

EXTRATIVA MINERAL	unid.	2015	2016	2017 ^p	17/16 (%)
*Part. no PIB (inclusive.pet.e gás)	%	2,15	1,03	2,26	
*Part. no PIB (exclusive.pet.e gás)	%	0,72	0,62	0,66	
VALOR DA PROD.MINERAL	10 ⁹ US\$	25,8	27,0	32,9	21,9
VALOR DA PROD.MINERAL	10 ⁹ R\$	86,1	87,8	105,0	19,6
EXPORTAÇÕES	10 ⁹ US\$	18,4	17,4	24,1	38,5
Participação Exp.Brasileiras	%	9,6	9,4	11,1	
IMPORTAÇÕES	10 ⁹ US\$	6,9	5,4	7,8	44,4
Participação Imp.Brasileiras	%	4,0	3,9	5,2	
SALDO da MINERAÇÃO	10 ⁹ US\$	11,5	12,0	16,3	35,8
EMPREGOS (RAIS/MTE)	10 ³	183,4	173,7	168,9	-2,76
ARRECAÇÃO CFEM ¹	10 ⁹ R\$	1.519	1.797	1.837	2,2
PORTARIAS DE LAVRA	núm.	491	452	174	-61
CONSUMO ENERGÉTICO					
% do Cons. de Energia da Indústria	%	2,98	2,96	2,45	
% do Cons. de Energia do País	%	1,28	1,28	1,06	
% do Cons. de En. Elét. da Indústria	%	5,57	5,14	5,23	
% do Cons. de En. Elétrica do País	%	2,44	2,25	2,27	

(*) 2015/2016 IBGE (sujeitos à revisão). 2017 - estimativa.

(1) Distribuição : Municípios=65 %; Estados=23 %; DNPM=10 %;CT-Mineral=2%.

% em 2017: Fe=59,7; Cu=8,5; ; Calc.=3; Bauxita=4,5; R.Ornam.=4,3; Ouro=3,6; Água Mineral=2,2; etc.

% em 2017 por Estado: MG=42,3; PA=37,1; GO=4,7; SP=3,1; BA=2,2; MT=1,1; etc.

PRINCIPAIS PRODUTOS - 2017 ^p	PRODUÇÃO	EXPORTAÇÃO	SALDO	
Bens Minerais	P	Qtde	10 ⁶ US\$	10 ⁶ US\$
Ferro [2º; 15,5%] (25%)	453,7 Mt	383,5 Mt	19.199	19.199
<i>Minério</i>	453,7 Mt	353,3 Mt	16.713	16.713
<i>Pelotas (Vale)</i>	50,3 Mt	30,3 Mt	2.486	2.486
Bauxita [3º; 13%] (9%)	36,4 Mt	9,0Mt	238	224
<i>Alumina [3º; 11%] (21%)</i>	11 Mt	8,8 Mt	2.630	2.621
Ouro [9º; 2,9%] (0,22)	79,771 kg	75 t	2.795	2.003
Cobre (prod.384,5 cont.)	1,3 Mt	1,2 Mt	2.485	1.634
Manganês (conc.) [5º; 7%] (7%)	3,3 Mt	2,7 Mt	366	343
Molibdênio (conc.)	-	8,0 kt*	50,8	-50
Rochas Ornamentais [4º; 8%] (5%)	9,4 Mt	2,4Mt	1.107	1.079
Caulim (benef.) [5º; 6%] (19%)	1,8 Mt	1,7 Mt	182	173
Crisotila [3º, 15%] (n.d.)	129 kt	107 kt	53,8	48,6
Magnetita (benef.) [2º; 8%] (n.d.)	n.d.	294 kt	111	80,7
Grafita [3º 11%]	95 kt	23,5 kt	29,6	27,1
Gemas (brutas e lapidadas)	n.d.	20,9 kt	166	156
Diamantes (brutos)	254.896 ct	374 kg	60,6	9
Fosfato [5º; 3,5%]	5,5 Mt (P ₂ O ₅)	1,9 Mt*	148	-147
Potássio (K ₂ O) [10º ; 1,1%]	306 kt	9,7 Mt *	2.394	-2.390
Enxofre (recuperado)	530 kt	2,6 Mt *	213	-211
Agregados p/construção civil	n.d.	-	-	-
Calcário Agrícola **	37,6 Mt	-	-	-
Carvão Energético	Mt	-	-	-
Carvão Metalúrgico	-	24.384 Mt *	3.629	-3.629

Notas: [Ranking e % da produção do mercado mundial]; (% das exportações mundiais).

p=preliminar

(*) Importação.

