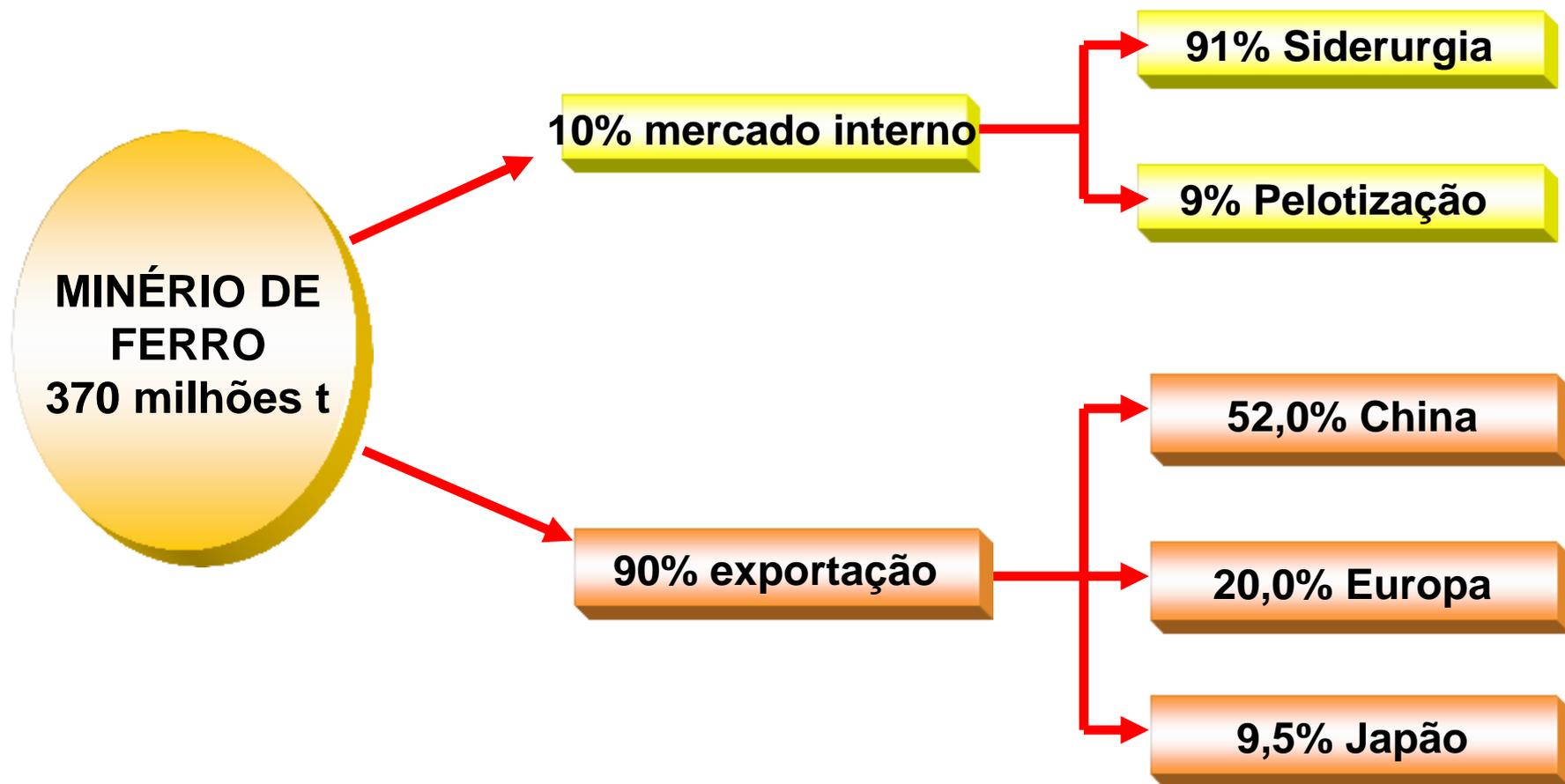


MINÉRIO DE FERRO

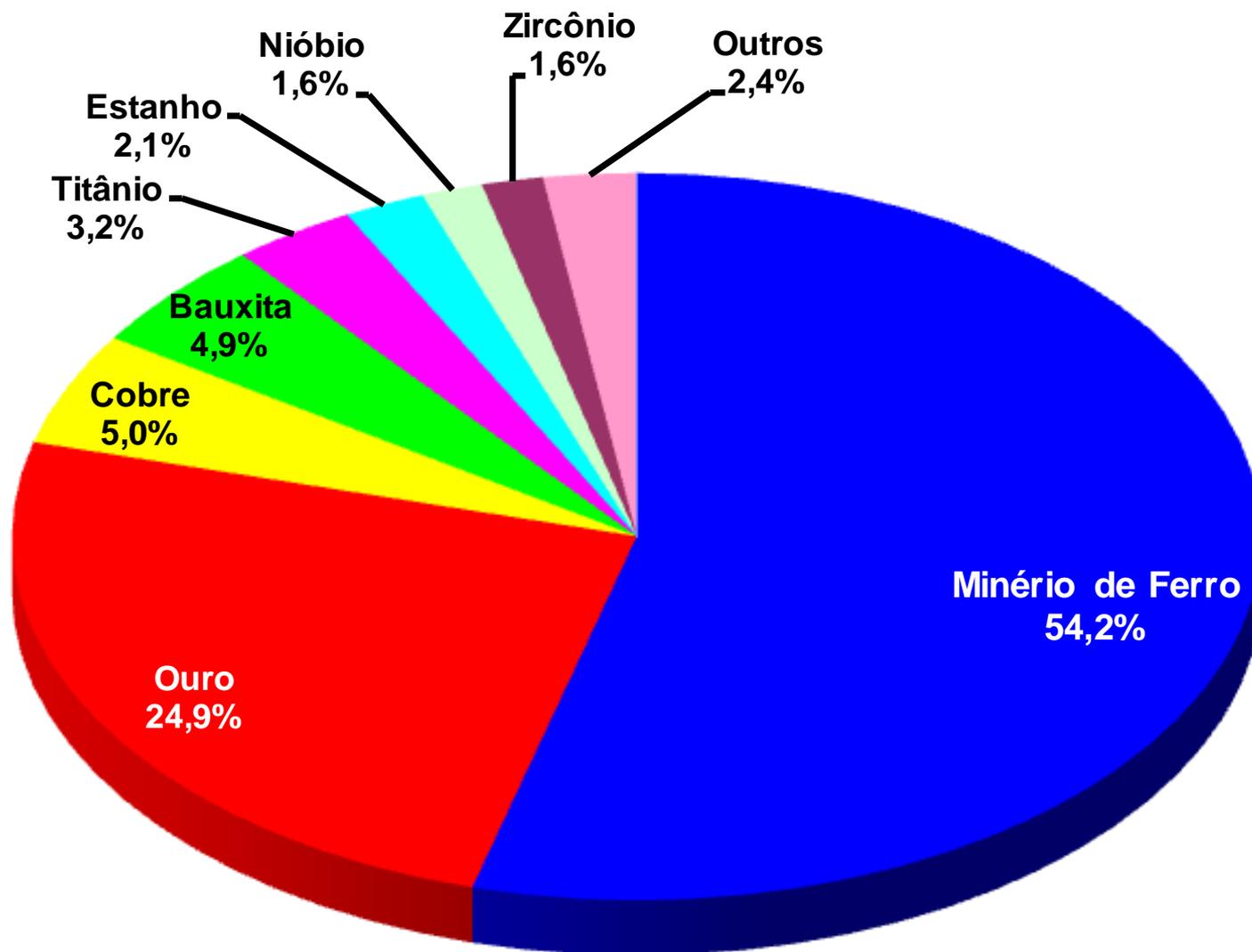
AGOSTO DE 2015

