



Departamento Nacional de Produção Mineral



ANUÁRIO MINERAL ESTADUAL PERNAMBUCO

anos base 2015 e 2016





PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

PRESIDENTE
MICHEL TEMER

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA

MINISTRO DE ESTADO
WELLINGTON MOREIRA FRANCO



DEPARTAMENTO NACIONAL DE PRODUÇÃO MINERAL

DIRETOR-GERAL
VICTOR HUGO FRONER BICCA

SUPERINTENDÊNCIA DE PERNAMBUCO

SUPERINTENDENTE
MARCOS ANTÔNIO DE HOLANDA TAVARES

DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO DA MINERAÇÃO

DIRETOR
WAGNER FERNANDES PINHEIRO

COORDENADOR DE DESENVOLVIMENTO DA PRODUÇÃO MINERAL

OSVALDO BARBOSA FERREIRA FILHO

CHEFE DE DIVISÃO DE ESTATÍSTICA E ECONOMIA MINERAL

CARLOS AUGUSTO RAMOS NEVES



Departamento Nacional de Produção Mineral

**ANUÁRIO MINERAL
ESTADUAL – PERNAMBUCO
ANOS BASE 2015 E 2016**



ELABORAÇÃO

DEPARTAMENTO NACIONAL DE PRODUÇÃO MINERAL – DNPM

Diretoria de Desenvolvimento e Economia Mineral

Setor de Autarquias Norte - Quadra 01 - Bloco B - 2º Andar

Telefone: 55 61 3312-6740 / PABX: 3312-6666 - Fax: 55 61 3224-2948

70.040-200 - Brasília (DF) - Brasil

URL: <http://www.dnpm.gov.br>

SUPERINTENDÊNCIA DE PERNAMBUCO

Estrada do Arraial, 3.824 - Casa Amarela

Recife - PE - CEP 52070-230

Telefone: 55 81 4009-5484 / PABX: 81-4009-5477 – Fax: 55 81 4009-5499

E-mail: dnpm-pe@dnpm.gov.br

URL: <http://www.dnpm-pe.gov.br>

Todos os direitos reservados

Reprodução autorizada mediante registro de créditos à fonte.

(Lei n 9.610/98).

Versão 1 – agosto/2018

Disponível também em: www.dnpm.gov.br

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) – Ficha Catalográfica.

B823a

Brasil. Departamento Nacional de Produção Mineral.

Anuário Mineral Estadual - Pernambuco / Coord. Técnica de Marina Marques Dalla Costa *et al.*; Equipe Técnica por Adhelbar de Albuquerque Queiroz Filho; Antônio Alves Amorim – Brasília: DNPM, 2018.

33 p.: il.

Anos base 2015 e 2016.

1. Economia mineral. 2. Estatística Mineral. I. Departamento Nacional de Produção Mineral. II. Título. III. Série.

CDD 338.2998134

Copyright:©DNPM,2018

Fotografia da capa: mina da Placo – Araripina (PE)

Autor: Márcio Lins (DNPM)

COORDENAÇÃO GERAL

Wagner Fernandes Pinheiro
Oswaldo Barbosa Ferreira Filho
Carlos Augusto Ramos Neves

COORDENAÇÃO TÉCNICA

Marina Marques Dalla Costa
Lia Fernandes
José Eduardo da Costa Duarte
Júlio César Recuero

EQUIPE TÉCNICA

Adhelbar de Albuquerque Queiroz Filho
Antônio Alves Amorim Neto

EQUIPE DE APOIO

Monique dos Santos Costa

EQUIPE DE TI

Helder Mota Gomes
Coordenador Geral de Tecnologia da Informação e Geoprocessamento

Marcio Leal Gomes da Silva
Coordenador de Tecnologia da Informação

Julio Cesar Mello Rodrigues
Chefe de Divisão de Gestão de Projetos e Sistemas



SUMÁRIO

CONTENTS

APRESENTAÇÃO	VI
ANUÁRIO MINERAL ESTADUAL – ANO BASE 2015	1
Tabela 1 – Reservas minerais - 2015	2
Tabela 2.1 – Produção bruta de minério - 2015.....	4
Tabela 2.2 – Produção beneficiada - 2015	5
Tabela 2.3 – Quantidade e valor da produção mineral comercializada - 2015.....	6
Figura 2.1 – Cartograma do valor da produção mineral comercializada por município – Pernambuco 2015.	7
Tabela 3.1 – Porte e modalidade de lavra das minas - 2015	8
Figura 3.1 – Cartograma da distribuição das minas por município – Pernambuco 2015.	9
Tabela 3.2 – Porte das usinas - 2015.....	10
Figura 3.2 – Cartograma da distribuição das usinas por município – Pernambuco 2015... ..	11
Tabela 3.3 – Principais empresas produtoras - 2015	12
ANUÁRIO MINERAL ESTADUAL – ANO BASE 2016	14
Tabela 1 – Reservas minerais - 2016	15
Tabela 2.1 – Produção bruta de minério - 2016.....	17
Tabela 2.2 – Produção beneficiada - 2016	18
Tabela 2.3 – Quantidade e valor da produção mineral comercializada - 2016.....	19
Figura 2.1 – Cartograma do valor da produção mineral comercializada por município – Pernambuco 2016.	20
Tabela 3.1 – Porte e modalidade de lavra das minas - 2016	21
Figura 3.1 – Cartograma da distribuição das minas por município – Pernambuco 2016. ..	22
Tabela 3.2 – Porte das usinas - 2016.....	23
Figura 3.2 – Cartograma da distribuição das usinas por município – Pernambuco 2016... ..	25
Tabela 3.3 – Principais empresas produtoras - 2016	26
APÊNDICES	29

APRESENTAÇÃO

É com grande satisfação que o **Departamento Nacional de Produção Mineral – DNPM**, órgão vinculado ao Ministério de Minas e Energia, traz a público o **Anuário Mineral de Pernambuco anos base 2015 e 2016**, cumprindo, assim, sua função precípua de divulgar as informações referentes ao desempenho da economia mineral brasileira.

Nesta publicação, são apresentados os principais dados do setor mineral do estado de Pernambuco referentes aos anos base de 2015 e 2016. As informações constantes no **Anuário Mineral Estadual** são oriundas dos Relatórios Anuais de Lavra, apresentados pelas empresas com empreendimento mineiro em lavra (ativas ou não), por meio do sistema RAL Web, até o mês de março de cada ano. Ressaltamos que as informações prestadas no RAL e aqui apresentadas são de responsabilidade dos titulares dos direitos minerários e respectivos responsáveis técnicos.

Esta publicação, bem como os demais trabalhos técnicos produzidos pelo DNPM, pode ser encontrada no nosso portal na internet, no endereço <<http://www.dnpm.gov.br>>.

Avaliações, críticas e sugestões serão bem vindas e podem ser enviadas ao correio eletrônico: amb@dnpm.gov.br, contribuindo, assim, para o aperfeiçoamento deste trabalho.

MARCOS ANTÔNIO DE HOLANDA TAVARES
Superintendente do DNPM de Pernambuco

VICTOR HUGO FRONER BICCA
Diretor-Geral do DNPM



Departamento Nacional de Produção Mineral

ANUÁRIO MINERAL ESTADUAL – PERNAMBUCO

ANO BASE 2015

*STATE MINERAL
YEARBOOK – PERNAMBUCO
2015*



Tabela 1 – Reservas minerais - 2015

Classes e substâncias

CLASSE / SUBSTÂNCIA		RESERVAS			
		MEDIDA	INDICADA	INFERIDA	LAVRÁVEL ⁽¹⁾
Metálicos					
Ferro					
Ferro	t	3.860.367	5.082.437	8.278.648	-
Ouro					
Ouro (Primário)	kg Au	-	2.604	-	-
Titânio					
Ilmenita	t TiO ₂	3.229.949	2.757.200	2.137.540	3.205.745
Não-Metálicos					
Areia					
Areia		n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Areias Industriais					
Areia Industrial	t	19.788.478	3.976.150	2.292.354	20.404.070
Argilas					
Argilas Comuns	t	30.466.036	36.225.890	200.000	30.175.940
Argilas Plásticas	t	3.527.584	1.703.611	-	1.256.101
Argilas Refratárias	t	44.594.734	6.428.468	4.132.877	40.223.195
Tufo Vulcânico	t	7.964.800	4.271.190	-	7.964.800
Calcário					
Calcário	t	536.976.327	276.652.432	270.550.760	576.515.599
Caulim					
Caulim	t	2.128.767	165.067	-	731.967
Dolomito e Magnesita					
Dolomito	t	807.120	-	-	807.120
Fosfato					
Fosfato	t P ₂ O ₅	4.478.294	798.427	777.160	5.061.197
Gipsita					
Gipsita	t	481.485.333	197.002.862	105.377.622	439.479.753
Rochas (Britadas) e Cascalho					
Brita e Cascalho		n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Rochas Ornamentais					
Ornamental (Granito, Gnaisse e afins)	t	253.071.737	245.420.501	73.521.518	105.768.291
Ornamental (Mármore e afins)	t	224.557	9.110.627	-	-
Quartzito Ornamental	t	20.332.052	26.966.210	5.463.840	19.362.254
Saibro					
Saibro		n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Talco e Outras Cargas Minerais					
Filito	t	5.561.438	3.627.970	-	5.561.438
Vermiculita e Perlita					

CLASSE / SUBSTÂNCIA		RESERVAS			
		MEDIDA	INDICADA	INFERIDA	LAVRÁVEL ⁽¹⁾
Vermiculita e Perlita	t	6.242	259.900	636.500	5.827

⁽¹⁾ Consulte o Apêndice A2.