IND. TRANSFORMAÇÃO - METALURGIA	unid.	2015	2016	2017 ^p	17/16 (%)
Participação no PIB Nacional	%	1,33	1,18	1,34	
FATURAMENTO (**)	10 ⁹ US\$	40,5	37,6	46,0	22,3
EXPORTAÇÕES ¹	10 ⁹ US\$	19,0	17,6	21,1	19,9
Participação Exp.Brasileiras	%	9,9	9,5	9,7	
IMPORTAÇÕES ¹	10 ⁹ US\$	9,7	6,6	7,8	18,2
Participação Imp.Brasileiras	%	5,7	4,8	5,2	
SALDO DOS METÁLICOS	10 ⁹ US\$	9,3	11,0	13,3	20,9
INVESTIMENTOS SIDERURGIA	10 ⁹ US\$	1,29	1,25	0,71	(43,5)
EMPREGOS (RAIS/MTE)	10 ³	213,8	199,0	198,8	-0,10
CONSUMO ENERGÉTICO					
% do Cons. de Energia da Indústria	%	20,80	20,88	19,75	
% do Cons. de Energia do País	%	8,87	9,03	8,56	
% do Cons. de En. Elét. da Indústria	%	22,66	22,51	22,30	
% do Cons. de En. Elétrica do País	%	9,90	9,86	9,67	

(*) 2015/2016 IBGE (sujeitos à revisão). 2017 - estimativa.

(**) Siderurgia e Ind. do alumínio.

(1) Comércio exterior referentes aos metálicos, incluindo compostos químicos inorgânicos.

PRINCIPAIS PRODUTOS - 2017 ^p	PRODUÇÃO	EXPORTAÇÃO	SALDO	
Metais e Ligas	P	Qtde	10 ⁶ US\$	10 ⁶ US\$
Aço [9º; 2,5%]	34,4 Mt	14,6 Mt	8.047	5.814
<i>Aço Inox [n.d.; 11%]</i>	363,4 kt	107 kt	216	-33
Ferro-gusa* [4º; 4%]	32,1 Mt	2,3 Mt	765	764
Fundidos [7º; 3,4%]	1,8 Mt	378 kt	839	-
Ferroligas				
<i>Fe-Nb (prod./contido) [1º; 95%]</i>	58,7 kt	80,7 kt	1.608	1.608
<i>Fe-Si [5º; 3%]</i>	n.d.	92,5 kt	144	127
<i>Fe-Mn [3º; 13%]</i>	133 kt	76,8 kt	84,8	24,6
<i>Fe-Ni</i>	210 kt	209 kt	538	538
<i>Fe-Cr [6º; 3%]</i>	236 kt	22,4 kt	42	13
<i>Fe-V</i>	n.d.	649 t **	14,4	14,3
<i>Fe-W</i>	n.d.	197 t	3,6	2,0
Alumínio - metal primário [6º; 5%]	801,7 kt	215 kt	406	-185
Cobre (refinado - (Parapanema)	143 kt	43,1 kt	270,3	-873
Níquel [7º; 2,4%]	68,5 kt	14,3 t	0,439	-61,4
Silício (metálico) [2º; 20%]	110 kt	155 kt	343,8	341
Zinco [12º; 3%]	262,4 kt	77,9 kt	220	127,9
Estanho (Sn cont. prod.) [7º ; 2,5%]	16,5 kt	8,5 kt	174	173
Chumbo (produção secundária)	n.d.	71,5 kt **	172	-121

(*) Produção dos guseiros independentes (gusa de mercado)

(**) Importação.

p=preliminar

TRANSFORMAÇÃO NÃO METÁLICOS	unid.	2015 ^p	2016 ^p	2017 ^p	17/16 (%)
Participação no PIB Nacional	%	0,54	0,47	0,47	
EXPORTAÇÕES ¹	10 ⁹ US\$	1,6	1,5	1,5	0,00
Participação Exp.Brasileiras	%	0,8	0,8	0,7	
IMPORTAÇÕES ¹	10 ⁹ US\$	7,2	6,6	7,4	12,1
Participação Imp.Brasileiras	%	4,2	4,8	4,9	
SALDO dos NÃO METÁLICOS ¹	10 ⁹ US\$	(5,60)	(5,10)	(5,90)	
EMPREGOS (RAIS/MTE)	10 ³	427,4	386,9	365,6	-5,51
CONSUMO ENERGÉTICO					
% do Cons. de Energia da Indústria	%	8,33	8,29	7,71	
% do Cons. de Energia do País	%	3,59	3,58	3,34	
% do Cons. de En. Elét. da Indústria	%	4,87	4,50	4,48	
% do Cons. de En. Elétrica do País	%	2,13	1,97	1,94	

(*) 2015/2016 IBGE (sujeitos à revisão). 2017 - estimativa.

