

MINERAÇÃO	unid.	2007	2008	2009	09/08 (%)
PIB da MINERAÇÃO ¹	10 ⁹ US\$ ₂₀₀₉	10,1	16,6	6,3	(62,0)
Participação no PIB Industrial	%	2,99	4,86	1,91	
Participação no PIB Nacional	%	0,67	1,05	0,40	
PRODUÇÃO MINERAL	10 ⁹ US\$	19,7	25,2	21,3	(15,5)
EXPORTAÇÕES	10 ⁹ US\$	12,7	19,5	15,1	(22,6)
Participação Exp.Brasileiras	%	7,9	9,9	9,9	
IMPORTAÇÕES	10 ⁹ US\$	5,3	10,6	5,6	(46,2)
Participação Imp.Brasileiras	%	4,4	6,1	4,5	
SALDO da MINERAÇÃO	10 ⁹ US\$	7,4	8,9	9,5	5,6
Particip. no SALDO BRASILEIRO	%	18,5	35,9	37,0	
INVESTIMENTOS	10 ⁹ US\$	5,7	5,8	5,2	(10,2)
EMPREGOS (MDIC/MTE)	10 ³	141	147	149	1,4
ARRECADADAÇÃO CFEM ^{2,3,4}	10 ⁶ R\$	547	858	742	(13,5)
CONCESSÕES Lavra Outorgadas	núm.	324	268	404	50,7
CONSUMO ENERGÉTICO					
% do Cons. de Energia da Indústria	%	3,2	3,1	2,3	
% do Cons. de Energia do País	%	1,7	1,6	1,1	
% do Cons. de En. Elét. da Indústria	%	5,1	5,2	4,0	
% do Cons. de En. Elétrica do País	%	2,6	2,6	1,9	

(1) Inclui Pelotização.

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

(3) % em 2009:Fe=57,7;Cu=6,0;Bauxita=5,5;Au=3,6;R.Or.=3,6;Fosfato=3,5;Calcário=3,4;Mn=2,9.

(4) % em 2009 por Estado: MG=43,1; PA=32,7; GO=5,0; SP=3,7; SE=2,5; BA=2,4; MS=1,3; etc.

PRINCIPAIS PRODUTOS - 2009	PRODUÇÃO	EXPORTAÇÃO	SALDO		
	P	P/C	Qtde	10 ⁶ US\$	10 ⁶ US\$
Bens Minerais					
Ferro [2º; 17%]	331 Mt	5,1	266 Mt	13.247	13.247
<i>Minério</i>	299 Mt	4,7	236 Mt	10.582	10.582
<i>Pelotas</i> [2º; 16%]	32 Mt	16,0	30 Mt	2.665	2.665
Bauxita [2º; 12%]	28 Mt	1,14	3,04 Mt	158	156
Alumina [3º; 8%]	7,8 Mt	3,4	5,52 Mt	1.298	1.284
Ouro [9º; 2,4%]	56,1 t	5,1	45 t	1.384	1.384
Cobre (Cu cont.) [14º;0,7%]	212 kt	1,32	179,2 kt	803	120
Manganês (conc.) [5º; 8%]	2,4 Mt	2,08	1,61 Mt	186	184
Molibdênio (conc.)	0,0	0	2,8 kt	41,6 *	(41,0)
Rochas Ornamentais [4º; 8%]	7,6 Mt	1,3	1,7 Mt	724	687
Caulim (ben.) [4º; 10%]	2,0 Mt	n.d.	2,04 Mt	253	246
Crisólita [4º ; 10%]	288 kt	2,2	156 kt	78	74
Magnesita (ben.) [7º; 2%]	410 kt	1,42	129,3 kt	46	32
Grafita [3º; 4%]	59,4 kt	1,2	13 kt	14	13
Gemas (brutas e manufaturadas)	n.d.	n.d.	19,2 kt	112	104
Diamantes (brutos)	21.359 ct	n.d.	58 kg	2,1	(6,7)
Fosfato (conc.) [6º; 4%]	6,1 Mt	0,98	915 kt *	84 *	(84)
Potássio (K ₂ O) [11º ; 1,2%]	453 kt	0,10	3,87 Mt *	2.079 *	(2.070)
Enxofre (recuperado)	444 kt **	0,29	1,51 Mt *	197,1 *	(196,8)
Areia	256 Mt	1,0	-	-	-
Pedra Britada	216 Mt	1,0	-	-	-
Argila p/ Cerâmica Vermelha	152 Mt	1,0	-	-	-
Calcário	62 Mt	1,0	-	-	-
Carvão Energético	5,8 Mt	1,0	628 t kt	0,44	0,42
Carvão Metalúrgico	0,3 Mt	0,01	14,5 Mt *	2.261 *	(2.261)
Água Mineral [8º; 3%]	5,2 (10 ⁹ L)	1,0	1,14 (10 ⁶)	1,0	0,254