PRODUTOS

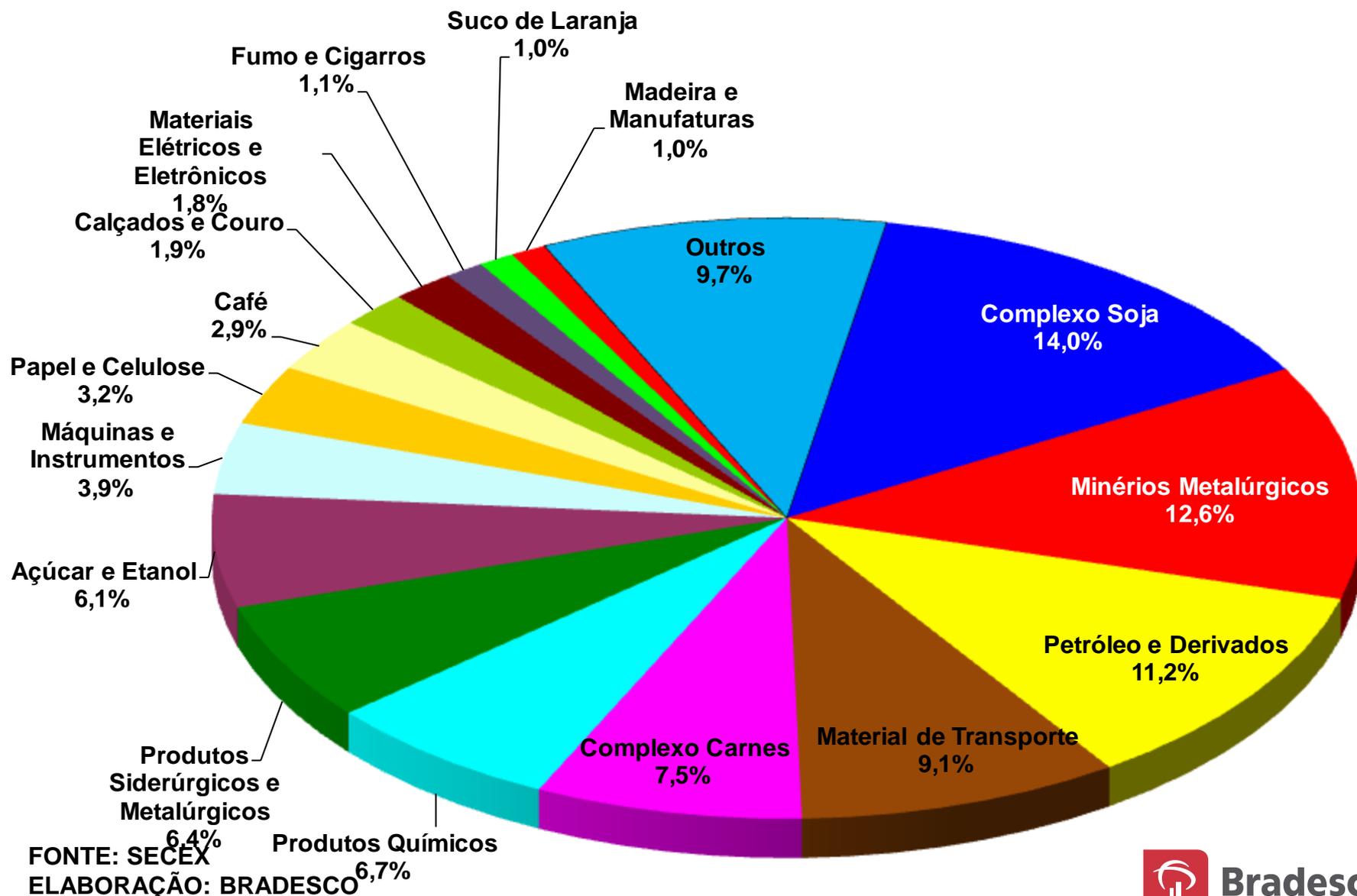
DISTRIBUIÇÃO DA PRODUÇÃO NACIONAL DE MINÉRIO DE FERRO – 2013