Tabela 2.1 – Produção bruta de minério - 2015

Classes e substâncias

CLASSE / SUBSTÂNCIA	QUANTIDADE (ROM)	CONTIDO	TEOR MÉDIO
Não-Metálicos			
Areia			
Areia	785.909 t	-	-
Areias Industriais			
Areia Industrial	155.085 t	-	-
Argilas			
Argilas Comuns	470.067 t	-	-
Argilas Refratárias	142.161 t	-	-
Tufo Vulcânico	17.303 t	-	-
Calcário			
Calcário	371.589 t	-	-
Dolomito e Magnesita			
Dolomito	277 t	-	-
Gipsita			
Gipsita	2.613.614 t	-	-
Rochas (Britadas) e Cascalho			
Brita e Cascalho	4.257.149 t	-	-
Rochas Ornamentais			
Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	11.665 t	-	-
Saibro			
Saibro	457.612 t	-	-
Vermiculita e Perlita			
Vermiculita e Perlita	2.064 t	914 t	44,28 %

Tabela 2.2 – Produção beneficiada - 2015

Classes e substâncias

CLASSE / SUBSTÂNCIA	QUANTIDADE	CONTIDO	TEOR MÉDIO
Não-Metálicos			
Água Mineral			
Água Mineral	1.351.096 10 ³ l	-	-
Areias Industriais			
Areia Industrial	146.836 t	-	-
Argilas			
Argilas Comuns	79.247 t	-	-
Tufo Vulcânico	17.303 t	-	-
Calcário			
Calcário	321.845 t	-	-
Dolomito e Magnesita			
Dolomito	277 t	-	-
Gipsita			
Gipsita	1.068.449 t	-	-
Rochas (Britadas) e Cascalho			
Brita e Cascalho	4.305.912 t	-	-
Vermiculita e Perlita			
Vermiculita e Perlita	4.340 t	3.595 t	82,83 %

Tabela 2.3 – Quantidade e valor da produção mineral comercializada ⁽¹⁾ - 2015

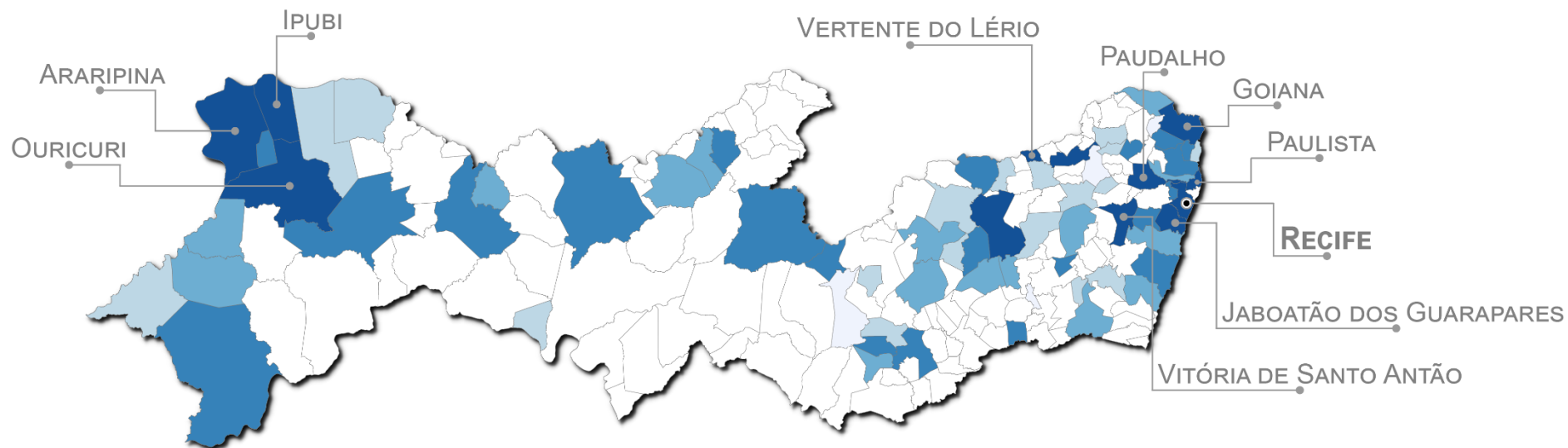
Classes e substâncias

CLASSE / SUBSTÂNCIA	BRUTA		BENEFICIADA		VALOR TOTAL (R\$)
	QUANTIDADE	VALOR (R\$)	QUANTIDADE	VALOR (R\$)	
Pernambuco		68.558.953		271.300.919	339.862.353
Não-Metálicos		68.558.953		271.300.919	339.862.353
Água Mineral ⁽²⁾	-	-	1.351.096	10³l	104.786.883
Água Mineral	-	-	1.351.096	10 ³ l	104.786.883
Areia	737.085 t	5.309.143	-	-	5.309.143
Areia	737.085 t	5.309.143	-	-	5.309.143
Areias Industriais	8.249 t	51.472	142.108 t	2.574.875	2.626.347
Areia Industrial	8.249 t	51.472	142.108 t	2.574.875	2.626.347
Argilas	713.823 t	4.349.042	93.281 t	2.205.568	6.554.610
Argilas Comuns	554.359 t	1.530.961	75.978 t	1.878.025	3.408.986
Argilas Refratárias	142.161 t	2.490.539	-	-	2.490.539
Tufo Vulcânico	17.303 t	327.543	17.303 t	327.543	655.086
Calcário	288.777 t	7.555.253	318.385 t	20.222.753	27.778.006
Calcário	288.777 t	7.555.253	318.385 t	20.222.753	27.778.006
Dolomito e Magnesita	-	-	277 t	40.822	40.822
Dolomito	-	-	277 t	40.822	40.822
Gipsita	1.646.671 t	39.917.924	976.795 t	35.325.545	75.243.469
Gipsita	1.646.671 t	39.917.924	976.795 t	35.325.545	75.243.469
Rochas (Britadas) e Cascalho			4.210.294 t	103.658.177	103.660.657
Brita e Cascalho			4.210.294 t	103.658.177	103.660.657
Rochas Ornamentais	9.813 t	10.877.846	-	-	10.877.846
Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	9.813 t	10.877.846	-	-	10.877.846
Saibro	457.612 t	498.273	-	-	498.273
Saibro	457.612 t	498.273	-	-	498.273
Vermiculita e Perlita	-	-	1.844 t	2.486.296	2.486.296
Vermiculita e Perlita	-	-	1.844 t	2.486.296	2.486.296

⁽¹⁾ Quantidade e valor da produção vendida, consumida ou transferida para industrialização.

⁽²⁾ A produção comercializada de **água mineral** abarca tanto produtos engarrafados quanto os volumes utilizados na composição de produtos industrializados. Em 2015, 57,16% do volume comercializado de água mineral em Pernambuco correspondeu a produtos engarrafados.

Consulte os Apêndices A1 e A3.



Legenda

Valor da produção comercializada - 2015

- R\$ 0,00
- R\$ 1.000,00 a 10.000,00
- R\$ 10.001,00 a 100.000,00
- R\$ 100.001,00 a 1.000.000,00
- R\$ 1.000.001,00 a 10.000.000,00
- R\$ 10.000.001,00 a 52.000.000,00

Figura 2.1 – Cartograma do valor da produção mineral comercializada por município – Pernambuco 2015.