(1) Considera manufaturados e compostos químicos inorgânicos (inclusive fertilizantes químicos).

PRINCIPAIS PRODUTOS - 2017 ^p	PRODUÇÃO	EXPORTAÇÃO	SALDO	
Não Metálicos	P	Qtde	10 ⁶ US\$	10 ⁶ US\$
Cimento [12º ; 1,7%]	54,2 Mt	139 kt	11,2	-28,6
<i>Cal [5º; 5,1%]</i>	8,3 Mt	19,2 kt	2,0	-12,9
<i>Gesso [n.d.; 1,4%]</i>	n.d.	34,9 kt	2,8	-11,8
Cerâmica Revestimento ¹ [2º; 7,6%]	790 Mm ²	Mm ²	344,5	285,4
Cerâmica Vermelha ² (10 ⁵ peças)	n.d.	47,5 kt	3,8	-2,6
Vidro	n.d.	296 kt	276,0	-166
Refratários	n.d.	96,7 kt	117	-1,5
Louças Sanitárias ³	n.d.	19,4 kt	34,7	25,3
Louças de Mesa ⁴ (10 ⁵ peças)	n.d.	4,2 kt	9,5	-24
Compostos Químicos fosfatados	n.d.	386 kt	153,0	-2.450

(1) piso= 66%; parede= 20%; porcelanato= 11%; fachada= 3%; 1 m²= 15kg

(2) blocos/tijolos = 70%; telhas = 30%.

(3) 1 peça L.S. = 15 kg;

CÂMBIO (R\$/US\$): 2015=3,3315; 2016=3,4901; 2017=3,1920 (IPEADATA).

p=preliminar

FONTES: Sumário Mineral/DNPM; Anuário Mineral Brasileiro/DNPM.

CETEM - Centro de Tecnologia Mineral.

BEN - Balanço Energético Nacional-EPE/MME;

Anuário Estatístico do Setor Metalúrgico - DTTM/SGM/MME;

Anuário Estatístico do Setor de Transformação de Não Metálicos - DTTM/SGM/MME;

IPEADData; PNUD; Bacen; BNDES; IBGE; MDIC;BC - Banco Central

International Energy Agency-IEA; US Geological Survey; World Bank; FMI;

Trade Map - UNCTAD. USGS - Mineral Commodity Summaries

ABAL; ABCobre; Instituto Aço Brasil; ANFACER; SNIC; ABINOX.

ABIFA; SINDIFER.

USG/Minneral Commodity Summaries

World Mineral Production-British Geological Survey.

ABRACAL - Associação Brasileira dos Pdutores de Calcário Agrícola

PIB E ENERGIA					
PIB Brasil e PIB Setorial	2000	2010	2015	2016	2017 ^P
PIB BRASIL - 10 ⁹ R\$ ₍₂₀₁₇₎	4.430	6.539	6.730	6.496	6.560
PIB Extrativa Mineral (inclusive pet. e gás) (%)					
PIB Extrativa Mineral (exclusive pet e gás) (%)					
PIB Metalurgia (%)					
PIB Não-Metálicos (%)					
PIB Extrativa+ Met.+ N/Met. (%)					

Consumo Final Energético	1980	1990	2000	2010	2016	2017 ^P
BRASIL (10 ⁶ tep)	98,7	117,6	157,7	224,2	261,2	255,2
Mineração (%)	1,27	1,10	1,47	1,47	1,28	1,06
Metalurgia (%)	11,1	14,0	13,2	10,74	9,03	8,53
Não-Metálicos (%)	5,34	3,91	4,08	3,88	3,58	3,34
Min+Met+NM (% do Brasil)	17,7	19,0	18,8	16,1	13,9	12,9
INDÚSTRIA (10 ⁶ tep)	43,4	55,6	74,1	111,3	112,9	110,6

