DNPM
Departamento Nacional de Produção Mineral

INFORME MINERAL DO ESTADO DO PARÁ

ano base 2016

Minério de Ferro e Pelotas

Níquel

Cobre

Fertilizantes

Manganês e ferroligas

Carvão

PRODUÇÃO MINERAL PARAENSE

O estado do Pará produz um variado grupo de bens minerais, alguns em grande volume enquanto outros se apresentam em volumes mais contidos. Alguns bens minerais encontrados no estado são de extrema importância econômica para a região, movimentando a sua balança comercial. A atividade mineral é responsável por ofertar recursos minerais fundamentais para o desenvolvimento social. Com o crescimento econômico, há um maior consumo de bens minerais, sendo extremamente importante que seja garantida a disponibilidade dos recursos demandados pela sociedade.

O Pará vem recebendo diversos investimentos no setor de mineração, principalmente a partir de 2014, com previsão de se estender até 2018, segundo o Sindicato das Indústrias Minerais do Estado do Pará (Simineral). Em 2016, a produção paraense de minérios foi liderada pelo minério de ferro, conforme demonstra a tabela I, cuja produção foi de mais de 147 milhões de toneladas, ocorrendo um crescimento quando comparado a 2015, no qual foram produzidos 129 milhões de toneladas de minério de ferro, um acréscimo de um pouco mais de 15%. O cobre foi o minério que obteve o crescimento mais significativo, passando de 533 mil toneladas em 2015 para mais de 802 mil toneladas no ano seguinte, aumentando 50,6%, seguido do ferro que apresentou um crescimento de 14,1%. No entanto, o ouro apresentou o maior decréscimo na produção (-58,7%), produzindo, em 2015, 5.886 kg e apenas 2.431 kg no ano de 2016.

É notório que no aspecto geral houve uma retração na produção mineral paraense no período 2015/2016, com exceção do cobre, do ferro, da água e do manganês, que apresentaram um crescimento de 50,6%, 14,1%, 0,7% e 0,6%, respectivamente.

Tabela I
Produção Mineral Beneficiada no Estado do Pará – 2015 e 2016

Unidade: Tonelada.

Bem mineral	2015	2016	Δ15/16
Água Mineral[1]	228.708.118	230.222.989	0,7%
Bauxita	33.240.415	32.450.740	-2,4%
Calcário	1.276.939	878.699	-31,2%
Caulim	1.424.152	1.375.785	-3,4%
Cobre	533.036	802.783	50,6%
Ferro	129.553.878	147.833.612	14,1%
Manganês	1.966.970	1.978.851	0,6%
Níquel	83.551	55.099	-34,1%
Ouro[2]	5.886	2.431	-58,7%

Fonte: Empresas/DDM/SUP- DNPM/PA.
1.Unidade expressa em litros.
2. Unidade expressa em kg.

A comercialização de bens minerais impulsiona o segmento econômico no estado do Pará. No estado, ocorreu um singelo aumento no volume da comercialização dos bens minerais na relação 2015/2016 (Tabela II). O bem mineral que apresentou um maior crescimento quanto ao volume comercializado foi o ferro, com 17,2%, enquanto que o níquel foi o bem que obteve a maior queda nesse aspecto, com 33,1% abaixo do ano anterior.

Tabela II
Volume da Comercialização de Bens Minerais no Estado do Pará – 2015 e 2016

Bem mineral	Volume da Comercialização (t)		
	2015	2016	Δ15/16
Bauxita	33.263.976	32.357.377	-2,7%
Calcário	1.276.939	878.699	-31,2%
Caulim	1.391.689	1.461.381	5,0%
Cobre	805.662	823.305	2,2%
Ferro	126.297.784	147.985.828	17,2%
Manganês	1.617.299	1.585.440	-2,0%
Níquel	83.352	55.750	-33,1%

Fonte: Empresas/DDM/SUP DNPM/PA.

Assim como no volume comercializado, ocorreu um crescimento no valor da comercialização dos bens minerais no estado do Pará na relação 2015/2016 passando de R$ 23.028.146.718,1 bilhões para R$ 24.900.422.163,2 (Tabela III). O manganês apresentou o maior crescimento nesse segmento, aumentando

23,3% de um ano para o outro. A maior queda foi proporcionada pelo calcário, com 34,4% a menos do que em 2015.