PARTICIPAÇÃO DO MINÉRIO DE FERRO NA PRODUÇÃO DE MINÉRIOS METÁLICOS – 2009*



PAUTA DE EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS - 2014

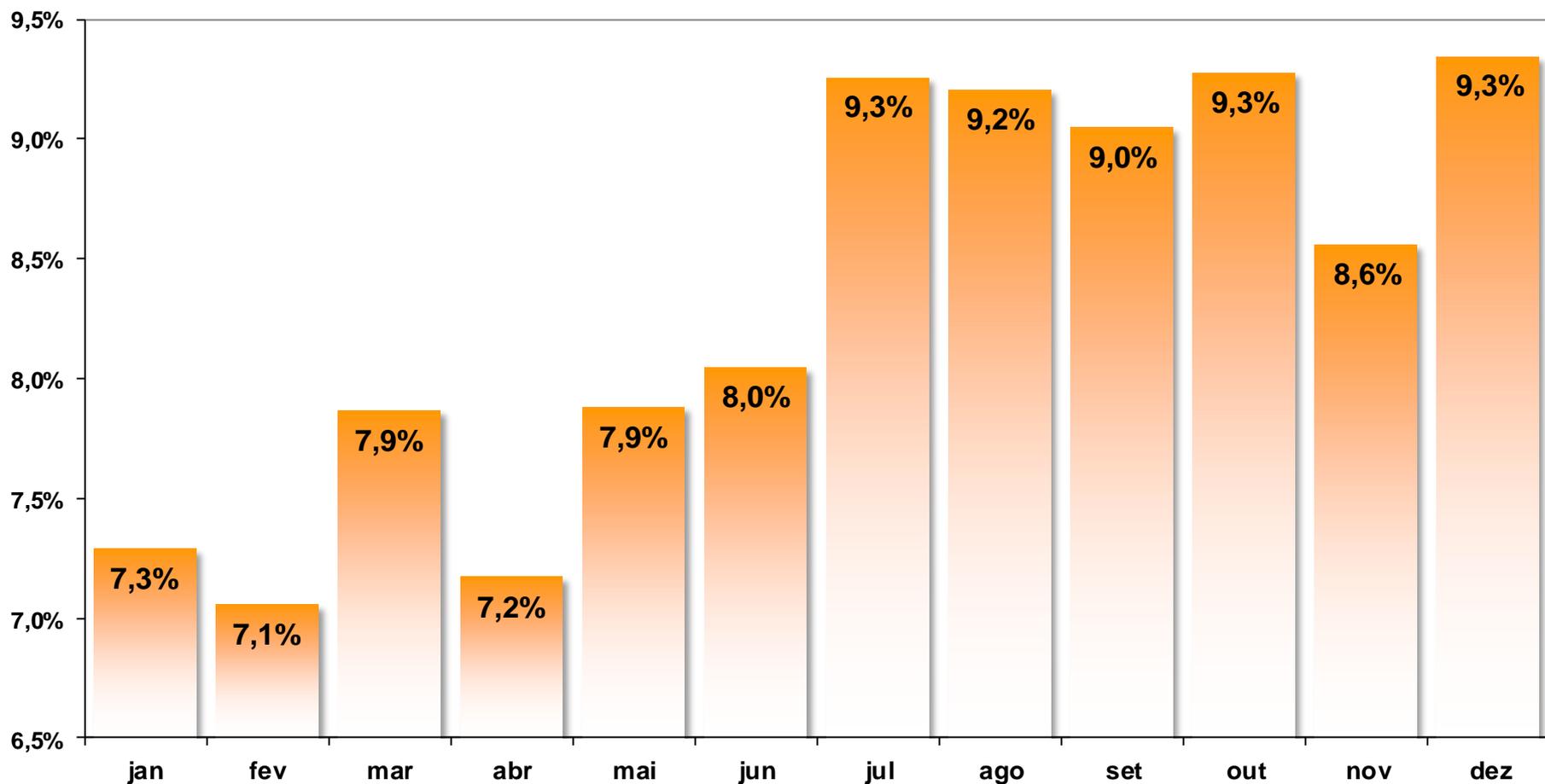


-
- ✓ A extração de minério de ferro ocorre em minas a céu aberto, em bancadas com desmonte a explosivo, escavadeiras, carregamento por pás carregadeiras, transporte em caminhões fora-de-estrada, usinas de tratamento com britagem, peneiramento, lavagem, classificação, concentração e pelletização;
 - ✓ O minério bruto (hematita com teor médio de 60% de ferro e itabirito com teor médio de 50%) passa por beneficiamento nas cerca de 54 usinas de tratamento e 9 unidades de pelletização existentes no Brasil, gerando os produtos granulados (lump) e finos (sinter-feed e pellet-feed);
 - ✓ Os produtos granulados são utilizados pelas siderúrgicas nos fornos de redução direta (ferro gusa);
 - ✓ Os minérios finos são utilizados nos processos de aglomeração em sinterização e pelletização, para produção do sinter (usinas integradas) e pelotas (usinas de pelletização), para posterior adição nos fornos de redução (ferro gusa e ferro esponja).