Tabela 3.1 – Porte e modalidade de lavra das minas - 2015

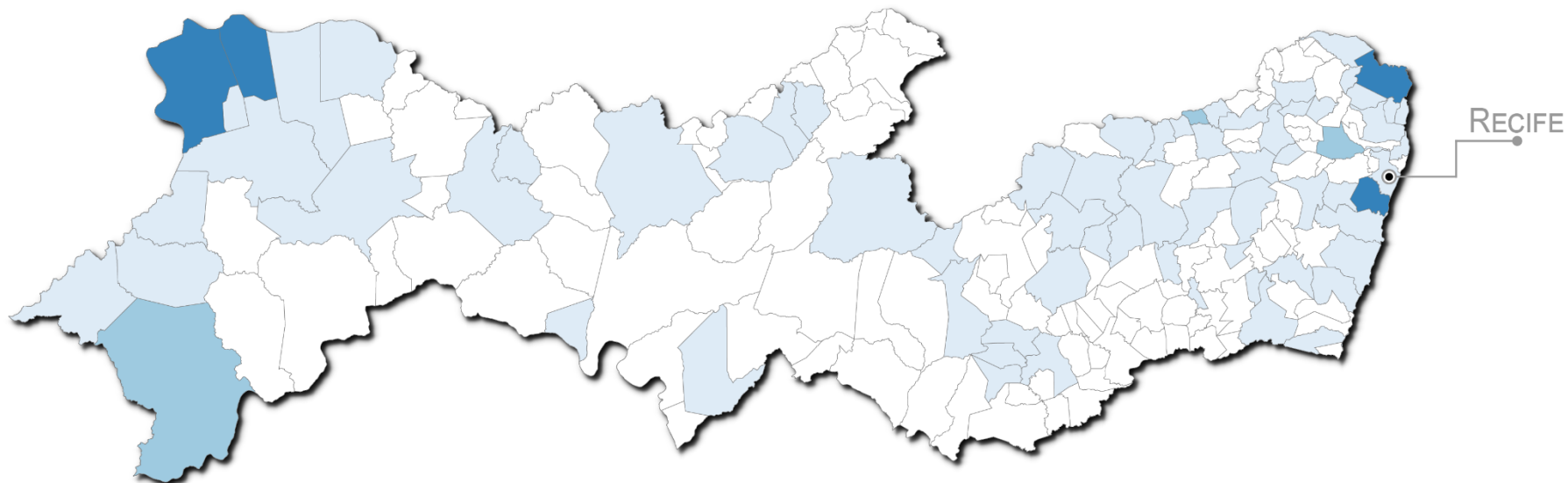
Classes e substâncias

CLASSE / SUBSTÂNCIAS	GRANDES			MÉDIAS			PEQUENAS			MICRO			SUBTOTAL			TOTAL
	CA	M	S	CA	M	S	CA	M	S	CA	M	S	CA	M	S	
Pernambuco	-	-	-	29	-	-	73	-	-	65	-	-	167	-	-	167
Não-Metálicos	-	-	-	29	-	-	73	-	-	65	-	-	167	-	-	167
Areia	-	-	-	1	-	-	14	-	-	10	-	-	25	-	-	25
Areia	-	-	-	1	-	-	14	-	-	10	-	-	25	-	-	25
Areias Industriais	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	2	-	-	2
Areia Industrial	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	2	-	-	2
Argilas	-	-	-	-	-	-	19	-	-	25	-	-	44	-	-	44
Argilas Comuns	-	-	-	-	-	-	15	-	-	24	-	-	39	-	-	39
Argilas Refratárias	-	-	-	-	-	-	3	-	-	1	-	-	4	-	-	4
Tufo Vulcânico	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	1
Calcário	-	-	-	1	-	-	4	-	-	7	-	-	12	-	-	12
Calcário	-	-	-	1	-	-	4	-	-	7	-	-	12	-	-	12
Dolomito e Magnesita	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	1
Dolomito	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	1
Gipsita	-	-	-	11	-	-	12	-	-	8	-	-	31	-	-	31
Gipsita	-	-	-	11	-	-	12	-	-	8	-	-	31	-	-	31
Rochas (Britadas) e Cascalho	-	-	-	14	-	-	18	-	-	2	-	-	34	-	-	34
Brita e Cascalho	-	-	-	14	-	-	18	-	-	2	-	-	34	-	-	34
Rochas Ornamentais	-	-	-	-	-	-	1	-	-	2	-	-	2	-	-	2
Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	-	-	-	-	-	-	1	-	-	2	-	-	2	-	-	2
Saibro	-	-	-	1	-	-	6	-	-	8	-	-	15	-	-	15
Saibro	-	-	-	1	-	-	6	-	-	8	-	-	15	-	-	15
Vermiculita e Perlita	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	1
Vermiculita e Perlita	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	1

NOTAS:

Grande: produção bruta (ROM) anual maior que 1.000.000 t; Média: maior que 100.000 t até 1.000.000 t; Pequena: maior que 10.000 t até 100.000 t; Micro: minas com produção ROM abaixo de 10.000t/ano.

CA: mina a céu aberto; M: mina mista (subterrânea e céu aberto); S: mina subterrânea



Legenda

Número de minas por município - 2015

- 0
- 1 a 5
- 6 a 10
- 11 a 16

Figura 3.1 – Cartograma da distribuição das minas por município – Pernambuco 2015.

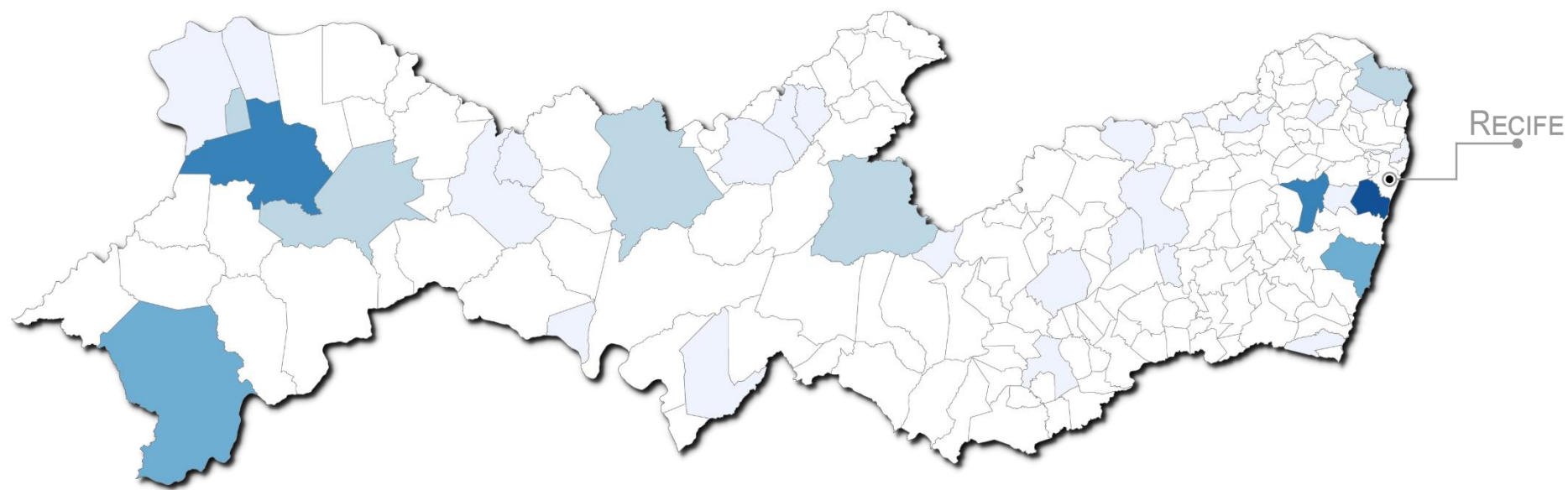
Tabela 3.2 – Porte das usinas - 2015

Classes e substâncias

CLASSE / SUBSTÂNCIA	GRANDES	MÉDIAS	PEQUENAS	MICRO	TOTAL
Pernambuco	-	19	25	6	50
Não-Metálicos	-	19	25	6	50
Areias Industriais	-	1	-	-	1
Areia Industrial	-	1	-	-	1
Argilas	-	-	2	1	3
Argilas Comuns	-	-	2	1	3
Calcário	-	1	2	1	4
Calcário	-	1	2	1	4
Dolomito e Magnesita	-	-	-	1	1
Dolomito	-	-	-	1	1
Gipsita	-	4	3	1	8
Gipsita	-	4	3	1	8
Rochas (Britadas) e Cascalho	-	13	18	1	32
Brita e Cascalho	-	13	18	1	32
Vermiculita e Perlita	-	-	-	2	2
Vermiculita e Perlita	-	-	-	2	2

NOTAS:

Grande: quantidade anual máxima de produto beneficiado produzido maior que 1.000.000 t; Média: maior que 100.000 t até 1.000.000 t; Pequena: maior que 10.000 t até 100.000 t; Micro: usinas com produção de produto beneficiado abaixo de 10.000t/ano.



Legenda

Número de usinas por município - 2015

- 0
- 1
- 2
- 3
- 4
- 6

Figura 3.2 – Cartograma da distribuição das usinas por município – Pernambuco 2015.

Tabela 3.3 – Principais empresas produtoras - 2015

(Em ordem decrescente do valor da produção comercializada)

	EMPRESAS	PRINCIPAIS SUBSTÂNCIAS PRODUZIDAS	PARTICIPAÇÃO (%) ⁽¹⁾
1	Mineradora São Jorge S A	Gipsita	4,65
2	VOTORANTIM CIMENTOS N/NE S.A	Gipsita	4,39
3	Mineração Almeida Ltda Me	Brita e Cascalho	4,38
4	Guarany Siderurgia e Mineração S.A.	Brita e Cascalho	4,34
5	Pedreira Itamatamirim Ltda	Brita e Cascalho	3,68
6	UNIMIN DO BRASIL LTDA	Calcário	3,67
7	INDAIA AGUAS MINERAIS SA	Água Mineral	3,35
8	TORRES E PEDROSA COMÉRCIO DE ÁGUAS MINERAIS LTDA - ME	Água Mineral	3,34
9	MINÉRIOS DE BOM JARDIM S/A	Ornamental (Granito, Gnaisse e afins)	3,16
10	LIDERMAC INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA	Brita e Cascalho	3,05
11	ÁGUAS MINERAIS SANTA CLARA S.A.	Água Mineral	2,73
12	CBE-COMPANHIA BRASILEIRA DE EQUIPAMENTO	Areia, Areia Industrial, Calcário, Saibro	2,35
13	L & R COMERCIO DE AGUAS MINERAIS LTDA ME	Água Mineral	2,33
14	ITAPESSOCA AGRO INDUSTRIAL S.A.	Calcário, Tufo Vulcânico	2,21
15	Holcim (brasil) S A	Gipsita	2,17
16	BRASIL KIRIN INDÚSTRIA DE BEBIDAS LTDA	Água Mineral	1,87
17	PREMOCIL INDUSTRIAL COMERCIO REPRESENTACOES LTDA	Brita e Cascalho	1,79
18	ROCHA NOBRE MINERAÇÃO LTDA	Gipsita	1,72
19	J & E COMERCIO DE AGUAS MINERAIS LTDA	Água Mineral	1,67
20	MINERAÇÃO DELMIRO GOUVEIA	Brita e Cascalho	1,57
21	Kaetés Indústria de Água Mineral Ltda	Água Mineral	1,54
22	Britar Comércio Indústria de Mineração São Caetano Ltda	Brita e Cascalho	1,39
23	Genesis Mineracao Indústria e Comercio Ltda	Água Mineral, Argilas Comuns	1,32
24	MINERADORA SOMBRA DA SERRA LTDA	Gipsita	1,29
25	MINERAÇÃO ALTO BONITO	Gipsita	1,24
26	MINERADORA RANCHARIA LTDA	Gipsita	1,15
27	First Mineradora e Industria de Plástico Ltda Me	Água Mineral	1,11
28	Pedreira Paraíso Ltda	Brita e Cascalho	1,11
29	Leandro Cal Jatobá Britas e Pedras	Brita e Cascalho	1,07
30	ÁGUA MINERAL DIAMANTE LTDA	Água Mineral	0,99
31	Rocha Firme Ltda	Brita e Cascalho	0,90
32	Vertgesso Mineração Ltda.	Gipsita	0,89
33	Agua Mineral Terra Santa Ltda	Água Mineral	0,89
34	PEDREIRA ANHANGUERA S.A.- EMPRESA DE MINERAÇÃO	Brita e Cascalho	0,85
35	Saint Gobain do Brasil Produtos Industriais e Para Construção Ltda.	Areia Industrial	0,76
36	Urimamã Mineração Ind. Com. e Serv. Ltda	Vermiculita e Perlita	0,73