Tabela III
Valor da Comercialização de Bens Minerais no Estado do Pará – 2015 e 2016

Bem mineral	Valor da Comercialização (R$)		
	2015	2016	Δ15/16
Bauxita	3.367.406.252,5	3.369.520.606,8	0,1%
Calcário	47.453.007,3	31.109.058,6	-34,4%
Caulim	533.639.946,0	609.073.032,8	14,1%
Cobre	4.423.006.967,7	4.909.601.276,1	11,0%
Ferro	13.324.916.787,5	14.849.967.478,8	11,4%
Manganês	431.101.880,0	531.705.387,2	23,3%
Níquel	900.621.877,1	630.554.381,5	-30,0%
Total	**23.028.146.718,1**	**24.900.422.163,2**	-

Fonte: Empresas/DDM/SUP.- DNPM/PA.

Uma atividade de extrema importância para o desenvolvimento econômico é a exportação. O comércio internacional representa atualmente um extenso mercado de oportunidade para o exportador brasileiro. A exportação é encarregada de dissolver riscos e de evitar instabilidades, pois a expansão de empresas não fica dependente apenas do ritmo do crescimento da economia nacional, assegurando também receitas em moedas fortes, como o dólar.

O volume das exportações paraenses de bens minerais obteve um crescimento de 2015 para 2016 (Tabela IV). O bem que registrou maior exportação foi o ferro, com 144.686.031 milhões de toneladas, crescendo 16,3% quando comparado a 2015, quando foram exportados 124.363.055 milhões de toneladas. Indo na contramão, tem-se o níquel com uma exportação 37% inferior à de 2015, caindo de 83.035 mil toneladas para 52.276 mil.

É importante ressaltar que boa parte do volume comercializado dos bens minerais paraenses é aproveitado pelo mercado interno (Tabela V).

Tabela IV
Exportações Paraenses de Bens Minerais
Volume da Comercialização (Mercado Externo) – 2015 e 2016

Unidade: Tonelada

Bem mineral	Volume Comercializado Mercado Externo		
	2015	2016	Δ15/16
Bauxita	9.144.027	9.261.383	1,3%
Caulim	1.047.244	1.069.503	2,1%
Cobre	797.924	823.306	3,2%
Ferro	124.363.055	144.686.031	16,3%
Manganês	1.383.744	1.395.673	0,9%
Níquel	83.035	52.276	-37,0%

Fonte: Empresas/DDM/Sup.-DNPM/PA.

Tabela V
Volume da Comercialização (Mercado Interno) – 2015 e 20166

Unidade: Tonelada.

Bem mineral	Volume Comercializado Mercado Interno		
	2015	2016	Δ15/16
Bauxita	24.199.949	23.095.994	-4,6%
Caulim	344.445	391.879	13,8%
Cobre	7.738	-	-
Ferro	1.934.728	3.299.797	70,6%
Manganês	233.554	189.768	-18,7%
Níquel	317	3.475	996,2%

Fonte: Empresas/DDM/Sup.-DNPM/PA.

O valor da comercialização das exportações minerais paraenses passou de R$ 20.062.831.227,6 bilhões para R$ 21.911.690.681,9 bilhões, aumentando 9,2% (Tabela VI). O bem mineral que apresentou maior relevância foi o ferro, com R$ 14.408.621.905,8 bilhões, enquanto que o que registrou menor participação foi o manganês, com R$ 485.288.021,5 milhões. Quanto ao crescimento quando comparado ao ano de 2015, o destaque foi o manganês, com um aumento de 30,3%, o níquel, por outro lado, foi o destaque negativo, com uma queda de 31,5% no valor da exportação.

Em 2015, do total de R$ 22.980.688.663,2 bilhões do valor comercializado pelos bens minerais no Pará (mercado externo + mercado interno), o mercado interno foi responsável por R$ 2.917.857.435,6 bilhões. Já em 2016, do total de R$ 24.900.422.163,1 bilhões (mercado externo + mercado interno), R$

2.988.731.481,2 bilhões foram do mercado interno (Tabela VII).

Tabela VI
Valor da Comercialização – Mercado Externo – 2015 e 2016

Unidade: R$

Bem mineral	Mercado Externo		
	2015	2016	Δ15/16
Bauxita	872.436.695,9	1.007.396.448,4	15,5%
Caulim	453.614.728,0	486.623.140,7	7,3%
Cobre	4.362.649.926,3	4.909.601.276,1	12,5%
Ferro	13.104.487.816,2	14.408.621.905,8	10,0%
Manganês	372.442.547,2	485.288.021,5	30,3%
Níquel	897.199.513,9	614.159.889,4	-31,5%
Total	**20.062.831.227,6**	**21.911.690.681,9**	-

Fonte: Empresas/DDM/Sup.-DNPM/PA.