Cons. de Energia Elétrica	1980	1990	2000	2010	2016	2017 ^P
BRASIL (GWh)	122,7	217,6	331,6	458,3	519,8	521,2
Mineração (%)	2,21	2,74	2,24	2,33	2,25	2,27
Metalurgia (%)	18,70	20,50	15,10	13,90	9,86	9,67
Não-Metálicos (%)	4,2	2,20	2,16	2,09	2,0	1,9
Min+Met+NM (% do Brasil)	25,1	25,4	19,5	18,4	14,1	13,9
INDÚSTRIA (GWh)	72,4	119,1	157,2	223,8	229,79	225,9
Min+Met+NM (% da Indústria)	42,6	46,4	41,2	37,6	32,2	32,0

Auto produção Energia Elétrica (% do consumo):

Cons. Específico de Energia	total (tep / t)	elétrica (kWh/t)	elétrica (% do total)
Aço (usina integrada)	0,55	500	9,0
Aço (semi-integrada)	0,18	1.700	81
Gusa (de mercado)	0,70	75	1,0
FerroLigas	1,3	7.200	48
Fundidos	0,17	1.000	50
Bauxita	n.d.	13	n.d.
Alumina	0,15	300	18
Alumínio	1,7	14.800	76
Silício	1,5	12.000	67
Zinco	n.d.	3.800	n.d.
Cobre	0,32	1.560	42
Estanho	0,52	5.200	86
Pedra Britada	n.d.	2,5	n.d.
Minério de Ferro	n.d.	17	n.d.
Pelota de Ferro	0,027	41 (17-50)	13
Sínter de Fe	0,042	30	6,0
Cerâmica Vermelha	0,049	17 (34 /mil peças)	5,0
Cerâmica Revestimento	0,089	98 (1,5 /m ²)	10
Cimento	0,076	100	12
Vidro	0,24	550	20
Cal (virgem)	0,104	15	2,0

Conversão: 1,0 tep (tonelada equivalente de petróleo) = 41,87 x 10⁹J = 10,0 x 10⁶kcal = 11.630kWh

INDICADORES DIVERSOS - Brasil					
Socioeconômicos	2000	2010	2015	2016	2017 ^P
*PIB per capita (R\$ de 2017)	25.539	32.529	32.909	31.518	31.587
*PIB per capita (US\$ corrente)	3.780	11.303	8.784	8.720	9.896
Salário Mínimo (R\$ maio)	151	510	788	880	937
IDH	0,665	0,724	0,754	0,754	0,759
**População (10 ³)	173.766	194.891	203.476	205.157	206.805

IDH=1 é o desenvolvimento máximo. Índice de Gini=0 é a desigualdade mínima.

(*) Fonte: Banco Central 2000/2017. (**) Banco Central/IBGE 2018.

Consumo Final Energético - Brasil	1980	1990	2000	2010	2016	2017 ^P
Energia total (tep / hab)	0,88	0,87	0,92	1,18	1,27	1,23
Energia Elétrica (GWh / hab)	1.034	1.488	1.935	2.403	2.522	2.509

Consumo Mundial per capita (2011): energia total=1,88 tep; energia elétrica=2.933 kWh.

Consumo per capita (2011): EUA: 7,02 tep, 13.277 kWh; China 2,03 tep, 3.312 kWh;

OECD: 4,28 tep, 8.226 kWh. A. Latina (2008): 1,24 tep, 1.957 kWh.

Consumo de Materiais - Brasil	1980	1990	2000	2010	2016	2017 ^P
Aço bruto (kg / hab)	113	71	103	152	98	92
Aço inox (kg / hab)	0,49	0,55	1,13	1,91	1,48	1,57
Alumínio (kg / hab)	3,0	2,2	3,9	5,7	5,8	6,1
Cobre (refinado) (kg / hab)	2,3	1,1	2,1	2,3	1,4	1,4
Cimento (kg / hab)	227	177	234	314	280	261
Cer. Revestimento (m ² / hab)	n.d.	1,1	2,3	3,7	3,4	3,4
Cer. Vermelha (pc / hab)	n.d.	n.d.	180	446	n.d.	n.d.
Agregados - Areia e Brita (t/ hab)	n.d.	n.d.	2,2	3,2	n.d.	n.d.

Cons. Mundial (kg/hab): Aço(2014)=209; Aço inox(2011)=4,6; Al(2013)=29,1 (EUA); Cu(2011)=2,9; Cimento(2011)=487.

Cer.Revestimento = 1,4 m²/hab (2010).

População mundial: 7,6 bilhões.

