPM, 2013.

DNPM. *Sumário Mineral*. Brasília: Departamento Nacional de Produção Mineral, DNPM, 2014.

DNPM. *Sumário Mineral*. Brasília: Departamento Nacional de Produção Mineral, DNPM, 2015.

DNPM. *Sumário Mineral*. Brasília: Departamento Nacional de Produção Mineral, DNPM, 2016.

GONÇALVES, R. J. de A. F. *No horizonte, a exaustão: disputas pelo subsolo e efeitos socioespaciais dos grandes projetos de extrativismo mineral em Goiás*. 2016. 504 f. Tese (Doutorado em Geografia) - Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2016.

GONÇALVES, R. J. de. A. F.; MILANEZ, B.; MENDONÇA, M. R. In: STEFANO, D.; MENDONÇA, M. L. *Direitos humanos no Brasil 2015: Relatório da Rede Social de Justiça e Direitos Humanos*. São Paulo: Outras Expressões, 2015.

MME. *Proposta de novo marco regulatório da mineração*. Brasília: Ministério de Minas e Energia, 2010.

MME. *Plano Nacional de Mineração 2030*. Brasília: Ministério de Minas e Energia, Secretaria de Geologia, Mineração e Transformação Mineral, 2011.

SANTOS, R. S. P. *Tributação & fundos sociais minerais* Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas; Justiça nos Trilhos, 2012.