Tabela VII
Valor da Comercialização – Mercado Interno – 2015 e 2016

Unidade: R$

Bem mineral	Mercado Interno		
	2015	2016	Δ15/16
Bauxita	2.494.969.556,58	2.362.124.158,38	-5,3%
Caulim	80.020.171,43	122.449.892,05	53,0%
Cobre	60.357.041,41	-	-
Ferro	220.428.971,27	441.345.573,06	100,2%
Manganês	58.659.332,80	46.417.365,63	-20,9%
Níquel	3.422.362,13	16.394.492,14	379,0%
Total	**2.917.857.435,62**	**2.988.731.481,26**	-

Fonte: Empresas/DDM/Sup.-DNPM/PA.

Os valores da receita tributária apresentados neste estudo levam em consideração apenas os produtos minerais comercializados no mercado interno, pois o produto mineral vendido para o mercado externo possui isenção da arrecadação do ICMS, conforme prevê a lei Kandir. Esta lei desonera os produtos destinados à exportação do ICMS, caso da maior parte dos produtos minerais produzidos no estado.

O ICMS arrecadado pelo setor mineral teve um crescimento significativo em 2016 quando comparado a 2015, saindo de R$ 126.768.454,6 para R$ 190.132.630,7, um crescimento de 50%, com o níquel apresentando um aumento de 466,2% e o caulim 69,2% (Tabela VIII). Mesmo apresentando uma queda de 32,7% em relação a 2015, a bauxita foi o bem mineral que mais recolheu ICMS em 2016, com R$ 140.520.785,1. O manganês foi o bem que obteve a menor taxa de crescimento, com uma queda de 29,9%, e o calcário foi o que menos angariou impostos, com apenas R$ 4.042.939,5 uma queda de 23,5% em relação ao ano anterior.

Tabela VIII
Valor da Receita Tributária por Substância Mineral no Estado do Pará – 2015 e 2016

Unidade: R$

Bem mineral	ICMS		Δ15/16
	2015	2016	
Bauxita	105.861.309,48	140.520.785,12	32,7%
Calcário	5.286.469,31	4.042.939,48	-23,5%
Caulim	6.636.110,62	11.228.907,25	69,2%
Cobre	0	0,00	-
Ferro	0	27.649.079,62	-
Manganês	6.809.501,28	4.774.325,83	-29,9%
Níquel	338.518,40	1.916.593,36	466,2%
Total	**126.768.454,64**	**190.132.630,66**	-

Fonte: Empresas/DDM/SUP-DNPM/PA.

A arrecadação da Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais (CFEM), apresentou uma queda na relação 2015/2016, caindo 14,1%, sendo o ferro o maior arrecadador e o que proporcionou um maior crescimento quando comparado com 2015, com R$ 255.528.011,7 (25,5%) (Tabela IX). A menor arrecadação se deu pelo calcário com R$ 455.659,6 arrecadados.

Tabela IX
Valor da Receita Tributária por Substância Mineral no Estado do Pará – 2015 e 2016

Unidade: R$

Bem mineral	CFEM (Devida)		Δ15/16
	2015	2016	
Bauxita	84.935.954,9	90.571.847,1	6,6%
Calcário	683.278,8	455.659,6	-33,3%
Caulim	10.224.792,5	11.161.468,2	9,2%
Cobre	92.516.799,8	98.033.867,5	6,0%
Ferro	203.650.127,6	255.528.011,7	25,5%
Manganês	12.336.187,5	10.814.543,0	-12,3%
Níquel	138.272.885,6	1.916.593,4	-98,6%
Total	**545.425.537,9**	**468.481.990,4**	-

Fonte: Empresas/DDM/Sup.-DNPM/PA.
Nota:1. Os valores da CFEM lançados nesta planilha não são os de fato recolhidos, e sim, os valores apurados pelas empresas de mineração.