Reciclagem	Brasil	Mundo	Outros
Alumínio [Latas de Al]	38% [96%]	29%	EUA:35%;China:18%[Japão:86%;EUA:52%]
Aço [Latas de aço]	44% [47%]	n.d.	EUA:51%;EU:40%[Japão:92%;EUA:60%]
Chumbo [Baterias]	58% [80%]	57%	EUA: 77%
Cobre	32%	13%	EUA: 29%
Vidro [Embalagens]	20% [46%]	n.d.	[Alemanha:87%; EUA:40%]

Recirculação de água no Brasil: grandes empresas de Mineração = 75%; Siderurgia > 95%

Emissão de CO ₂	Brasil	Mundo	Outros
10 ⁹ t CO ₂ (2017)	0,44	33,40	EUA:5,09; China: 9,23; Índia:2,34; Am./Sul: 1,10; OCDE 12,45
t CO ₂ / hab (2017)	2,09	4,42	EUA:15,69; China: 6,55; Índia:1,75; Am./ Sul: 2,58 ; OCDE: 9,76.

Fontes: British Petroleum; Nações Unidas.

Emissão Específica de CO ₂ (in situ _ kg/t)		
Lavra mineral ¹	1 a 7 (ROM)	Aço bruto (todos os processos)
Beneficiamento	~ 0,0	Aço (integrada a coque) [Br]
Cimento	700	Aço (integrada a CV) [Br] ²
Cerâmica Vermelha ²	185	FerroGusa (CV) ²
Cerâmica Revestimento	188	Alumínio
Vidro	600	Cobre
Cal	1.110	FerroLigas (CV) ²
Pelota de Fe	60	Sínter de Fe

(1) Explosivos e óleo diesel. (2) Com reflorestamento, há saldo positivo de absorção de CO₂ .

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA - MME
SECRETARIA DE GEOLOGIA, MINERAÇÃO E
TRANSFORMAÇÃO MINERAL - SGM
Departamento de Transformação e Tecnologia Mineral - DTTM

DEPARTAMENTO NACIONAL DE PRODUÇÃO MINERAL - DNPM
Diretoria de Planejamento e Desenvolvimento da Mineração - DIPLAM

SINOPSE 2018

Mineração & Transformação Mineral
(Metálicos e Não Metálicos)

Última atualização 16/07/2019					
RESUMO M & TM	unid.	2015	2016	2017	17/16 (%)
*PIB BRASIL	10 ⁹ R\$ _{corrente}	5.996	6.267	6.554	
*PIB BRASIL	10 ⁹ R\$ ₍₂₀₁₇₎	6.729	6.496	6.560	1,0
*PIB BRASIL	10 ⁹ US\$ _{corrente}	1.796	1.799	2.053	
Part. Setor Mineral (inc.pet./gás)	%	4,02	2,68	4,07	
Part. Setor Mineral (exc.pet./gás)	%	2,59	2,27	2,47	
Empregos Diretos (exc.pet. e gás)	10 ³	824,6	759,6	733,3	(3,5)
EXPORTAÇÕES M&TM ¹	10 ⁹ US\$	39,0	36,5	46,7	27,9
IMPORTAÇÕES M&TM ¹	10 ⁹ US\$	23,8	18,6	23,0	23,7
SALDO COMERCIAL M&TM ¹	10 ⁹ US\$	15,2	17,9	23,7	32,4
Participação nas Exp. Brasileiras	%	20,4	19,7	21,5	
Participação nas Imp. Brasileiras	%	13,9	13,5	15,3	
EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS	10 ⁹ US\$	191,1	185,2	217,7	17,5
IMPORTAÇÕES BRASILEIRAS	10 ⁹ US\$	171,4	137,5	150,7	9,6
SALDO COMERC. BRASILEIRO	10 ⁹ US\$	19,7	47,7	67,0	40,5

(*) Banco Central/IBGE (dados estimados Banco Central, sujeitos à revisão).

Nota: Dados referentes ao PIB do Setor Mineral foram revisados pelo IBGE, período-1970-2016.

A estimativa do Produto Interno Bruto (PIB) real, a preços de 2016, das atividades econômicas entre os anos de 1999/2016 mostrou uma tendência de desaceleração da ind.do setor mineral

GEOLOGIA	unid.	2015	2016	2017 ^P	17/16 (%)
Investimentos em Geologia CPRM	10 ⁶ R\$	44,6	30,3	n.d.	
Requerimentos Pesquisa	núm.	14.455	14.010	15.850	13,1
Alvarás Pesquisa Publicados	núm.	17.525	13.615	8.633	-36,6

(p) Preliminar.

MINISTÉRIO DE
MINAS E ENERGIA



Accesível em meio eletrônico em www.mme.gov.br (na parte reservada à SGM)

Tel: (61) 2032-5291