	EMPRESAS	PRINCIPAIS SUBSTÂNCIAS PRODUZIDAS	PARTICIPAÇÃO (%) ⁽¹⁾
37	DP COMÉRCIO DE ÁGUAS LIMITADA	Água Mineral	0,73
38	GALVAZ CONSTRUÇOES E INCORPORACOES LTDA	Brita e Cascalho	0,72
39	JOSE ONOFRE DE SOUSA FILHO - ME	Água Mineral	0,69
40	AGUA MINERAL SAO LUIZ LTDA	Água Mineral	0,68
41	MINERAÇÃO PULUCA LTDA	Gipsita	0,67
42	ENVASADORA PEDROSA LTDA ME	Água Mineral	0,65
43	PARISI AGROINDUSTRIAL LTDA	Água Mineral	0,65
44	União Brasileira de Agregados Ltda.	Brita e Cascalho	0,62
45	ROYAL GIPSO LTDA	Gipsita	0,61
46	MARIA ELIZABETE DA SILVA ME	Brita e Cascalho	0,61
47	RIO DAS PEDRAS LTDA	Água Mineral	0,60
48	BRICON INDUSTRIA E COMÉRCIO LTDA	Brita e Cascalho	0,59
49	Combritas Com. de Britas Ltda Epp	Brita e Cascalho	0,57
50	ALENCAR & PARENTE MINERAÇÃO LTDA	Gipsita	0,57
51	AGUAS MINERAIS SERRA BRANCA S/A	Água Mineral	0,54
52	Aguana Indústria e Comércio de Água Mineral Ltda	Água Mineral	0,54
53	MINERAÇÃO ALTO CAXANGÁ LTDA	Água Mineral	0,50
54	Água Mineral do Monte Comercio Ltda Me	Água Mineral	0,46
55	MZA FABRICAÇÃO DE AGUA MINERAL LTDA	Água Mineral	0,46
56	COMPANHIA BRASILEIRA DE EQUIPAMENTO	Gipsita	0,45
57	INDUSTRIAL VÁRZEA ALEGRE DE ÁGUAS MINERAIS LTDA	Água Mineral	0,45
58	Mineralli Mineração e Construtora Ltda	Brita e Cascalho	0,44
59	Terragran Engenharia Ltda	Brita e Cascalho	0,43
60	AGUA MINERAL IGARA LTDA	Água Mineral	0,41
61	INDUSTRIA DE AZULEJOS S.A	Argilas Refratárias	0,39
62	KNAUF DO BRASIL LTDA	Gipsita	0,37
63	MINERADORA CAMPEVI LTDA EPP	Gipsita	0,36
64	FRANCISCO OSMÁRIO PEREIRA ALVES FEITOSA	Gipsita	0,35
65	AGRO MINERAÇÃO MOURA LTDA	Água Mineral	0,34
66	Cpm Cavalcanti Petribu Minérios Ltda	Areia	0,34
67	Goiana Mineração Ltda.	Brita e Cascalho	0,34
68	Cerâmica Olho D' Agua Ltda Me	Argilas Comuns	0,32
69	Mineradora Rostale Ltda	Brita e Cascalho	0,31
70	S N Barbosa e Cia Ltda	Brita e Cascalho	0,30
71	Mineradora Vale do Silício Ltda	Gipsita	0,29
72	Elizabeth Produtos Cerâmicos Ltda	Argilas Refratárias	0,26
73	CORDEIRO E CALDAS LTDA	Brita e Cascalho	0,26
74	Areiasil Ltda	Areia	0,25
75	ENVASADORA SÃO SEVERINO DOS RAMOS LTDA	Água Mineral	0,25
76	ÁGUA MINERAL ESTRELA LTDA	Água Mineral	0,25
77	MINERACAO PERNAMBUCANA DE GIPSITA LTDA	Gipsita	0,25

	EMPRESAS	PRINCIPAIS SUBSTÂNCIAS PRODUZIDAS	PARTICIPAÇÃO (%) ⁽¹⁾
78	ÁGUAS DE SÃO FRANCISCO-ME	Água Mineral	0,24
79	Pedras Express Ltda Me	Brita e Cascalho	0,22
80	SIQUEIRA MINERAÇÃO LTDA	Gipsita	0,22
81	Mineração Lagoa dos Gregorios Ltda	Gipsita	0,22
82	ÁGUA MINERAL ROSA BRANCA MONTANIA LTDA	Água Mineral	0,21
83	Pedreira Macedo Ltda.	Brita e Cascalho	0,20
84	Pedreira Bezerra e Paes Ltda Me	Brita e Cascalho	0,19
85	MINERAÇÃO BRANCA DE NEVE LTDA	Água Mineral	0,18
86	G.cavalcanti de Almeida Mineração Me	Brita e Cascalho	0,18
87	Agropecuaria N. L. Ltda	Brita e Cascalho	0,17
88	ÁGUA MINERAL SANTA TEREZINHA LTDA ME	Água Mineral	0,17
89	ÁGUA MINERAL E GELO DA ILHA LTDA	Água Mineral	0,15
90	Vitória Água Viva Ltda	Água Mineral	0,15
91	AGROPECUARIA MULATA GRANDE LTDA	Areia	0,15
92	Espedita Maria Alves de Sa Me	Argilas Comuns	0,15
93	Envasadora Brasileira de Águas Minerais Ltda.	Água Mineral	0,13
94	MINERAÇÃO VITÓRIA LTDA	Brita e Cascalho	0,12
95	MINERADORA VALE DO PAJEÚ LTDA	Calcário	0,12
96	MINERAÇÃO SERRA SUPOSTA LTDA	Gipsita	0,12
97	Alves Comercio de Água Mineral Ltda	Água Mineral	0,11
98	CBE - COMPANHIA BRASILEIRA DE EQUIPAMENTO	Tufo Vulcânico	0,10
99	JOSE PIANCO DE LIMA-ME	Água Mineral	0,10
100	Agilis Mineracao, Britagem e Reciclagem Ltda	Brita e Cascalho	0,09

⁽¹⁾ Participação percentual da empresa no valor total da comercialização da produção mineral na UF



Departamento Nacional de Produção Mineral

ANUÁRIO MINERAL ESTADUAL – PERNAMBUCO

ANO BASE 2016

*STATE MINERAL
YEARBOOK – PERNAMBUCO
2016*





Departamento Nacional de Produção Mineral



Tabela 1 – Reservas minerais - 2016

Classes e substâncias

CLASSE / SUBSTÂNCIA		RESERVAS			
		MEDIDA	INDICADA	INFERIDA	LAVRÁVEL ⁽¹⁾
Metálicos					
Ferro					
Ferro	t	3.860.367	5.082.437	8.278.648	-
Ouro					
Ouro (Primário)	kg Au	-	2.604	-	-
Titânio					
Ilmenita	t TiO ₂	3.342.951	2.757.200	2.137.540	3.205.745
Não-Metálicos					
Areia					
Areia		n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Areias Industriais					
Areia Industrial	t	20.794.423	3.948.914	2.292.354	20.714.101
Argilas					
Argilas Comuns	t	38.339.537	36.225.890	200.000	32.422.131
Argilas Plásticas	t	3.527.584	1.703.611	-	1.256.101
Argilas Refratárias	t	44.448.499	6.428.468	4.132.877	40.076.959
Tufo Vulcânico	t	7.948.371	4.271.190	-	7.948.371
Calcário					
Calcário	t	536.768.625	276.652.432	270.550.760	576.307.897
Caulim					
Caulim	t	2.128.767	165.067	-	731.967
Dolomito e Magnesita					
Dolomito	t	806.963	-	-	806.963
Fosfato					
Fosfato	t P ₂ O ₅	38.839	176.685	-	-
Gipsita					
Gipsita	t	479.304.209	197.002.862	105.377.622	437.312.054
Rochas (Britadas) e Cascalho					
Brita e Cascalho		n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Rochas Ornamentais					
Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	t	253.008.173	245.420.501	73.521.518	105.707.561
Ornamental (Mármore e afins)	t	224.557	9.110.627	-	-
Quartzito Ornamental	t	20.332.052	26.966.210	5.463.840	19.362.254
Saibro					
Saibro		n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Talco e Outras Cargas Minerais					
Filito	t	5.561.438	3.627.970	-	5.561.438
Vermiculita e Perlita					

CLASSE / SUBSTÂNCIA		RESERVAS			
		MEDIDA	INDICADA	INFERIDA	LAVRÁVEL ⁽¹⁾
Vermiculita e Perlita	t	135.267	1.069.900	2.136.500	3.852

⁽¹⁾ Consulte o Apêndice A2.