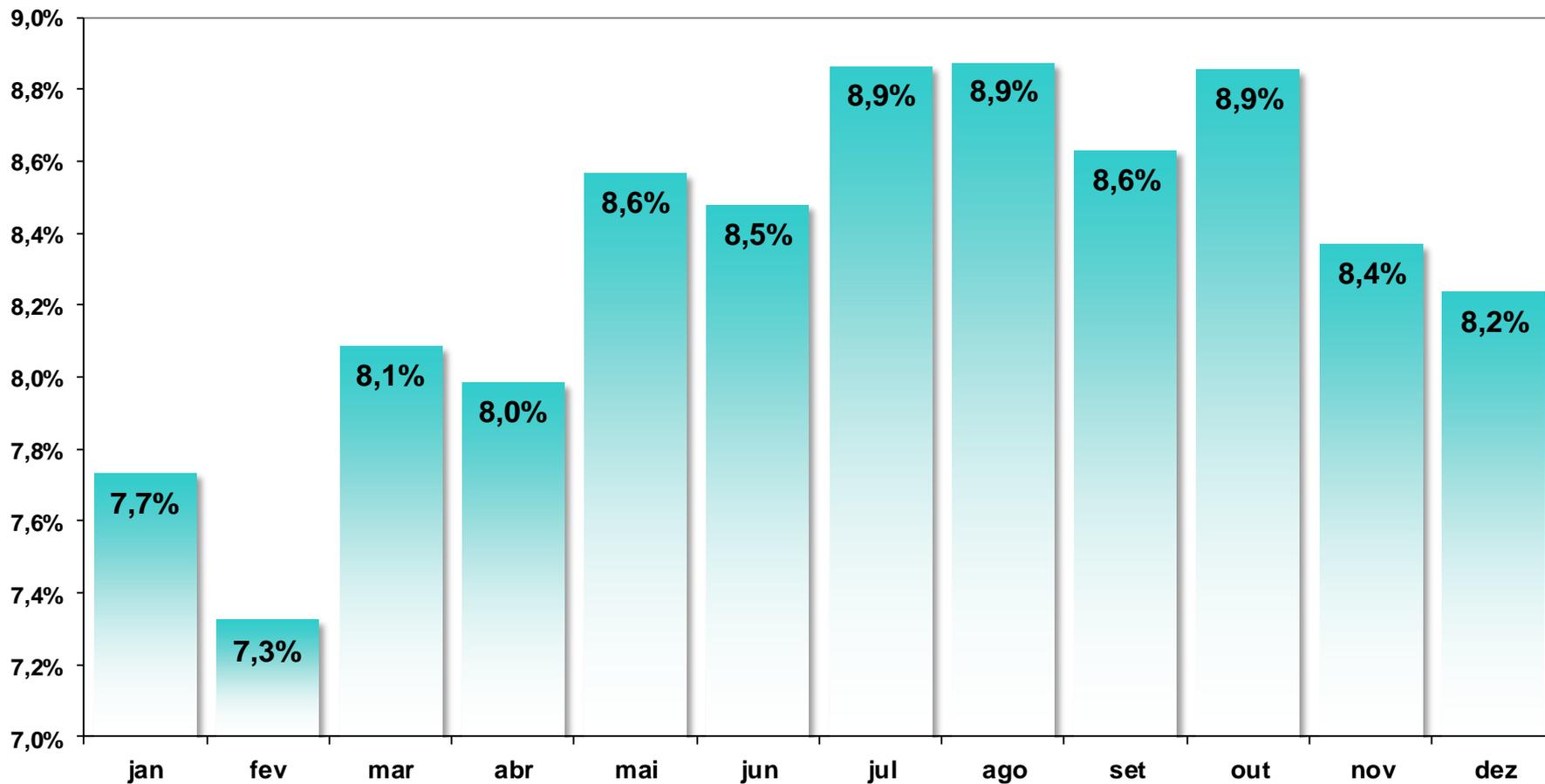
SAZONALIDADE

SAZONALIDADE DAS EXPORTAÇÕES DE MINÉRIO DE FERRO – 2004 – 2014



FONTE: SECEX
ELABORAÇÃO: BRADESCO

SAZONALIDADE DA EXTRAÇÃO DE MINÉRIO DE FERRO



FONTE: IBGE
ELABORAÇÃO: BRADESCO

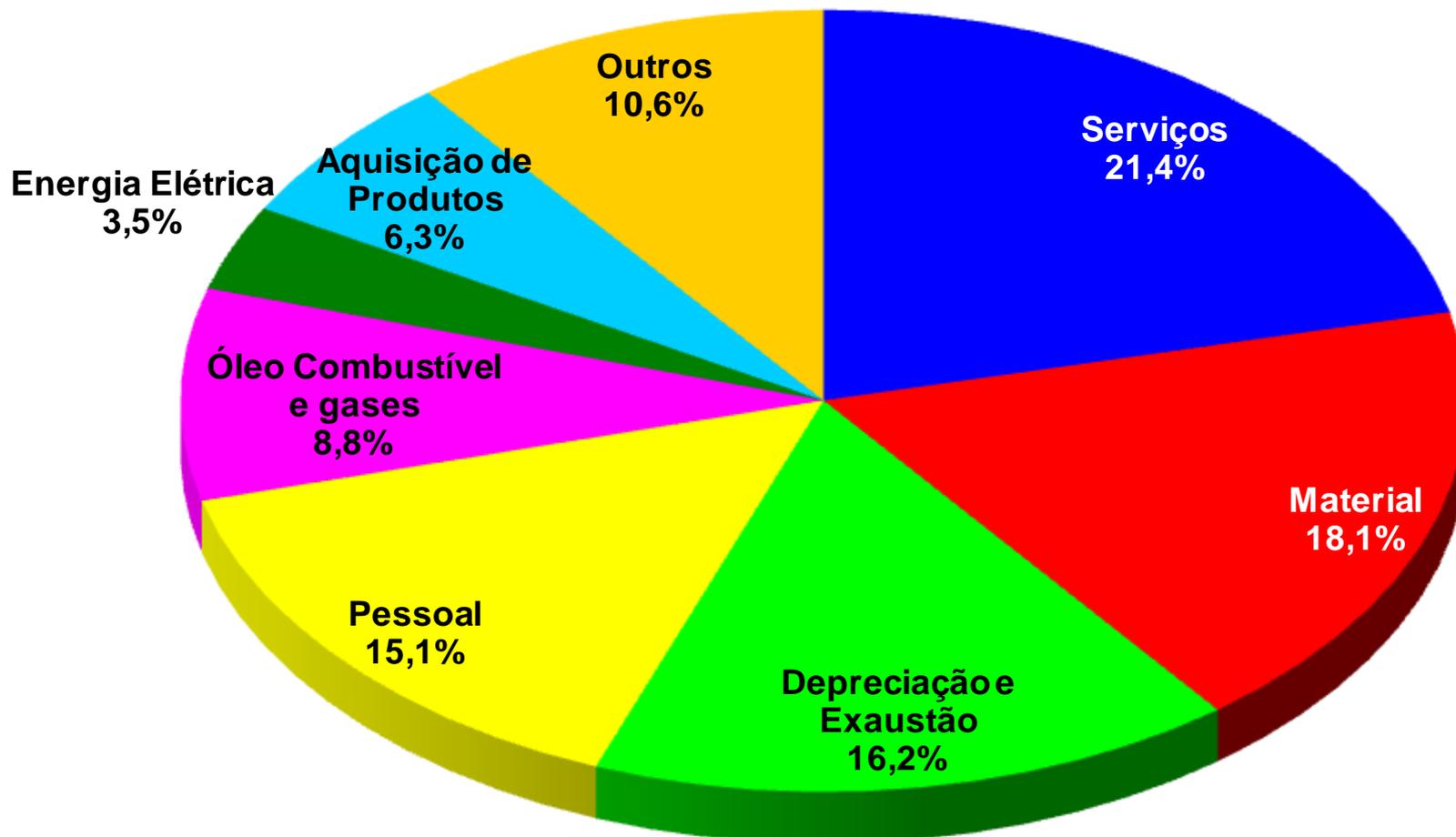
-
- ✓ Até o ano de 2009, os preços do minério de ferro eram negociados anualmente entre exportadores brasileiros (Vale) e australianos (Rio Tinto e BHP Billiton) e os importadores japoneses (Nippon Steel), Chineses (Baosteel) e europeus (Arcelor - maior produtora de aço do mundo) entre os meses de novembro e dezembro de cada ano, podendo se estender até o 1º trimestre do ano seguinte;
 - ✓ os preços acordados vigoravam a partir de 1º de abril do ano seguinte;
 - ✓ os contratos de fornecimento de minério de ferro eram de longo prazo (de 5 a 10 anos), em função das necessidades muito particulares quanto às especificações do minério fornecido pela fonte supridora;

-
- ✓ **nesses contratos eram fixadas as quantidades dentro de bandas podendo ser ajustadas de acordo com a maior ou menor necessidade de fornecimento;**
 - ✓ **dado que o minério de ferro é uma *commodity* internacional, os preços do minério praticados no mercado doméstico são balizados no mercado externo, descontadas as despesas portuárias. No mesmo sentido, os preços domésticos eram negociados anualmente;**

-
- ✓ **A partir da negociação de 2010, as três grandes mineradoras acabaram com o modelo de “*benchmark*” passando a adotar acordos trimestrais;**
 - ✓ **A Vale negocia trimestralmente, tomando como referência para o reajuste o Iodex (Iron Ore Index);**
 - ✓ **A BHP Billiton e Rio Tinto também passaram a adotar o sistema de acordo trimestral;**
 - ✓ **As revisões trimestrais são definidas de acordo com a média dos preços nos três meses anteriores no mercado à vista.**

CUSTOS DE PRODUÇÃO

CUSTOS DE PRODUÇÃO DA EXPLORAÇÃO DE MINÉRIO DE FERRO – 2012



Insumos – níquel, alumínio, minério e pelotas

Serviços – manutenção, transportes

Material – peças para manutenção de equipamentos, insumos como explosivos e calcário, pneus, correias transportadoras