A arrecadação da Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais (CFEM) no Brasil vinha mostrando certa estabilidade até o ano de 2013, despontando um crescimento constante, com exceção de 2009, ano no qual apresentou um declínio, havendo novamente uma queda em 2014 e 2015 seguida de recuperação em 2016, quando cresceu 18% em relação ao ano anterior (Tabela X, Figura 1). O estado de Pará vem aumentando sua participação no total geral arrecadado pelo país, sendo um dos principais estados arrecadadores.

Tabela X
Série Histórica de Arrecadação da CFEM/PA 2005 - 2016

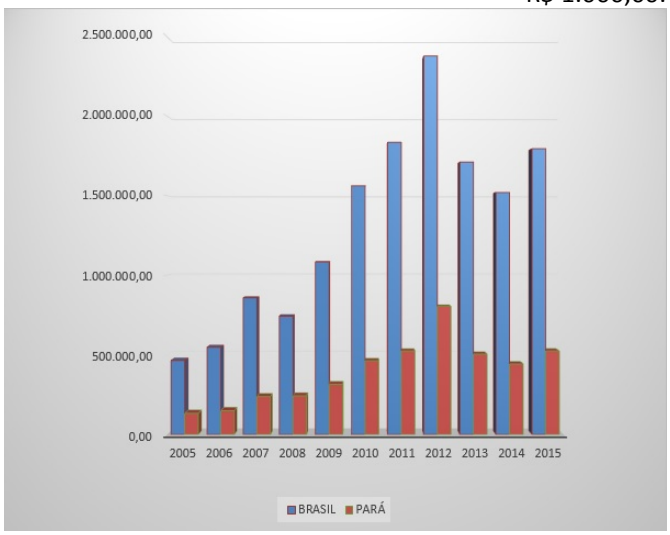
R$1.000,00.

Ano	Brasil	Pará	Partic./PA %
2006	465.140,8	132.945,6	28,6
2007	547.261,7	149.361,6	27,3
2008	857.819,4	238.114,1	27,8
2009	742.731,1	242.649,8	32,7
2010	1.083.425,5	314.992,5	29,1
2011	1.561.680,7	462.689,0	29,6
2012	1.834.951,6	524.272,0	28,6
2013	2.376.159,4	804.535,9	33,9
2014	1.710.869,5	504.712,8	29,5
2015	1.519.599,0	442.437,5	29,1
2016	1.794.666,6	525.076,9	29,3

Fonte: DIPAR/Banco do Brasil/DNPM.

Figura 1 - Série Histórica de Arrecadação da CFEM/PA 2005 – 2016

R$ 1.000,00.



Fonte: DIPAR/Banco do Brasil/DNPM.

A CFEM deve ser paga por toda e qualquer pessoa física ou jurídica habilitada a extrair substâncias minerais com a finalidade de aproveitamento econômico. A CFEM oriunda da lavra garimpeira, no entanto, possui isenção. A compensação é calculada sobre o valor do faturamento líquido quando for realizada a venda do produto mineral, e é distribuída aos Estados, Distrito Federal, Municípios e Órgãos da administração da União. O montante recebido deve ser investido em prol da comunidade local, em obras de melhoria de infraestrutura, urbanização, qualidade de saúde e ambiental.

Minas Gerais é o estado mais importante em termos de arrecadação da CFEM. Analisando a série histórica de 2006 a 2016, pode-se perceber que o estado de Minas Gerais possui a participação de, em média, 50% do valor arrecadado nacionalmente (Figura 2). O Pará surge como o segundo estado que mais arrecada a CFEM, apresentando, com base na série histórica da tabela XI, em média 29% da participação nacional.

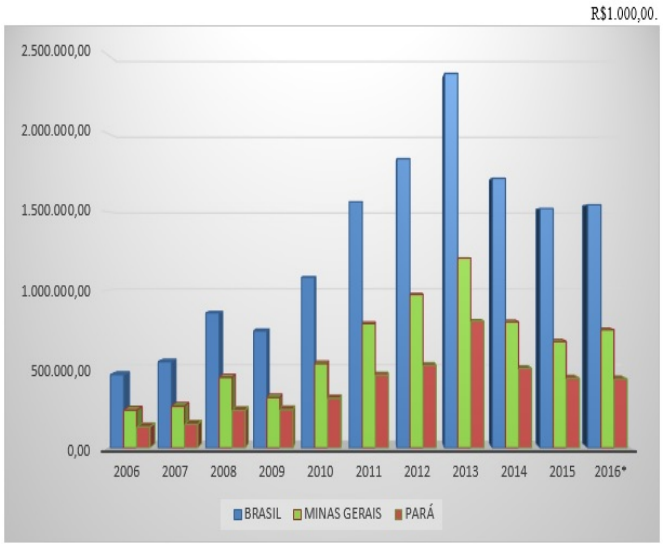
Tabela XI
Série Histórica de Arrecadação da CFEM/PA e MG 2006 - 2016

R$1.000,00.