Notas: [Ranking e % da produção mundial]; P=Produção; C=Consumo aparente.

(*) Importação; (**) Produção secundária.

METALURGIA	unid.	2007	2008	2009	09/08 (%)
PRODUÇÃO METAIS e LIGAS	Mt	50,2	48,9	36,5	(25,4)
CONSUMO METAIS e LIGAS	Mt	33,8	34,5	25,5	(26,1)
PIB da METALURGIA ¹	10 ⁹ US\$ ₂₀₀₉	37,1	38,1	30,5	(19,9)
Participação no PIB Industrial	%	10,98	11,16	9,23	
Participação no PIB Nacional	%	2,47	2,42	1,94	
FATURAMENTO	10 ⁹ US\$	64,1	77,2	59,2 ²	(23,3)
EXPORTAÇÕES ³	10 ⁹ US\$	17,7	21,2	13,2	(37,7)
Participação Exp.Brasileiras	%	11,0	10,7	8,6	
IMPORTAÇÕES ³	10 ⁹ US\$	7,2	9,7	6,3	(35,1)
Participação Imp.Brasileiras	%	6,0	5,6	4,9	
SALDO DA METALURGIA ²	10 ⁹ US\$	10,5	11,5	6,9	(40,0)
Particip. no SALDO BRASILEIRO	%	26,3	46,4	27,2	
INVESTIMENTOS	10 ⁹ US\$	5,1	6,7	8,6 ⁴	28,4
EMPREGOS (MDIC/MTE-MME)	10 ³	249	254	233	(8,3)
CONSUMO ENERGÉTICO					
% do Cons. de Energia da Indústria	%	25,3	24,3	20,1	
% do Cons. de Energia do País	%	12,9	12,3	9,9	
% do Cons. de En. Elét. da Indústria	%	31,0	30,8	28,2	
% do Cons. de En. Elétrica do País	%	15,8	15,5	13,6	

(1) Metalurgia = Siderurgia+Não Ferrosos+Ferro Ligas+Fundição

A Siderurgia representa ~ 50% do PIB da Metalurgia.

(2) Siderurgia = 53%; não-ferrosos= 30%; fundição = 13%; ferro-ligas = 5,6%; gusa = 3,7%.

(3) Inclui manufaturados e compostos químicos inorgânicos.

(4) Siderurgia = 52 %; não-ferrosos = 41 %.

PRINCIPAIS PRODUTOS - 2009	PRODUÇÃO	EXPORTAÇÃO	SALDO		
	P	P/C	Qtde	10 ⁶ US\$	10 ⁶ US\$
Metais e Ligas					
Aço [9º; 2,5%]	26,5 Mt	1,33	8,9 Mt	4.938	2.123
<i>Aço Inox</i> [n.d.;11%]	274 kt	1,14	83 kt	167	51
Ferro-gusa* [4º; 4%]	4,3 Mt	4,53	3,16 Mt	1.090	1.089
Fundidos [7º; 3,4%]	2,3 Mt	2,15	0,30 Mt	764	764
Ferro-ligas [6º; 4%]	560 kt	1,61	259 kt	1.427	1.301
<i>FeNb</i> [1º; 95%]	49 kt	16,3	45 kt	1.060	1.060
<i>FeSi</i> [5º; 3%]	174 kt	3,35	142 kt	227	213
<i>FeMn</i> [3º; 13%]	154 kt	1,05	36 kt	41	(9,5)
<i>FeNi</i>	32 kt	1,60	12 kt	47	44
<i>FeCr</i> [6º; 3%]	91 kt	0,99	5 kt	6	(6,8)
<i>FeMo/FeW/FeTi/FeV</i>	0	0	1 kt	7	(34)
<i>Outras ligas</i>	60 kt	1,67	18 kt	39	35
Alumínio [6º; 5%]	1,54 Mt	1,55	914 kt	1.687	1.051
Cobre [20º; 1,2%]	227 kt	0,64	122 kt	599	(715)
Níquel (contido) [13º; 3%]	23,4 kt	6,31	31 kt	221	151
Silício (metálico) [2º; 20%]	210 kt	2,97	143 kt	347	336
Zinco [12º; 3%]	242 kt	1,23	76 kt	99	48
Estanho [7º ; 2,5%]	10,4 kt	1,42	3,8 kt	49	42
Chumbo	0	0	82 kt **	0,135	(134)