Tabela 2.1 – Produção bruta de minério - 2016

Classes e substâncias

CLASSE / SUBSTÂNCIA	QUANTIDADE (ROM)	CONTIDO	TEOR MÉDIO
Não-Metálicos			
Areia			
Areia	692.678 t	-	-
Areias Industriais			
Areia Industrial	223.460 t	-	-
Argilas			
Argilas Comuns	359.912 t	-	-
Argilas Refratárias	146.236 t	-	-
Tufo Vulcânico	16.429 t	-	-
Calcário			
Calcário	231.348 t	-	-
Dolomito e Magnesita			
Dolomito	157 t	-	-
Gipsita			
Gipsita	2.155.996 t	-	-
Rochas (Britadas) e Cascalho			
Brita e Cascalho	3.575.154 t	-	-
Rochas Ornamentais			
Ornamental (Granito, Gnaisse e afins)	14.956 t	-	-
Saibro			
Saibro	123.427 t	-	-
Vermiculita e Perlita			
Vermiculita e Perlita	1.769 t	736 t	41,63 %

Tabela 2.2 – Produção beneficiada - 2016

Classes e substâncias

CLASSE / SUBSTÂNCIA	QUANTIDADE	CONTIDO	TEOR MÉDIO
Não-Metálicos			
Água Mineral			
Água Mineral	1.026.895 10 ³ l	-	-
Areias Industriais			
Areia Industrial	116.668 t	-	-
Argilas			
Argilas Comuns	86.899 t	-	-
Tufo Vulcânico	16.429 t	-	-
Calcário			
Calcário	192.006 t	-	-
Dolomito e Magnesita			
Dolomito	157 t	-	-
Gipsita			
Gipsita	900.137 t	-	-
Rochas (Britadas) e Cascalho			
Brita e Cascalho	3.322.042	3.300.041 t	-
Vermiculita e Perlita			
Vermiculita e Perlita	3.671 t	2.968 t	80,86 %

Tabela 2.3 – Quantidade e valor da produção mineral comercializada ⁽¹⁾ - 2016

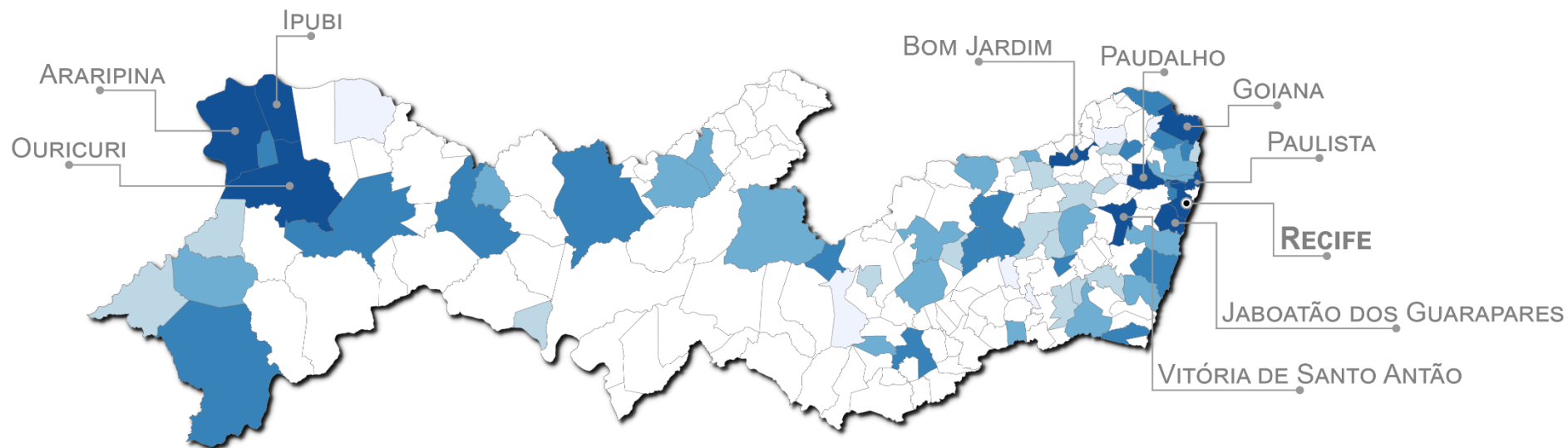
Classes e substâncias

CLASSE / SUBSTÂNCIA	BRUTA		BENEFICIADA		VALOR TOTAL (R\$)
	QUANTIDADE	VALOR (R\$)	QUANTIDADE	VALOR (R\$)	
Pernambuco		62.440.555		240.250.825	302.691.380
Não-Metálicos		62.440.555		240.250.825	302.691.380
Água Mineral ⁽²⁾	-	-	1.026.895	10³l	95.237.791
Água Mineral	-	-	1.026.895	10 ³ l	95.237.791
Areia	683.569	t	4.642.439	-	4.642.439
Areia	683.569	t	4.642.439	-	4.642.439
Areias Industriais	105.964	t	5.002.909	91.010	2.349.674
Areia Industrial	105.964	t	5.002.909	91.010 t	2.349.674
Argilas	442.861	t	6.397.711	103.335	2.373.484
Argilas Comuns	303.433	t	1.243.147	86.906 t	2.062.481
Argilas Refratárias	123.000	t	4.843.560	-	4.843.560
Tufo Vulcânico	16.429	t	311.004	16.429 t	311.004
Calcário	193.232	t	4.948.516	192.006	5.165.227
Calcário	193.232	t	4.948.516	192.006 t	5.165.227
Dolomito e Magnesita	157	t	23.282	157	23.282
Dolomito	157	t	23.282	157 t	23.282
Gipsita	1.253.395	t	26.139.559	816.391	41.430.020
Gipsita	1.253.395	t	26.139.559	816.391 t	41.430.020
Rochas (Britadas) e Cascalho				3.403.421	91.346.259
Brita e Cascalho				3.403.421 t	91.346.259
Rochas Ornamentais	14.560	t	15.110.866	-	15.110.866
Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	14.560	t	15.110.866	-	15.110.866
Saibro	123.427	t	175.273	-	175.273
Saibro	123.427	t	175.273	-	175.273
Vermiculita e Perlita	-		-	1.532	2.325.088
Vermiculita e Perlita	-		-	1.532 t	2.325.088

⁽¹⁾ Quantidade e valor da produção vendida, consumida ou transferida para industrialização.

⁽²⁾ A produção comercializada de **água mineral** abarca tanto produtos engarrafados quanto os volumes utilizados na composição de produtos industrializados. Em 2016, 65,26% do volume comercializado de água mineral em Pernambuco correspondeu a produtos engarrafados.

Consulte os Apêndices A1 e A3.



Legenda

Valor da produção comercializada - 2016

- R\$ 0,00
- R\$ 1.000,00 a 10.000,00
- R\$ 10.001,00 a 100.000,00
- R\$ 100.001,00 a 1.000.000,00
- R\$ 1.000.001,00 a 10.000.000,00
- R\$ 10.000.001,00 a 39.000.000,00

Figura 2.1 – Cartograma do valor da produção mineral comercializada por município – Pernambuco 2016.