Ano	Brasil	MG	PA	Partic. MG %	Partic. PA %	MG +PA
2006	465.140,8	240.285,4	132.945,6	51,6	28,6	80,2
2007	547.261,7	265.481,2	149.361,6	48,4	27,3	75,8
2008	857.819,4	448.234,9	238.114,1	52,3	27,8	80,0
2009	742.731,1	31.,970,53	242.649,8	43,1	32,7	75,8
2010	1.083.425,5	534.939,5	314.992,5	49,2	29,1	78,5
2011	1.561.680,7	788.843,8	462.689,0	50,4	29,6	80,1
2012	1.834.951,6	974.483,7	524.272,0	53,1	28,6	81,7
2013	2.376.173,8	1.204.757,0	804.550,3	50,7	33,9	84,6
2014	1.710.873,8	800.749,3	504.716,6	46,8	29,5	76,3
2015	1.519.599,0	675.485,4	442.437,5	44,5	29,1	73,6
2016*	1.794.666,6	858.402,7	525.076,9	47,7	29,3	77,1

Fonte: Banco de Dados/DIPAR/DNPM.

Figura 2 - Série Histórica de Arrecadação da CFEM/PA e MG 2006 – 2016.



Fonte: Banco de Dados/DIPAR/DNPM.

O município paraense de Parauapebas vem aumentando sua participação na composição da CFEM, tanto em âmbito estadual quanto nacional, apresentando aumentos substanciais, sendo o principal arrecadador da contribuição no estado do Pará (Tabela XII, Figura 3). Em 2015, a arrecadação do município alcançou mais de R$ 232 milhões e, em 2016, foram R$ 186.616,6 milhões. Em seguida, figuram os municípios de Marabá, Paragominas e Canaã dos Carajás que, em 2016, foram responsáveis por 13,6%, 10% e 5,6%, respectivamente, do total recolhido no estado.

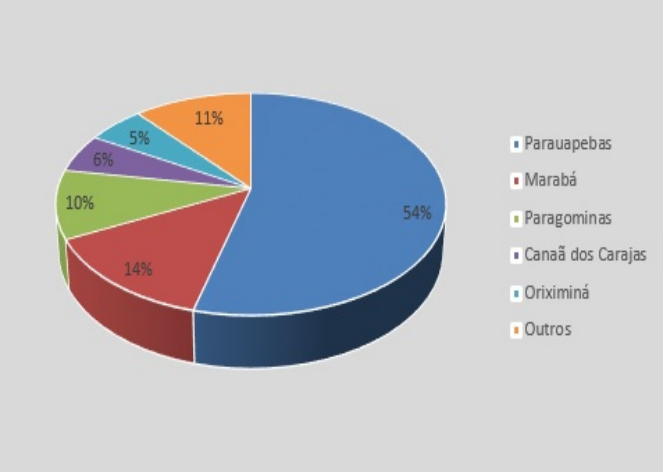
Tabela XII
Arrecadação da CFEM por Municípios Paraenses Mineradores – 2015 e 2016

Unidade: R$ 1.000.

Municípios		2015		2016	
		Recolhimento	%	Recolhimento	%
1	Parauapebas	232.112,2	52	186.616,6	54,1
2	Marabá	66.685,7	15	46.778,3	13,6
3	Paragominas	29.006,4	6	34.458,9	10,0
4	Canaã dos Carajas	38.597,6	8	19.407,1	5,6
5	Oriximiná	26.595,4	6	18.748,8	5,4
6	Outros	49.440,2	11	38.660,4	11,2
Total		**442.437.52**	**100**	**344.670,2**	**100**

Fonte: Banco de Dados/DIPAR/DNPM.

Figura 3 - Arrecadação da CFEM por Municípios Paraenses Mineradores 2016.



Fonte: Banco de Dados/DIPAR/DNPM.