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

(**) Importação.

NÃO-METÁLICOS ¹	unid.	2007	2008	2009	09/08 (%)
PRODUÇÃO	Mt	207	223	224	0,4
CONSUMO APARENTE	Mt	205	221	223	0,9
PIB dos NÃO-METÁLICOS	10 ⁹ US\$ ₂₀₀₉	8,8	11,0	11,8	7,3
Participação no PIB Industrial	%	2,60	3,22	3,57	
Participação no PIB Nacional	%	0,59	0,70	0,75	
FATURAMENTO	10 ⁹ US\$	16,5	21,8	20,3	(4,8)
EXPORTAÇÕES ²	10 ⁹ US\$	3,29	3,55	2,52	(28,6)
Participação Exp.Brasileiras	%	2,1	1,8	1,6	
IMPORTAÇÕES ²	10 ⁹ US\$	5,14	9,04	4,36	(51,1)
Participação Imp.Brasileiras	%	4,2	5,2	3,4	
SALDO dos NÃO-METÁLICOS ²	10 ⁹ US\$	(1,8)	(5,5)	(1,9)	66,5
Particip. no SALDO BRASILEIRO	%	-	-	-	
INVESTIMENTOS	10 ⁹ US\$	1,3	4,3	4,4	(2,2)
EMPREGOS (MDIC/MTE-MME)	10 ³	344	362	367	1,4
CONSUMO ENERGÉTICO					
% do Cons. de Energia da Indústria	%	7,0	7,4	7,7	
% do Cons. de Energia do País	%	3,6	3,7	3,8	
% do Cons. de En. Elét. da Indústria	%	3,6	3,8	4,0	
% do Cons. de En. Elétrica do País	%	1,8	1,9	1,9	

(1) Cimento; cerâmica vermelha; cerâmica de revestimento; vidro; cal; gesso; louça sanitária;

louça de mesa; refratários; coloríficos.

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

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

PRINCIPAIS PRODUTOS - 2009	PRODUÇÃO	EXPORTAÇÃO	SALDO		
	P	P/C	Qtde	10 ⁶ US\$	10 ⁶ US\$
Não-Metálicos					
Cimento [12º ; 1,7%]	51,7 Mt	1,0	49,3	8,5	(45,9)
Cal [5º; 5,1%]	6,6 Mt	1,0	2,3 kt	0,361	(0,31)
Gesso [n.d.; 1,4%]	3,5 Mt	1,0	17 kt	4,9	(1,8)
Cerâmica Revestimento ¹ [2º; 7,6%]	715 Mm ²	1,1	61 Mm ²	250	178
Cerâmica Vermelha ² (10 ⁹ peças)	76	1,0	40 kt	4,5	3,7
Vidro ³ [n.d.; 2%]	2,3 Mt	0,89	163 kt	265,0	(144)
Refratários	542 kt	0,67	63,2 kt	45,1	21,4
Louças Sanitárias ⁴ (10 ⁶ peças)	21	1,0	10,1 kt	14,7	10,8
Louças de Mesa ⁵ (10 ⁶ peças)	200	0,84	6,6 kt	11,6	(26,7)

(1) piso=70%; parede=21%; porcelanato=7%; fachada=3%; 1 m²= 13kg

(2) blocos/tijolos=75%; telhas=25%; 1 peça=2 kg

(3) embalagem=43%; planos=43%; domésticos=8%;especiais=6%.

(4) 1 peça L.S. = 15 kg; (5) 1 peça L.M. = 0,6 kg

CÂMBIO (US\$/R\$): 2007=1,948; 2008= 1,834; 2009=1,997.

Fontes: Sumário Mineral/DNPM; Anuário Mineral Brasileiro/DNPM;

Balanco 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;

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

British Geological Survey.