Tabela 3.1 – Porte e modalidade de lavra das minas - 2016

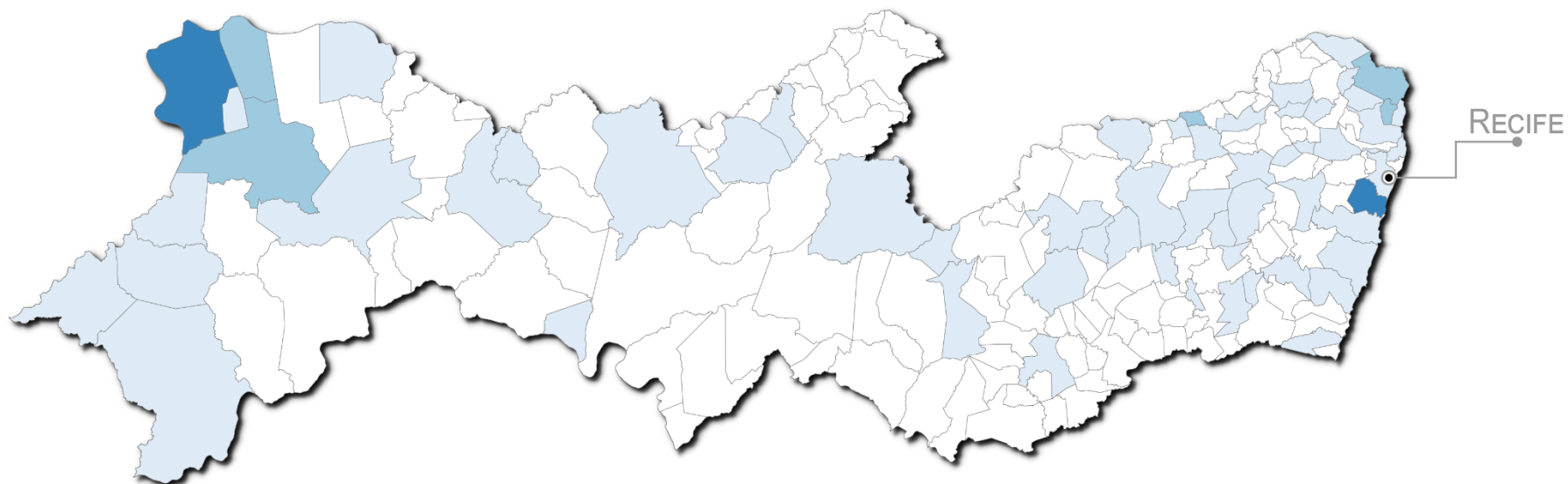
Classes e substâncias

CLASSE / SUBSTÂNCIAS	GRANDES			MÉDIAS			PEQUENAS			MICRO			SUBTOTAL			TOTAL
	CA	M	S	CA	M	S	CA	M	S	CA	M	S	CA	M	S	
Pernambuco	-	-	-	27	-	-	60	-	-	69	-	-	156	-	-	156
Não-Metálicos	-	-	-	27	-	-	60	-	-	69	-	-	156	-	-	156
Areia	-	-	-	1	-	-	11	-	-	12	-	-	24	-	-	24
Areia	-	-	-	1	-	-	11	-	-	12	-	-	24	-	-	24
Areias Industriais	-	-	-	1	-	-	1	-	-	1	-	-	3	-	-	3
Areia Industrial	-	-	-	1	-	-	1	-	-	1	-	-	3	-	-	3
Argilas	-	-	-	-	-	-	16	-	-	26	-	-	42	-	-	42
Argilas Comuns	-	-	-	-	-	-	13	-	-	24	-	-	37	-	-	37
Argilas Refratárias	-	-	-	-	-	-	2	-	-	2	-	-	4	-	-	4
Tufo Vulcânico	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	1
Calcário	-	-	-	1	-	-	3	-	-	10	-	-	14	-	-	14
Calcário	-	-	-	1	-	-	3	-	-	10	-	-	14	-	-	14
Dolomito e Magnesita	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	1
Dolomito	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	1
Gipsita	-	-	-	10	-	-	12	-	-	9	-	-	31	-	-	31
Gipsita	-	-	-	10	-	-	12	-	-	9	-	-	31	-	-	31
Rochas (Britadas) e Cascalho	-	-	-	14	-	-	14	-	-	2	-	-	30	-	-	30
Brita e Cascalho	-	-	-	14	-	-	14	-	-	2	-	-	30	-	-	30
Rochas Ornamentais	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	2	-	-	2
Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	2	-	-	2
Saibro	-	-	-	-	-	-	2	-	-	6	-	-	8	-	-	8
Saibro	-	-	-	-	-	-	2	-	-	6	-	-	8	-	-	8
Vermiculita e Perlita	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	1
Vermiculita e Perlita	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	1

NOTAS:

Grande: produção bruta (ROM) anual maior que 1.000.000 t; Média: maior que 100.000 t até 1.000.000 t; Pequena: maior que 10.000 t até 100.000 t; Micro: minas com produção ROM abaixo de 10.000t/ano.

CA: mina a céu aberto; M: mina mista (subterrânea e céu aberto); S: mina subterrânea



Legenda

Número de minas por município - 2016

- 0
- 1 a 5
- 6 a 10
- 11 a 14

Figura 3.1 – Cartograma da distribuição das minas por município – Pernambuco 2016.

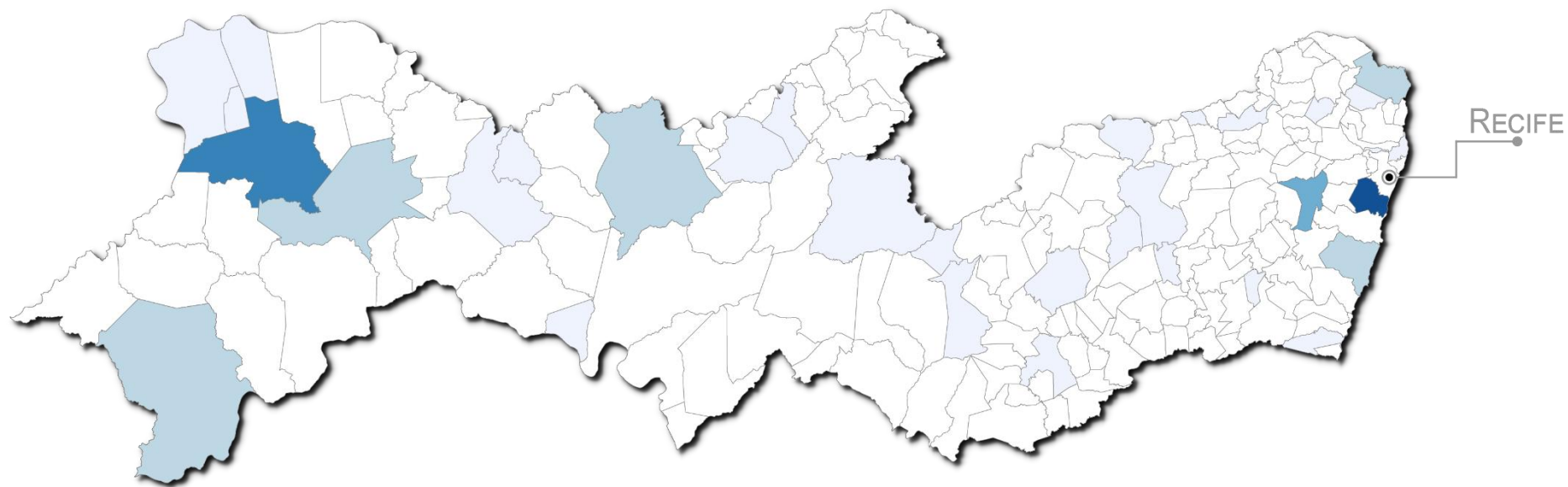
Tabela 3.2 – Porte das usinas - 2016

Classes e substâncias

CLASSE / SUBSTÂNCIA	GRANDES	MÉDIAS	PEQUENAS	MICRO	TOTAL
Pernambuco	-	19	18	11	48
Não-Metálicos	-	19	18	11	48
Areias Industriais	-	1	-	1	2
Areia Industrial	-	1	-	1	2
Argilas	-	-	2	1	3
Argilas Comuns	-	-	2	1	3
Calcário	-	1	2	1	4
Calcário	-	1	2	1	4
Dolomito e Magnesita	-	-	-	1	1
Dolomito	-	-	-	1	1
Gipsita	-	4	3	1	8
Gipsita	-	4	3	1	8
Rochas (Britadas) e Cascalho	-	13	11	4	28
Brita e Cascalho	-	13	11	4	28
Vermiculita e Perlita	-	-	-	2	2
Vermiculita e Perlita	-	-	-	2	2

NOTAS:

Grande: quantidade anual máxima de produto beneficiado produzido maior que 1.000.000 t; Média: maior que 100.000 t até 1.000.000 t; Pequena: maior que 10.000 t até 100.000 t; Micro: usinas com produção de produto beneficiado abaixo de 10.000t/ano.



Legenda

Número de usinas por município - 2016

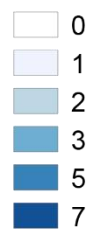


Figura 3.2 – Cartograma da distribuição das usinas por município – Pernambuco 2016.

Tabela 3.3 – Principais empresas produtoras - 2016

(Em ordem decrescente do valor da produção comercializada)

	EMPRESAS	PRINCIPAIS SUBSTÂNCIAS PRODUZIDAS	PARTICIPAÇÃO (%) ⁽¹⁾
1	TORRES E PEDROSA COMÉRCIO DE ÁGUAS MINERAIS LTDA - ME	Água Mineral	6,97
2	Holcim (brasil) S A	Gipsita	6,02
3	MINÉRIOS DE BOM JARDIM S/A	Ornamental (Granito, Gnaisse e afins)	4,31
4	Mineração Aurora Ltda.	Brita e Cascalho	3,70
5	INDAIA AGUAS MINERAIS SA	Água Mineral	3,65
6	Guarany Siderurgia e Mineração S.A.	Brita e Cascalho	3,45
7	VOTORANTIM CIMENTOS N/NE S.A	Gipsita	3,40
8	Pedreira Itamatamirim Ltda	Brita e Cascalho	2,95
9	Mineradora São Jorge S A	Gipsita	2,83
10	MINERAÇÃO VITÓRIA LTDA	Brita e Cascalho	2,79
11	ÁGUAS MINERAIS SANTA CLARA S.A.	Água Mineral	2,69
12	LIDERMAC INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA	Brita e Cascalho	2,55
13	L & R COMERCIO DE AGUAS MINERAIS LTDA ME	Água Mineral	2,05
14	PREMOCIL INDUSTRIAL COMERCIO REPRESENTACOES LTDA	Brita e Cascalho	2,03
15	J & E COMERCIO DE AGUAS MINERAIS LTDA	Água Mineral	2,00
16	CBE-COMPANHIA BRASILEIRA DE EQUIPAMENTO	Areia, Areia Industrial, Calcário, Saibro	1,96
17	Mjb Ind. de Bebidas e Plastico Ltda Me	Água Mineral	1,71
18	Ne Mineração, Indústria e Comércio Ltda	Areia Industrial	1,63
19	ITAPESSOCA AGRO INDUSTRIAL S.A.	Calcário, Tufo Vulcânico	1,60
20	ROCHA NOBRE MINERAÇÃO LTDA	Gipsita	1,56
21	Mineração Almeida Ltda Me	Brita e Cascalho	1,53
22	MINERAÇÃO ALTO BONITO	Gipsita	1,46
23	Rocha Firme Ltda	Brita e Cascalho	1,35
24	Britar Comércio Indústria de Mineração São Caetano Ltda	Brita e Cascalho	1,29
25	MINERAÇÃO DELMIRO GOUVEIA	Brita e Cascalho	1,24
26	MINERADORA SOMBRA DA SERRA LTDA	Gipsita	1,19
27	Leandro Cal Jatobá Britas e Pedras	Brita e Cascalho	1,13
28	União Brasileira de Agregados Ltda.	Brita e Cascalho	1,10
29	ROYAL GIPSO LTDA	Gipsita	1,09
30	BRASIL KIRIN INDÚSTRIA DE BEBIDAS LTDA	Água Mineral	1,07
31	Kaetés Indústria de Água Mineral Ltda	Água Mineral	1,06
32	INDUSTRIA DE AZULEJOS S.A	Argilas Refratárias	1,01
33	Agua Mineral Terra Santa Ltda	Água Mineral	0,99
34	MINERADORA RANCHARIA LTDA	Gipsita	0,96
35	JOSE ONOFRE DE SOUSA FILHO - ME	Água Mineral	0,89
36	ALENCAR & PARENTE MINERAÇÃO LTDA	Gipsita	0,88
37	ÁGUA MINERAL DIAMANTE LTDA	Água Mineral	0,78
38	Goiana Mineração Ltda.	Brita e Cascalho	0,78