A Taxa Anual por Hectare (TAH) é devida pelo titular da autorização de pesquisa. No Brasil, assim como no estado do Pará, houve um crescente da TAH de 2010 a 2012, porém a taxa passou a cair a partir de 2013, se recuperando em 2016, quando o estado foi responsável por arrecadar mais de 11% do total arrecadado no país, totalizando mais de R$ 8 milhões (Tabela XIII, Figura 4).

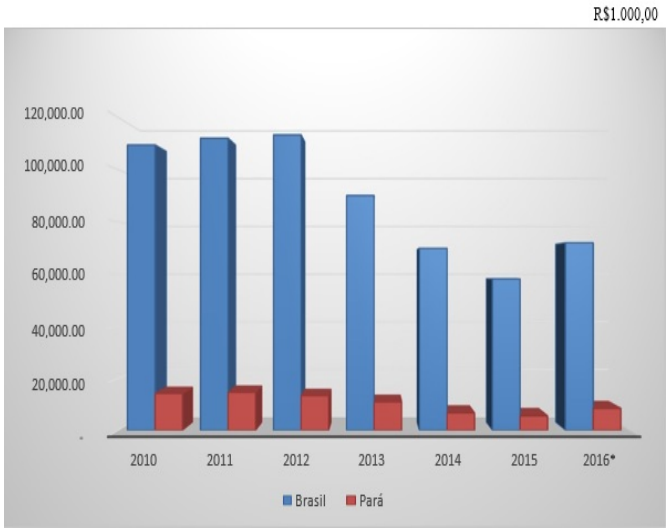
Tabela XIII
Série Histórica de Arrecadação da TAH/PA 2010 – 2016

R$1.000,00.

Ano	Brasil	Pará	Partic./PA %
2010	109.557,9	14.164,2	12,9
2011	112.132,3	14.636,9	13,1
2012	113.453,6	13.330,5	11,8
2013	90.155,6	10.931,6	12,1
2014	69.865,2	6.658,3	9,5
2015	58.152,7	5.510,2	9,5
2016	72.224,3	8.434,8	11,7

Fonte: Banco de Dados DIPAR/DNPM.

Figura 4 – Série Histórica de Arrecadação da TAH*/PA 2005 – 2016.



Fonte: Banco de Dados DIPAR/DNPM.
Nota: (*) TAH - Taxa Anual por Hectare.

A pesquisa e o aproveitamento de bens minerais no Brasil são administrados pelo Código de Mineração, o qual recomenda que o interessado em explorar determinada área deve apresentar um requerimento ao Departamento Nacional de Produção Mineral, que será analisado, podendo resultar na outorga de um título, de acordo com o regime de aproveitamento solicitado pelo requerente.

A quantidade de requerimentos protocolados e títulos outorgados para os diversos regimes de aproveitamento das substâncias minerais no ano de 2016 são apresentados na Tabela XIV.

Tabela XIV
Títulos Minerários do Estado do Pará

Títulos minerários	Requerimento		Outorgados	
	2015	2016	2015	2016
Autorização de Pesquisa	210	420	903	417
Licenciamento	94	109	128	65
Permissão de Lavra	22	0	55	18
Concessão de Lavra	22	21	02	0
Registro de Extração	0	2	0	0
Total	**348**	**132**	**1.088**	**500**

Fonte: DNPM/Sistema Cadastro Mineiro

Não houve relatório final de pesquisa aprovado no estado do Pará em 2016, enquanto que, no ano anterior, houveram 26 relatórios. Em 2016, foram emitidas 5 guias de utilização no estado, 1 a menos que em 2015, e as cessões de direitos minerários registradas somaram apenas 24 (Tabela XV).

Tabela XV
Outros Títulos Minerários do Estado do Pará, 2015 e 2016.

Outros títulos	2015	2016
Relatório Final de Pesquisa	26	12
Guia de Utilização	6	5
Cessão de Direitos	110	19
Total	**142**	**24**