PIB E ENERGIA					
PIB Brasil e PIB Setorial	1970	1980	1990	2000	2009
PIB BRASIL - 10 ⁹ US\$ (2009)	347	793	927	1.185	1.574
PIB Mineração (%)	0,86	0,88	0,54	0,59	0,40
PIB Metalurgia (%)	3,46	3,66	2,80	1,86	1,97
PIB Não-Metálicos (%)	1,73	1,77	1,29	0,68	0,76
Min+Met+NM (% do Brasil)	5,9	6,2	4,6	3,2	3,1
PIB INDÚSTRIA - 10 ⁹ US\$ (2009)	120,5	287,9	293,0	277,7	261,3
Min+Met+NM (% da Indústria)	16,8	17,1	14,6	13,5	18,6
Consumo Final Energético	1970	1980	1990	2000	2009
BRASIL (10 ⁶ tep)	60,6	98,7	117,6	157,7	206,0
Mineração (%)	0,43	1,27	1,10	1,47	1,14
Metalurgia (%)	6,30	11,1	14,0	13,2	12,6
Não-Metálicos (%)	4,67	5,34	3,91	4,08	3,79
Min+Met+NM (% do Brasil)	11,4	17,7	19,0	18,8	14,8
INDÚSTRIA (10 ⁶ tep)	18,7	43,4	55,6	74,1	100,7
Min+Met+NM (% da Indústria)	37,0	40,2	40,3	39,9	30,2
Cons. de Energia Elétrica	1970	1980	1990	2000	2009
BRASIL (TWh)	39,66	122,7	217,6	331,6	426,0
Mineração (%)	1,14	2,21	2,74	2,24	1,93
Metalurgia (%)	14,9	18,7	20,5	15,1	13,6
Não-Metálicos (%)	4,02	4,2	2,20	2,16	1,94
Min+Met+NM (% do Brasil)	20,1	25,1	25,4	19,5	17,5
INDÚSTRIA (TWh)	21,6	72,4	119,1	157,2	204,8
Min+Met+NM (% da Indústria)	36,8	42,6	46,4	41,2	36,3

Autoprodução Energia Elétrica (% do consumo):

Mineração=57%; Metalurgia=29%; Não-Metálicos (cimento e cerâmica)=14%.

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

INDICADORES DIVERSOS					
Socioeconômicos	1970	1980	1990	2000	2009
PIB <i>per capita</i> (US\$ de 2009)	3.726	6.688	6.324	6.921	8.219
Salário Mínimo (R\$ de maio/2010)	383	439	201	297	481
IDH	n.d.	0,684	0,720	0,785	0,813 *
Índice de Gini	n.d.	0,589	0,614	0,595	0,548 **
População (10 ⁶)	93,1	118,6	146,6	171,3	191,5

(*) Base 2007; (**) base 2008.

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

Consumo Final Energético	1970	1980	1990	2000	2009
Energia total (tep / hab)	0,67	0,88	0,87	0,92	1,08
Energia Elétrica (kWh / hab)	427	1.034	1.488	1.935	2.225

Consumo Mundial *per capita* (2006): energia total=1,80 tep; energia elétrica=2.659 kWh.

Consumo *per capita* : EUA: 7,75 tep, 6.142 kWh; China:1,48 tep, 2.346 kWh;

A. Latina: 1,19 tep, 1.838 kWh; OCDE (sem EUA): 3,53 tep, 6.722 kWh.

Consumo de Materiais	1970	1980	1990	2000	2009
Aço bruto (kg / hab)	50	113	71	105	108
Aço inox (kg / hab)	n.d.	0,49	0,55	1,1	1,4
Alumínio (kg / hab)	1,1	3,0	2,2	3,9	5,3
Cobre (kg / hab)	0,54	2,3	1,1	2,1	2,7
Cimento (kg / hab)	100	227	177	234	269
Vidro (kg / hab)	n.d.	n.d.	n.d.	11,6	12,0
Cer. Revestimento (m ² / hab)	n.d.	n.d.	1,1	2,3	3,4
Cer. Vermelha (pç / hab)	n.d.	n.d.	n.d.	180	385

Cons. Mundial 2009 (kg/hab): Aço=179; Aço inox=3,6 ; Al=5,9 ; Cu=2,6 ; Cimento=410.