FORNECEDORES

Os principais insumos do setor são:

- ✓ Insumos – níquel, alumínio, minério e pelotas**
- ✓ Serviços – manutenção, transportes;**
- ✓ Material – peças para manutenção de equipamentos, insumos como explosivos e calcário, pneus, correias transportadoras.**

REGIONALIZAÇÃO

Em razão do baixo valor agregado do minério de ferro, a eficiência da logística de escoamento da produção é fundamental para a competitividade da mineradora. Por essa razão o minério destinado à exportação é, em sua maioria, transportado por ferrovia:

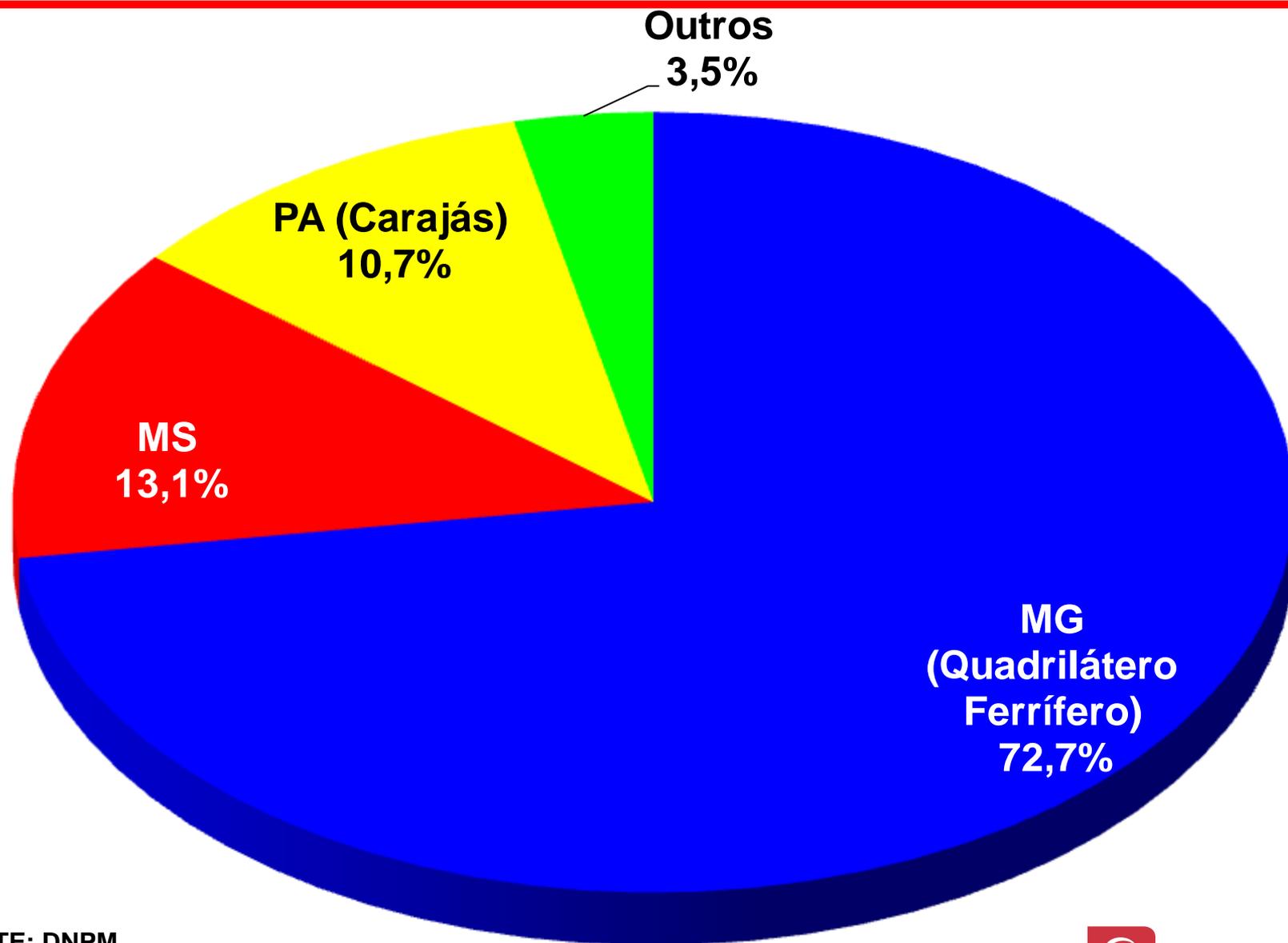
O Minério de ferro produzido nos Estados de Minas Gerais, Pará e Mato Grosso do Sul, destinado à exportação, é transportado em sua quase totalidade por ferrovias. As únicas exceções são o minério produzido pela SAMARCO que utiliza minerioduto e o da Rio Tinto que é transportado por caminhões.

- ✓O minério produzido em Carajás (Pará) é transportado até Ponta da Madeira, em São Luiz (MA), através da Estrada de Ferro Carajás, de propriedade da VALE, com 890 km de extensão e bitola de 1,60m.**
- ✓O minério exportado pelo Porto de Tubarão, no Espírito Santo, é produzido em Minas Gerais e transportado pela Estrada de Ferro Vitória - Minas, de propriedade da VALE, com cerca de 700 km de extensão e bitola de 1m.**
- ✓O minério de ferro produzido pela MBR em Minas Gerais é exportado pelo Terminal da Ilha de Guaíba no Estado do Rio de Janeiro, é transportado pela MRS Logística S.A., utilizando trecho da Ferrovia do Aço, num percurso de 583 km e bitola de 1,60 m.**