Fonte: DNPM/Sistema Cadastro Mineiro

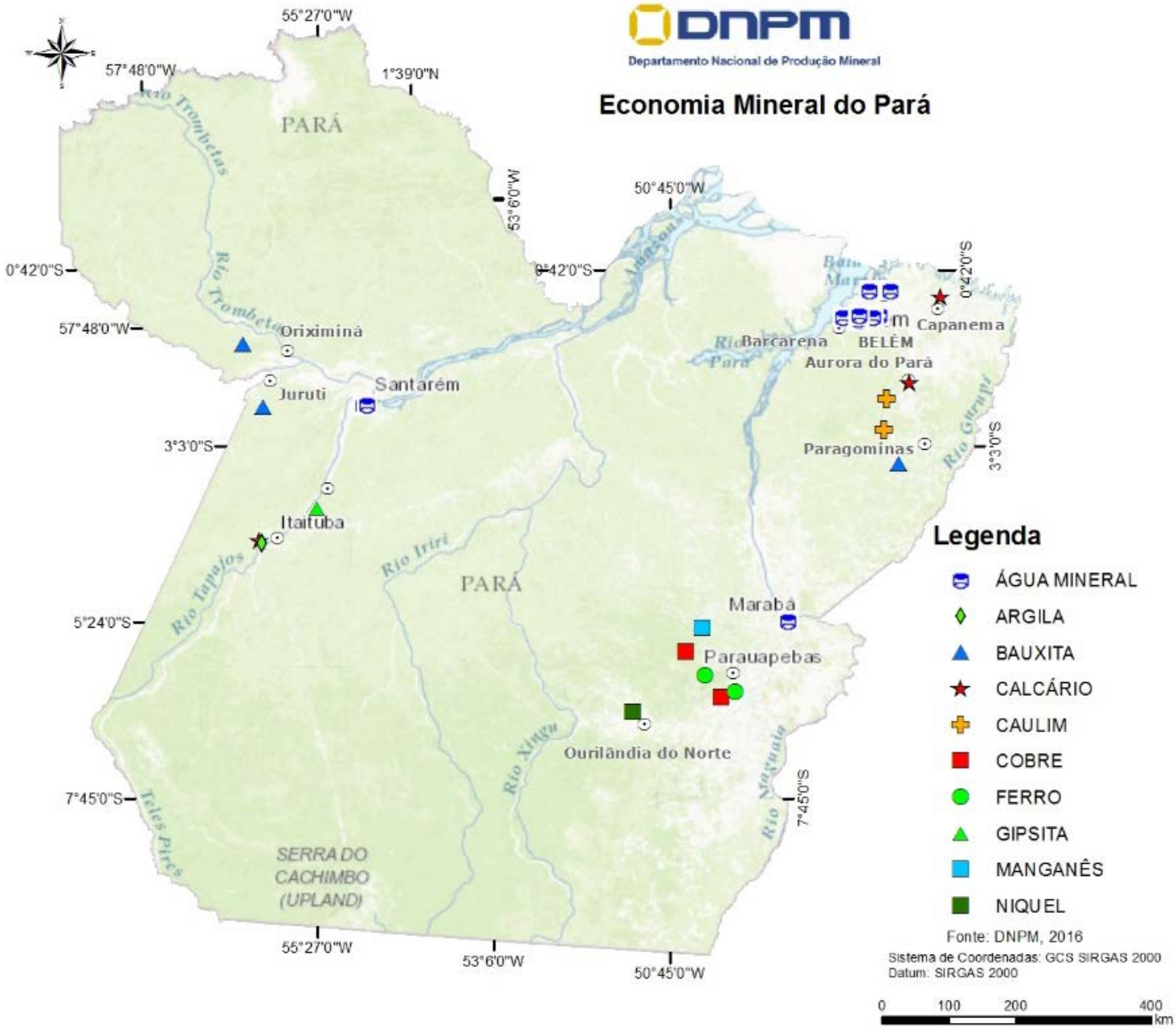
Segundo dados do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), de maneira geral, ocorreu uma queda significativa na quantidade de empregos formais no estado do Pará, fazendo com que seu saldo ao longo do ano fosse negativo (-28.463 postos de trabalho). Porém, no setor mineral, por mais que o número total de trabalhadores desligados tenha sido consideravelmente alto (2.836), o número total de admissões no setor se sobressaiu, fazendo com que o saldo apresentado fosse de 235. Essa situação se dá como resultado dos recursos injetados na economia mineral paraense, refletindo diretamente na criação de novas vagas de emprego no setor mineral, fazendo com que a mineração seja um dos principais motivos do crescimento da região (Tabela XVI).

Tabela XVI
Emprego Formal no Setor Mineral no Estado do Pará, 2016*

Setor	Admitidos	Desligados	Saldo	ΔEmprego %
	2016*			
Total	**246.360**	**274.823**	**-28.463**	**-3,7**
Mineração	**2.836**	**2.601**	**235**	**1,2**

FONTE: MTE-CADASTRO GERAL DE EMPREGADOS E DESEMPREGADOS-LEI4923/65.
* Dados até novembro/2016.