Cer.Revestimento=1,3 m²/hab.

População mundial 2009: 6,823 x 10⁶.

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 > 70%; Siderurgia > 95%

Emissão de CO ₂	Brasil	Mundo	Outros
10 ⁹ t CO ₂ (2007)	0,347	29,0	EUA:5,8;China:6,1;Índia:1,3;A.Lat.:1,0;OCDE*:7,2.
t CO ₂ / hab (2007)	1,76	4,38	EUA:19,1;China:4,6;Índia:1,2;A.Lat.:2,2;OCDE*:8,2.

Nota: Combustão de energéticos, apenas. (*) OCDE sem EUA

Emissão Específica de CO ₂ (in situ _ kg/t)		
Lavra mineral ¹	1 a 7 (ROM)	Aço bruto (todos os processos) 1.100
Beneficiamento	~ 0,0	Aço (integrada a coque) [Br] 1.700
Cimento	900	Aço (integrada a CV) [Br] ² 2.200
Cerâmica Vermelha ²	185	FerroGusa (CV) ² 3.000
Cerâmica Revestimento	188	Alumínio 1.800
Vidro	600	Cobre 550
Cal	1.110	FerroLigas (CV) ² 3.200
Pelota de Fe	60	Sínter de Fe 110

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

(3) Emissão indireta pela geração *off-site* de eletricidade.

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 2010

Mineração & Transformação Mineral
(Metálicos e Não-Metálicos)
16,8/2011

RESUMO M & TM	unid.	2007	2008	2009	09/08 (%)
FATURAMENTO TOTAL	10 ⁹ US\$	99,8	122,4	94,8	(23,8)
PIB BRASIL	10 ⁹ US\$ ₂₀₀₉	1.500	1.577	1.568	(0,6)
PIB INDÚSTRIA	10 ⁹ US\$ ₂₀₀₉	417,0	431,9	399,6	(7,5)
PIB M&TM	10 ⁹ US\$ ₂₀₀₉	56,0	65,7	48,6	(26,0)
Particip. M&TM no PIB Industrial	%	13,4	15,2	12,2	
Particip. M&TM no PIB Brasileiro	%	3,7	4,2	3,1	
INVESTIMENTOS PRIVADOS	10 ⁹ US\$	12,1	17,0	18,2	7,1
EMPREGOS DIRETOS	10 ³	490	516	525,0	1,7
EXPORTAÇÕES M&TM ¹	10 ⁹ US\$	33,7	44,2	30,8	(30,3)
IMPORTAÇÕES M&TM ¹	10 ⁹ US\$	17,6	29,3	16,4	(44,0)
SALDO COMERCIAL M&TM ¹	10 ⁹ US\$	16,1	14,9	14,4	(3,4)
EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS	10 ⁹ US\$	160,6	197,9	153,0	(22,7)
IMPORTAÇÕES BRASILEIRAS	10 ⁹ US\$	120,6	173,1	127,6	(26,3)
SALDO COMERC. BRASILEIRO	10 ⁹ US\$	40,0	24,8	25,4	2,4
Particip.nas Exportações Brasileiras	%	21,0	22,3	20,1	
Particip. M&TM no Saldo Brasileiro	%	40,3	60,1	56,7	

CONS. ENERGÉTICO TOTAL M&TM - 2009: % da Indústria = 30; % do Brasil = 15

CONSUMO ELÉTRICO M&TM - 2009: % da Indústria = 36; % do Brasil = 17

(1) Exclusive petróleo e gás e derivados. Inclusive compostos químicos inorgânicos.

GEOLOGIA	unid.	2007	2008	2009	09/08 (%)
INVESTIMENTOS CPRM/MME	10 ⁶ US\$	27,6	38,7	39,8	2,8
REQUERIMENTOS Pesquisa	núm.	23.561	26.871	16.037	(40,3)
ALVARÁS Pesquisa Publicados	núm.	13.901	18.269	14.004	(23,3)
INVEST.EM PESQUISA MINERAL	10 ⁶ US\$	378	482	250 ^{1,2}	(48,1)

(1) Em áreas de alvarás de pesquisa = US\$ 220 milhões

(2) Nas minas = US\$ 30 milhões

Acessível em meio eletrônico em www.mme.gov.br (na parte reservada à SGM)
Tel: (61) 3319-5291