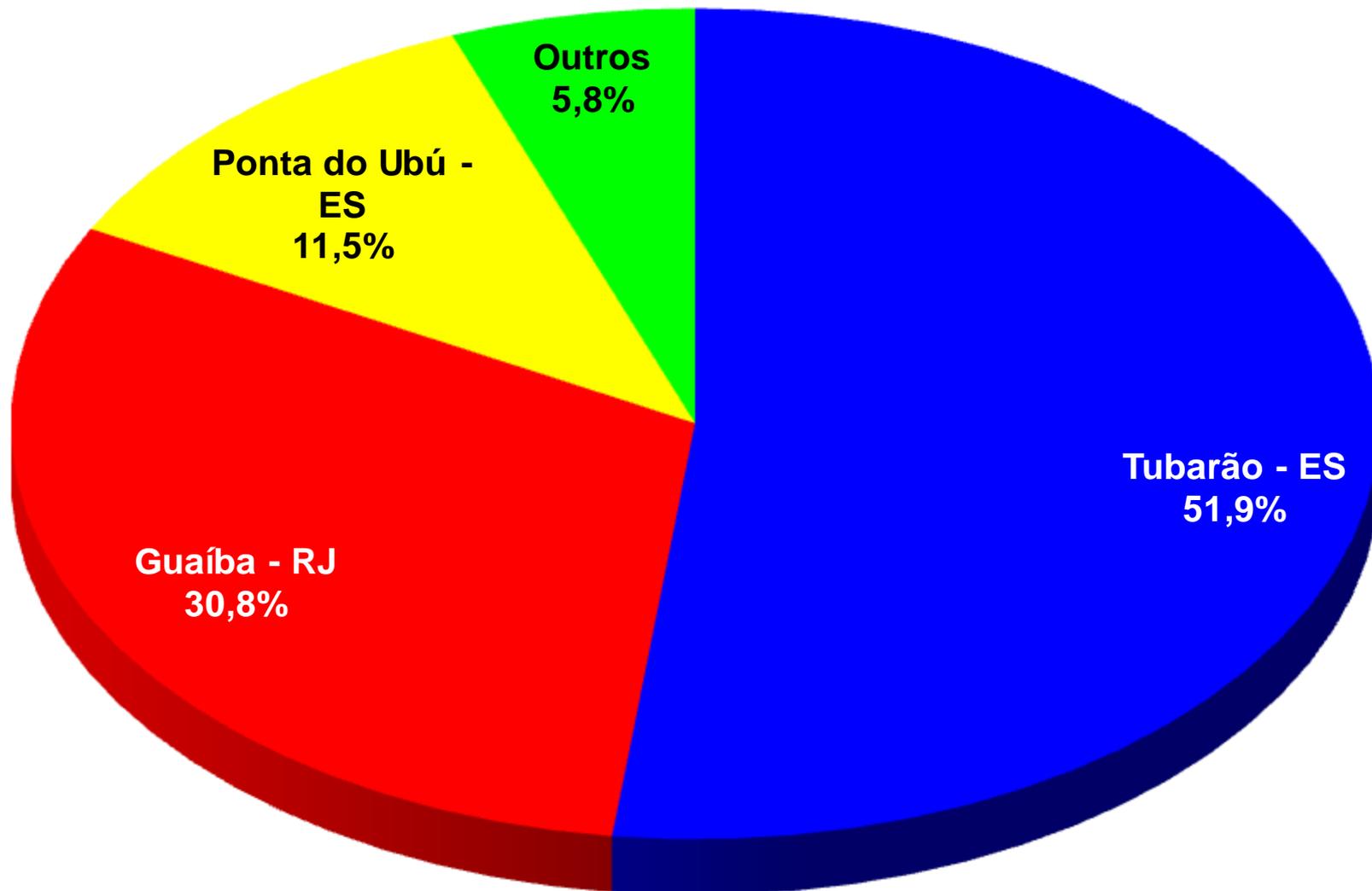
TRANSPORTE ATÉ OS PORTOS DE EMBARQUE

- ✓ A produção da SAMARCO em Minas Gerais é bombeada em solução aquosa para o Porto de Ponta do Ubú, no Espírito Santo, através de um minero duto de 396 km de extensão de propriedade da empresa exportadora.
- ✓ O minério de ferro produzido pela URUCUM Mineração S/A é exportado por um terminal fluvial localizado às margens do Rio Paraguai, no Estado do Mato Grosso do Sul, é transportado através de caminhões num percurso de 49 km.
- ✓ O minério de ferro produzido pela RIO TINTO é exportado por um terminal fluvial localizado também as margens do Rio Paraguai em Corumbá no Estado de Mato Grosso do Sul. É transportado através de caminhões num percurso de 20 km e depois por ferrovia num percurso de 40 km. A MMX também utiliza transporte rodoviário e ferroviário até um porto na Argentina.
- ✓ Outras empresas menores fazem o escoamento via porto de Suape (PE).

RESERVAS BRASILEIRAS DE MINÉRIO DE FERRO POR UF – 2013



PORTOS DE EMBARQUE DE MINÉRIO DE FERRO – 2012



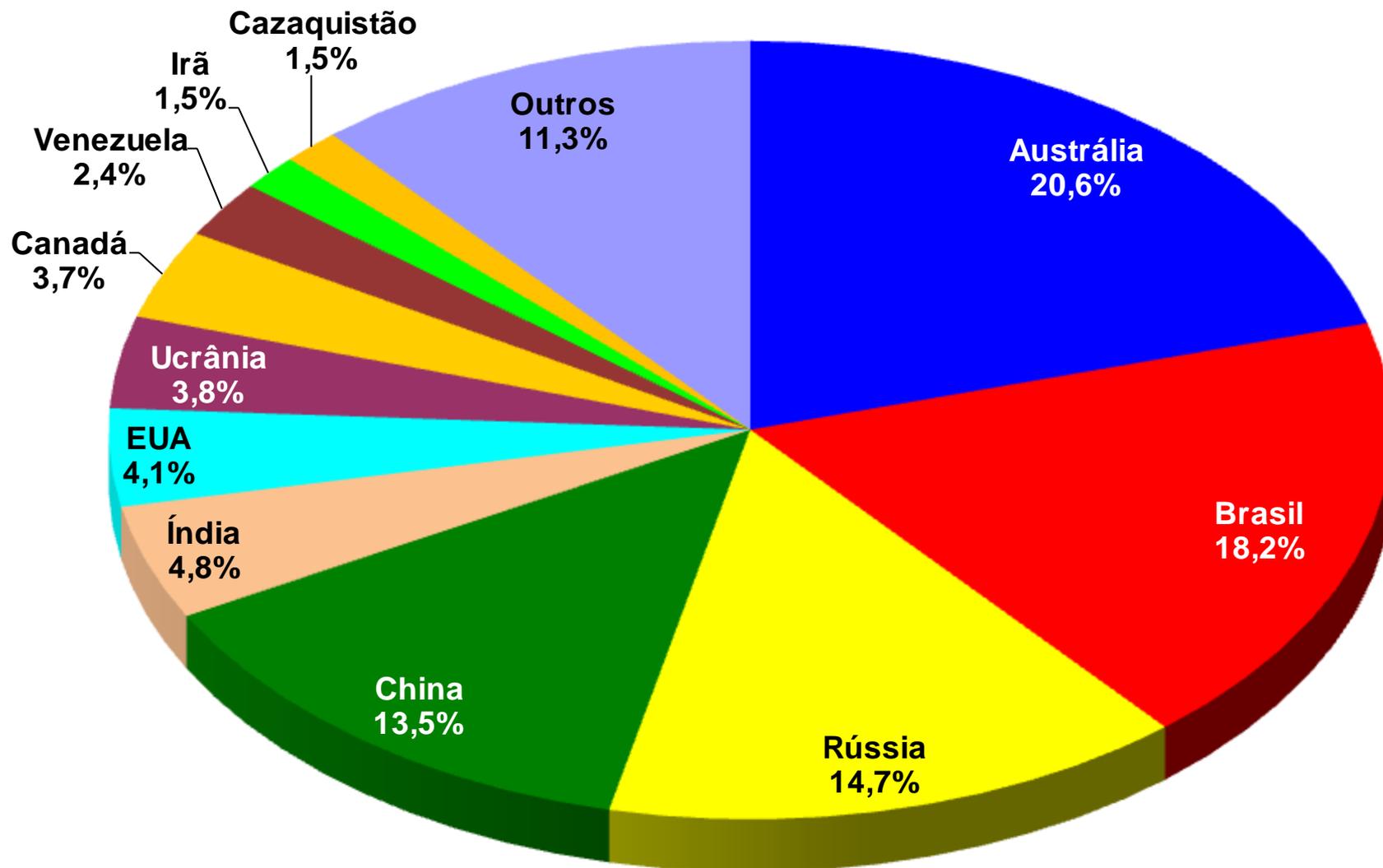
AS EMPRESAS MINERADORAS SÃO DETENTORAS DE LINHAS FÉRREAS E TERMINAIS MARÍTIMOS DE EMBARQUE:

- ✓ VALE É PROPRIETÁRIA DA EFC - ESTRADA DE FERRO CARAJÁS, DA EFVM - ESTRADA DE FERRO VITÓRIA-MINAS E DA FCA - FERROVIA CENTRO ATLÂNTICA;**
- ✓ VALE - TEM PARTICIPAÇÃO NA FERROBAN E NA MRS.**

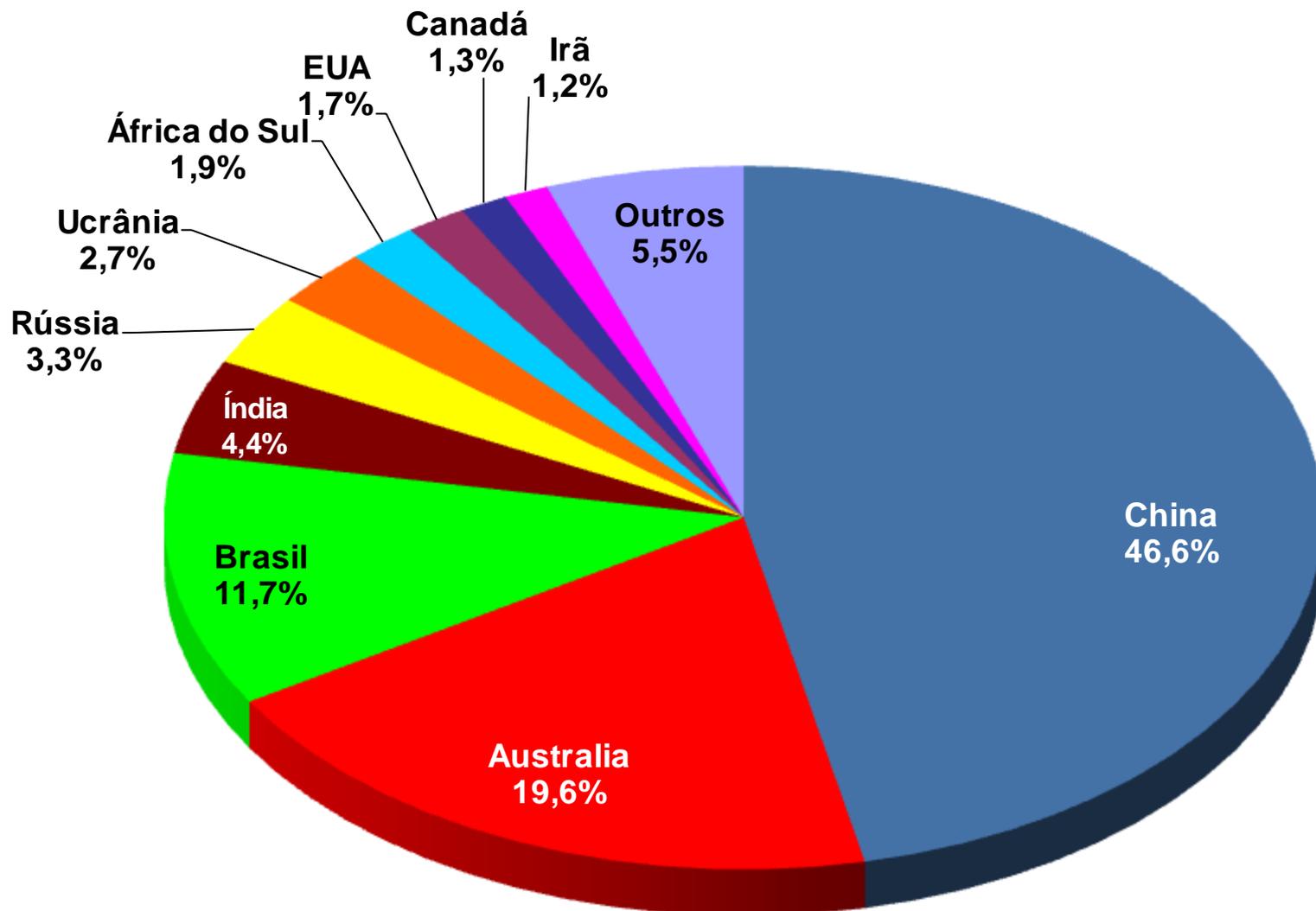