Anexo
Mapa Mineral do Pará



DEPARTAMENTO NACIONAL DE PRODUÇÃO MINERAL
Setor de Autarquias Norte (SAN), Quadra 01, Bloco "B".
CEP: 70040-200 – Brasília/DF – Brasil
Fone: (061) 3312-6996 / 3312-6868 e Fax: (061) 3312-6973

Diretor-Geral
Victor Hugo Froner Bicca

DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO DA MINERAÇÃO
Diretor
Wagner Fernandes Pinheiro

COORDENAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO DA PRODUÇÃO MINERAL
Coordenador
Osvaldo Barbosa Ferreira Filho

DIVISÃO DE ESTATÍSTICA E ECONOMIA MINERAL
Chefe
Carlos Augusto Ramos Neves

SUPERINTENDÊNCIA NO PARÁ
Av. Almirante Barroso, 1.839 - Marco Belém - PA - CEP 66093-020

Superintendente
Carlos Botelho da Costa

Chefe da Divisão de Desenvolvimento da Mineração
Maria do Rosário Miranda Costa

Equipe Técnica
Maria do Rosário Miranda Costa
Claudio Clayer Oliveira Monteiro
Ambrozio Hajime Ichihara
Amauri Palhano Campos
Gerson da Costa Trindade
Rivanete Damasceno Silva
Jaciane Sousa Rodrigues
Diego Travasso da Costa

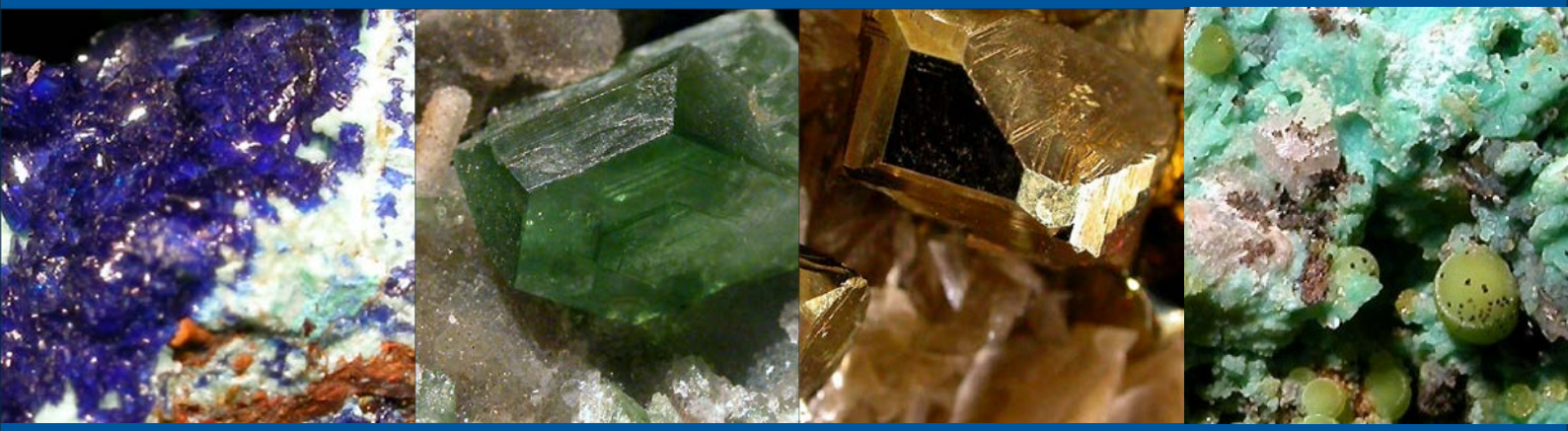
Colaboração
José Fernando da Silva Lemos
Luis Oliveira da Silva
Romulo Castro Figueiredo

Revisão
Thiers Muniz Lima
Marina Marques Dalla Costa

Projeto Gráfico
Inara Oliveira Barbosa
Sandra A. Pedrosa

Capa: Alencar Moreira Barreto (DIPLAM/DNPM)

Belém - PA, Janeiro/2017



DNPM
Departamento Nacional de Produção Mineral

Secretaria de **Geologia,**
Mineração e Transformação Mineral

Ministério de
Minas e Energia

BRASIL
BRAZILIAN GOVERNMENT