	EMPRESAS	PRINCIPAIS SUBSTÂNCIAS PRODUZIDAS	PARTICIPAÇÃO (%) ⁽¹⁾
39	Saint Gobain do Brasil Produtos Industriais e Para Construção Ltda.	Areia Industrial	0,77
40	Urimamã Mineração Ind. Com. e Serv. Ltda	Vermiculita e Perlita	0,76
41	MARIA ELIZABETE DA SILVA ME	Brita e Cascalho	0,72
42	BRICON INDUSTRIA E COMÉRCIO LTDA	Brita e Cascalho	0,72
43	GALVAZ CONSTRUCOES E INCORPORACOES LTDA	Brita e Cascalho	0,70
44	MINERAÇÃO PULUCA LTDA	Gipsita	0,69
45	AGUA MINERAL SAO LUIZ LTDA	Água Mineral	0,67
46	Corcovado Granitos Ltda	Ornamental (Granito, Gnaiss e afins)	0,64
47	Aguana Indústria e Comércio de Água Mineral Ltda	Água Mineral	0,64
48	ENVASADORA PEDROSA LTDA ME	Água Mineral	0,60
49	AGUAS MINERAIS SERRA BRANCA S/A	Água Mineral	0,59
50	Pedras Express Ltda Me	Brita e Cascalho	0,55
51	PEDREIRA ANHANGUERA S.A.- EMPRESA DE MINERAÇÃO	Brita e Cascalho	0,54
52	AGUA MINERAL IGARA LTDA	Água Mineral	0,54
53	Pedreira Herval Ltda	Brita e Cascalho	0,50
54	INDUSTRIAL VÁRZEA ALEGRE DE ÁGUAS MINERAIS LTDA	Água Mineral	0,48
55	Cerâmica Olho D' Agua Ltda Me	Argilas Comuns	0,45
56	Elizabeth Produtos Cerâmicos Ltda	Argilas Refratárias	0,43
57	MINERAÇÃO ALTO CAXANGÁ LTDA	Água Mineral	0,42
58	RIO DAS PEDRAS LTDA	Água Mineral	0,37
59	PARISI AGROINDUSTRIAL LTDA	Água Mineral	0,36
60	ENVASADORA SÃO SEVERINO DOS RAMOS LTDA	Água Mineral	0,35
61	S N Barbosa e Cia Ltda	Brita e Cascalho	0,33
62	Mineração Lagoa dos Gregorios Ltda	Gipsita	0,33
63	COMPANHIA BRASILEIRA DE EQUIPAMENTO	Gipsita	0,31
64	MZA FABRICAÇÃO DE AGUA MINERAL LTDA	Água Mineral	0,30
65	Cpm Cavalcanti Petribu Minérios Ltda	Areia	0,28
66	MINERACAO PERNAMBUCANA DE GIPSITA LTDA	Gipsita	0,28
67	CORDEIRO E CALDAS LTDA	Brita e Cascalho	0,27
68	ÁGUA MINERAL ROSA BRANCA MONTANIA LTDA	Água Mineral	0,27
69	ÁGUA MINERAL ESTRELA LTDA	Água Mineral	0,26
70	Mineradora Boa Esperança Ltda	Gipsita	0,23
71	ÁGUAS DE SÃO FRANCISCO-ME	Água Mineral	0,21
72	MINERAÇÃO BRANCA DE NEVE LTDA	Água Mineral	0,20
73	MINERADORA CAMPEVI LTDA EPP	Gipsita	0,20
74	Pedreira Paraíso Ltda	Brita e Cascalho	0,19
75	AGRO MINERAÇÃO MOURA LTDA	Água Mineral	0,19
76	SIQUEIRA MINERAÇÃO LTDA	Gipsita	0,19
77	Areiasil Ltda	Areia	0,18
78	ÁGUA MINERAL E GELO DA ILHA LTDA	Água Mineral	0,16

	EMPRESAS	PRINCIPAIS SUBSTÂNCIAS PRODUZIDAS	PARTICIPAÇÃO (%) ⁽¹⁾
79	AGROPECUARIA MULATA GRANDE LTDA	Areia	0,16
80	Vertgesso Mineração Ltda.	Gipsita	0,15
81	Itapoama Minerações LTDA	Argilas Refratárias	0,14
82	Espedita Maria Alves de Sa Me	Argilas Comuns	0,14
83	Pedreira Bezerra e Paes Ltda Me	Brita e Cascalho	0,14
84	Bepel Beneficiamento de Pedras Ltda	Calcário	0,12
85	Domingos Ximenes & Filha Ltda	Água Mineral	0,12
86	ÁGUA DA SERRA TAQUARINTINGA LTDA.	Água Mineral	0,12
87	VOTORANTIM CIMENTOS NNE S.A	Argilas Comuns	0,11
88	MINERAÇÃO SERRA SUPOSTA LTDA	Gipsita	0,11
89	Envasadora Brasileira de Águas Minerais Ltda.	Água Mineral	0,11
90	Maria Madelon Alves dos Santos Costa Me	Água Mineral	0,11
91	CBE - COMPANHIA BRASILEIRA DE EQUIPAMENTO	Tufo Vulcânico	0,10
92	JOSE PIANCO DE LIMA-ME	Água Mineral	0,10
93	Areias Pérola Ltda. Me	Areia	0,10
94	ÁGUA MINERAL SANTA TEREZINHA LTDA ME	Água Mineral	0,10
95	Agropecuaria N. L. Ltda	Brita e Cascalho	0,09
96	MINERADORA VALE DO PAJEÚ LTDA	Calcário	0,09
97	SANTA RITA DE CASSIA MINERADORA LTDA-ME	Areia	0,09
98	Alves Comercio de Água Mineral Ltda	Água Mineral	0,08
99	First Mineradora e Industria de Plástico Ltda Me	Água Mineral	0,07
100	CALMINA - CIA. INTEGRADA DE CALCINAÇÃO E MINERAÇÃO	Gipsita	0,07

⁽¹⁾ Participação percentual da empresa no valor total da comercialização da produção mineral na UF

APÊNDICES

APÊNDICE A - Esclarecimentos Conceituais (*Explanatory Notes*)

Os esclarecimentos conceituais e metodológicos a seguir apresentados referem-se a temas específicos e são abaixo discriminados na mesma sequência das tabelas apresentadas neste Anuário.

APÊNDICE A1 - Bens Minerais (*Mineral Commodities*)

Para fins deste Anuário, utiliza-se o termo substância para significar toda matéria-prima mineral de interesse econômico, englobando minerais, minérios, rochas e produtos beneficiados.

Nas tabelas os dados são apresentados por classes, grupos de substâncias e substâncias. Por exemplo, dados de reserva e produção de argilas comuns, argilas plásticas, argilas refratárias, etc., aparecem agrupados no grupo denominado argilas, na classe dos não metálicos. Nas tabelas de reservas e produção,

convencionou-se que para os grupos que apresentam símbolo químico ao lado da unidade, as quantidades referem-se aos conteúdos (mineral de minério ou elemento químico de interesse econômico). Nos grupos que não apresentam símbolo, os valores referem-se à massa do minério.

Alerta-se que, de ano para ano, podem haver mudanças de unidades de medida ou de substâncias nos grupos, sendo que se tentou ao máximo evitar discontinuidades na série histórica estatística.

APÊNDICE A2 - Reservas (*Reserves*)

As reservas minerais computadas nas tabelas deste Anuário são aquelas oficialmente aprovadas pelo DNPM, isto é, as constantes nos Relatórios Finais de Pesquisa e nos Relatórios de Reavaliação de Reservas aprovados, subtraídas as produções ocorridas no ano base e anos anteriores.

Os dados não incluem os recursos minerais lavrados sob os regimes de Registro de Licença, Registro de Extração e Permissão de Lavra Garimpeira, uma vez que estes regimes não têm prevista a fase de pesquisa mineral para cubagem de reservas.

Para as substâncias que apresentam grande parte de sua produção vinculada a esses regimes e possuem ocorrência disseminada no subsolo em todas as regiões do país, optou-se pela não apresentação de seus dados de reservas. Enquadram-se nesta situação as reservas de areia, saibro, rochas britadas e cascalho.

As reservas oficiais são classificadas, como estabelecido no Código de Mineração, em Medidas, Indicadas e Inferidas, dependendo do grau de conhecimento da jazida, sendo assim definidas:

Reserva Medida - Massa de minério computado pelas dimensões reveladas em afloramentos, trincheiras, galerias, trabalhos subterrâneos e sondagens, sendo o

teor determinado pelos resultados de amostragem pormenorizada devendo os pontos de inspeção, amostragem e medida estarem tão proximamente espaçados e o caráter geológico tão bem definido que as dimensões, a forma e o teor da substância mineral possam ser perfeitamente estabelecidos. A reserva computada deve ser rigorosamente determinada nos limites estabelecidos, os quais não devem apresentar variação superior a 20% (vinte por cento) da quantidade verdadeira.

Reserva Indicada - Massa de minério computado a partir de medidas e amostras específicas, ou de dados da produção, e parcialmente por extrapolação até distância razoável, com base em evidências geológicas.

Reserva Inferida - Estimativa da massa de minério calculada com base no conhecimento da geologia do depósito mineral, havendo poucos trabalhos de pesquisa para sua quantificação.

O conceito de reserva lavrável foi introduzido a partir dos anos 2000, com a edição dos Relatórios Anuais de Lavra (RAL) em meio eletrônico, sendo que estas não são oficiais. Sua inclusão nas estatísticas veio com o intuito de dimensionar com maior acuidade as reservas. É assim definida:

Reserva Lavrável - É a reserva *in situ* estabelecida no

perímetro da unidade mineira determinado pelos limites da abertura de exaustão (cava ou flanco para céu aberto e realces ou câmaras para subsolo), excluindo os pilares de segurança e as zonas de distúrbios geomecânicos. Corresponde à reserva

técnica e economicamente aproveitável levando-se em consideração a recuperação da lavra, a relação estéril/minério e a diluição (contaminação do minério pelo estéril), decorrentes do método de lavra.

APÊNDICE A3 - Produção e Valor (*Production and Value*)

Produção Bruta

A produção bruta de minério (ROM) é a quantidade de minério bruto produzido no ano, obtido diretamente da mina, sem sofrer qualquer tipo de beneficiamento.

O contido representa a quantidade de metal e/ou mineral de interesse econômico, inserido na produção bruta.

O teor é a razão entre o contido e a produção bruta, podendo ser discriminado de várias formas, de acordo com a substância: g/t (grama por tonelada); % (porcentagem) ou ct/t (quilate por tonelada).

O destino da produção bruta é subdividido em tratamento, transformação, consumo e vendas.

- Tratamento – É a parcela do minério bruto destinado à usina de beneficiamento. O beneficiamento pode estar localizado tanto nos limites da mina como em outro local. Computa-se também como tratamento, a quantidade de minério bruto enviado à usina procedente da compra de terceiros
- Transformação – É a parcela do minério bruto disponível a partir da mina que tem como destino a transformação (industrialização) em estabelecimentos industriais do mesmo grupo econômico.
- Consumo – É a parcela de minério bruto utilizada para consumo próprio.
- Vendas – É a quantidade de minério bruto vendida. As vendas computadas de minério bruto têm como destino o mercado e são utilizados para industrialização, usina de beneficiamento de terceiros ou consumo *in natura*.

Produção Beneficiada

A produção beneficiada é a produção anual das usinas de tratamento, que são instalações que realizam os seguintes processos sobre as substâncias minerais brutas:

1- de beneficiamento, abarcando fragmentação, pulverização, classificação, concentração (inclusive por

separação magnética e flotação), homogeneização, desaguamento (inclusive secagem, desidratação e filtragem) e levigação;

2- de aglomeração, compreendendo briquetagem, nodulação, sinterização e pelotização; e

3- de beneficiamento com adição de outras substâncias, desde que não resulte modificação essencial na identidade das substâncias minerais processadas.

As quantidades do minério beneficiado disponível a partir da usina podem ter quatro destinos: vendas, consumo transformação e transferência para novo tratamento.

- Vendas – É constituída pela parcela da produção beneficiada vendida.
- Consumo – É a parcela da substância beneficiada utilizada para consumo próprio.
- Transformação – É a parcela da produção beneficiada disponível a partir da usina que é transferida para transformação (industrialização) em estabelecimentos industriais do mesmo grupo econômico.

Quantidade e Valor da Produção Mineral Comercializada

As produções bruta e beneficiada comercializadas referem-se às quantidades bruta e beneficiada que foram destinadas ao mercado (por meio de vendas, consumo ou transferências para transformação) no ano analisado.

O valor da produção mineral é o valor efetivamente apurado com a venda (preço) ou com a transferência/consumo (valor de transferência) das produções comercializadas bruta e beneficiada.

Para a água mineral, são contabilizados produtos engarrafados (garrafas de plástico, garrafas de 20 litros, garrafas de vidro, copos de plástico e outras embalagens) e o volume utilizado para a composição de produtos industrializados (refrigerantes e cervejas, por exemplo) na quantidade e no valor da produção comercializada.

Cobertura Estatística do Anuário Estadual

Ressalte-se que a cobertura estatística deste Anuário é feita com base nos RALs, cuja obrigatoriedade de entrega restringe-se às empresas com títulos de lavra ativos. Não abarca, portanto, instalações de beneficiamento de minério quando dissociadas dessas áreas, ou ainda se, mesmo associadas às empresas de mineração, as instalações de beneficiamento estejam integradas com outras etapas subsequentes de processamento em estabelecimento industrial das áreas tituladas. Desta forma, há necessariamente uma

subavaliação, nas estatísticas do Anuário Estadual, da quantidade beneficiada total de algumas substâncias minerais.

Ao contrário de edições anteriores do Anuário Mineral Brasileiro, não foram arbitrados dados de produção e comercialização de areia e brita, e optou-se pela publicação das informações declaradas nos Relatórios Anuais de Lavra.

APÊNDICE A4 - Parque Produtor (*Production Force*)

Porte e Modalidade de Lavra

Nas tabelas de porte e modalidade de lavra, as minas são classificadas em quatro categorias, de acordo com a produção bruta anual, quais sejam:

- Grande: minas com produção bruta (ROM) anual maior que 1.000.000 t;
- Média: minas com produção bruta (ROM) entre 100.000 t e 1.000.000 t;
- Pequena: produção bruta (ROM) anual entre 10.000 t e 100.000 t;
- Micro: minas com produção bruta (ROM) anual abaixo de 10.000 t.

Porte das Usinas

Nas tabelas de porte das usinas, são consideradas quatro categorias de usinas, de acordo com a quantidade anual processada de minério, quais sejam:

- Grande: usinas com quantidade anual máxima de minério processado maior que 1.000.000 t;
- Média: usinas com quantidade anual máxima de minério processado entre 100.000 t e 1.000.000 t;

- Pequena: usinas com quantidade anual máxima de minério processado entre 10.000 t e 100.000 t;
- Micro: usinas com quantidade anual máxima de minério processado abaixo de 10.000 t.

As produções de águas minerais não são contabilizadas no quantitativo das usinas.

As minas ainda são classificadas como:

As substâncias que ocorrem no mesmo minério, são computadas apenas para a substância principal, para não haver dupla contagem. O mesmo ocorre com as substâncias obtidas como subprodutos.

Esclarecemos que os dados arbitrados para cada UF e Principais Empresas

A relação das principais empresas produtoras de bens minerais está indexada de forma decrescente de acordo com o valor da produção mineral. Ao lado de cada empresa apresentam-se os bens minerais produzidos e os percentuais relativos. São considerados vendas, transferências e consumo, de forma bruta e beneficiada.

APÊNDICE B - Siglas e Abreviaturas (*Letters and Abbreviations*)

Siglas (*Letters*)

AMB	Anuário Mineral Brasileiro
DIPLAM	Diretoria de Planejamento e de Desenvolvimento da Mineração
DNPM	Departamento Nacional de Produção Mineral
MME	Ministério de Minas e Energia

Abreviaturas (Abbreviations)

ROM	<i>Run of mine</i>
n.d.	Dado não disponível
RAL	Relatório Anual de Lavra
UF	Unidade da Federação
UFs	Unidades da Federação

APÊNDICE C – Unidades de Medida (*Units of Measure*)

quilate (ct)= 200mg	metro quadrado (m ²)
grama (g)= 1.000mg	metro cúbico (m ³)
quilograma (kg)= 1.000g	1.000 litros= m ³
tonelada (t)= metricton(t)= 1.000kg	litro (l)
hectare (ha) = 10.000m ²	

APÊNDICE D - Glossário de Termos Técnicos (*Glossary of Technical Terms*)

Beneficiamento ou Tratamento de minérios - Consiste nas operações aplicadas aos bens minerais visando modificar a granulometria, a concentração relativa dos minerais presentes ou até alterações de ordem química, resultantes da decomposição térmica ou mesmo de reações típicas geradas pela presença do calor. A aglomeração (sinterização e pelotização) de minérios finos, ustulação e calcinação são consideradas como tratamento de minérios.

Contido - Representa a quantidade de metal e/ou mineral de interesse existente na reserva ou nas produções bruta e beneficiada.

Mina - Jazida em lavra, ainda que suspensa e/ou paralisada.

Mina em Atividade - Aquela que teve produção no ano-base, ainda que os trabalhos de lavra tenham sido interrompidos por mais de 6 (seis) meses consecutivos.

Mina Paralisada - Aquela que não teve produção no ano-base, ainda que tenham sido realizados trabalhos de manutenção nas frentes de lavra.

Mineral de minério - Mineral de interesse econômico que compõe o minério ou associado a outros minerais de interesse econômico.

Minério - Mineral (is) ou rocha de interesse econômico ou, ainda, rocha contendo mineral(is) de interesse

econômico suscetível(is) de ser extraído(s) e processado(s) economicamente.

Produção Beneficiada - É a produção anual das usinas de beneficiamento (ou tratamento).

Produção Bruta - Quantidade de minério bruto produzido no ano (ROM).

ROM - (Run of Mine): É o minério bruto, obtido diretamente da mina, sem passar por qualquer tipo de beneficiamento

Substância Mineral - Substância química natural, homogênea, geralmente resultante de processos inorgânicos, apresentando estrutura interna ordenada, composição química e propriedades físicas próprias e constantes dentro de certos limites que permitem a sua identificação como espécie mineral. Os minerais são, juntamente, com outras substâncias naturais os constituintes das rochas.

Teor - É a razão do contido em relação à massa de minério. É utilizado na reserva e na produção bruta ou beneficiada. De acordo com a substância é representada como: g/t (grama por tonelada); % (porcentagem); e ct/t (quilate por tonelada).

Transformações - Ver destino da produção bruta.

Tratamento – Vide Beneficiamento.

beneficiamento ou tratamento das substâncias minerais.

Vendas - Ver destino da produção bruta.

Usina – Instalação na qual se realiza o processo de

ANUÁRIO MINERAL ESTADUAL PERNAMBUCO 2015 - 2016