RANKING

PLAYERS **MUNDIAIS**

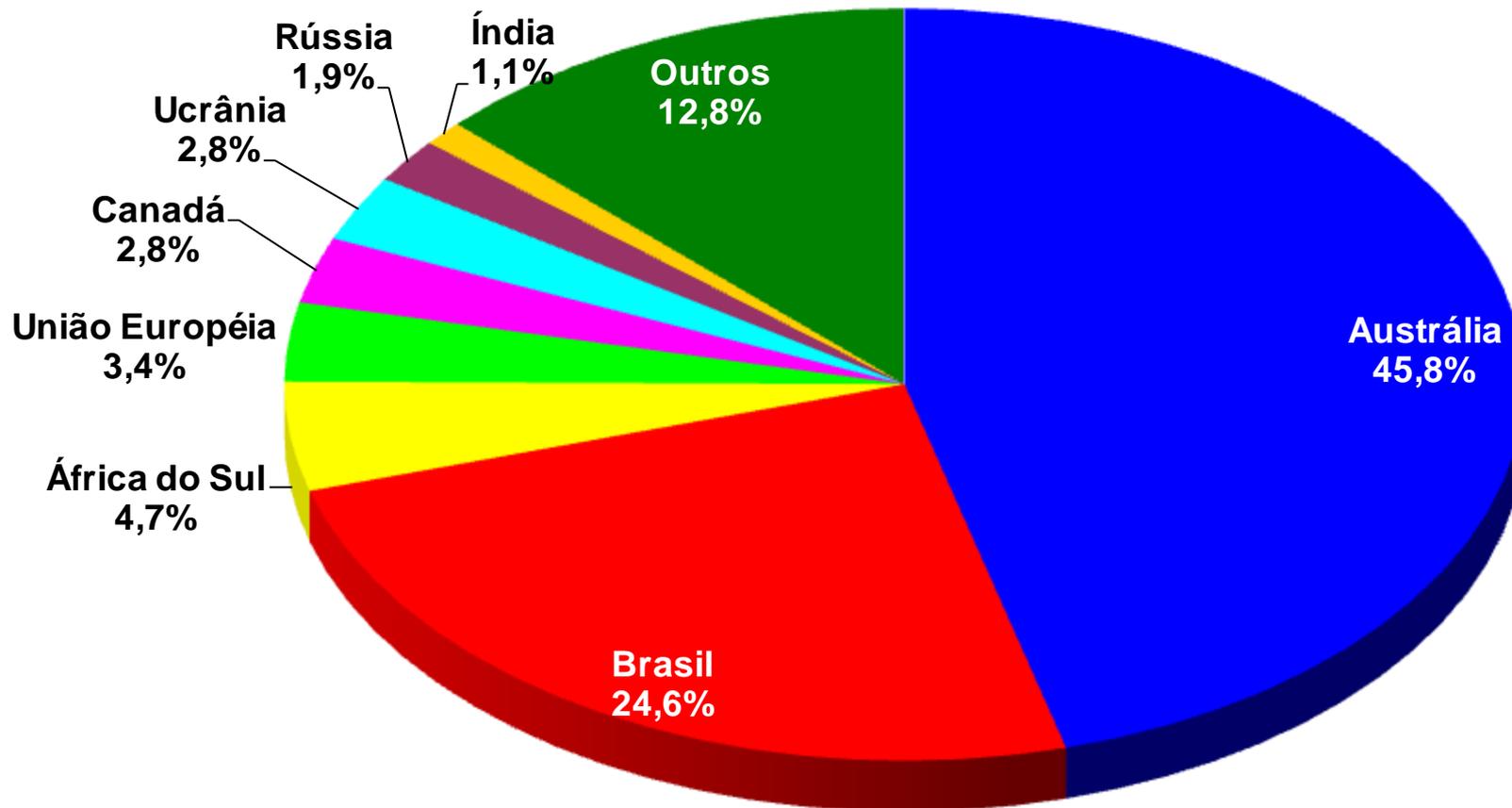
RESERVAS MUNDIAIS DE MINÉRIO DE FERRO - 2013



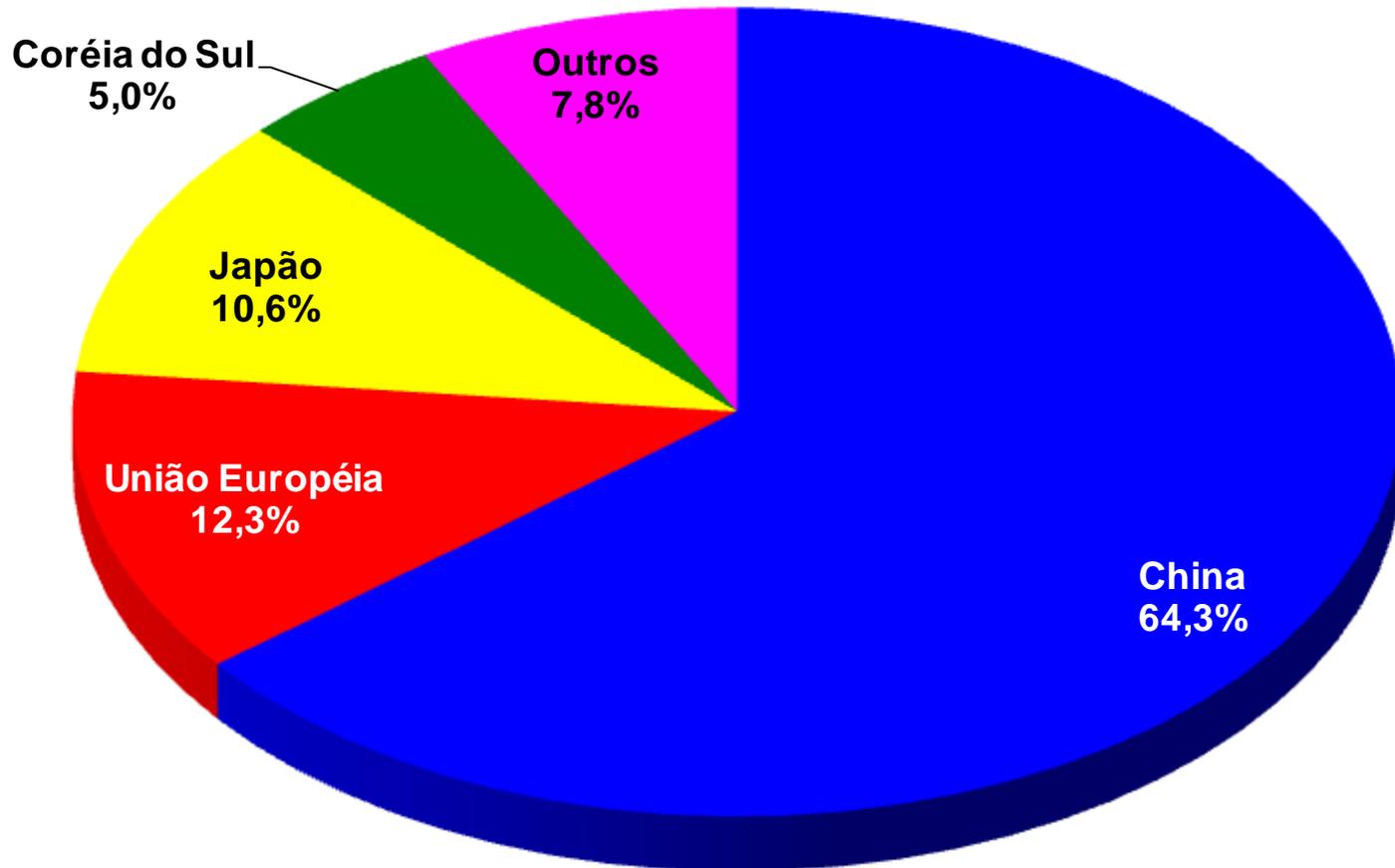
PLAYERS MUNDIAIS DA PRODUÇÃO DE MINÉRIO DE FERRO - 2013



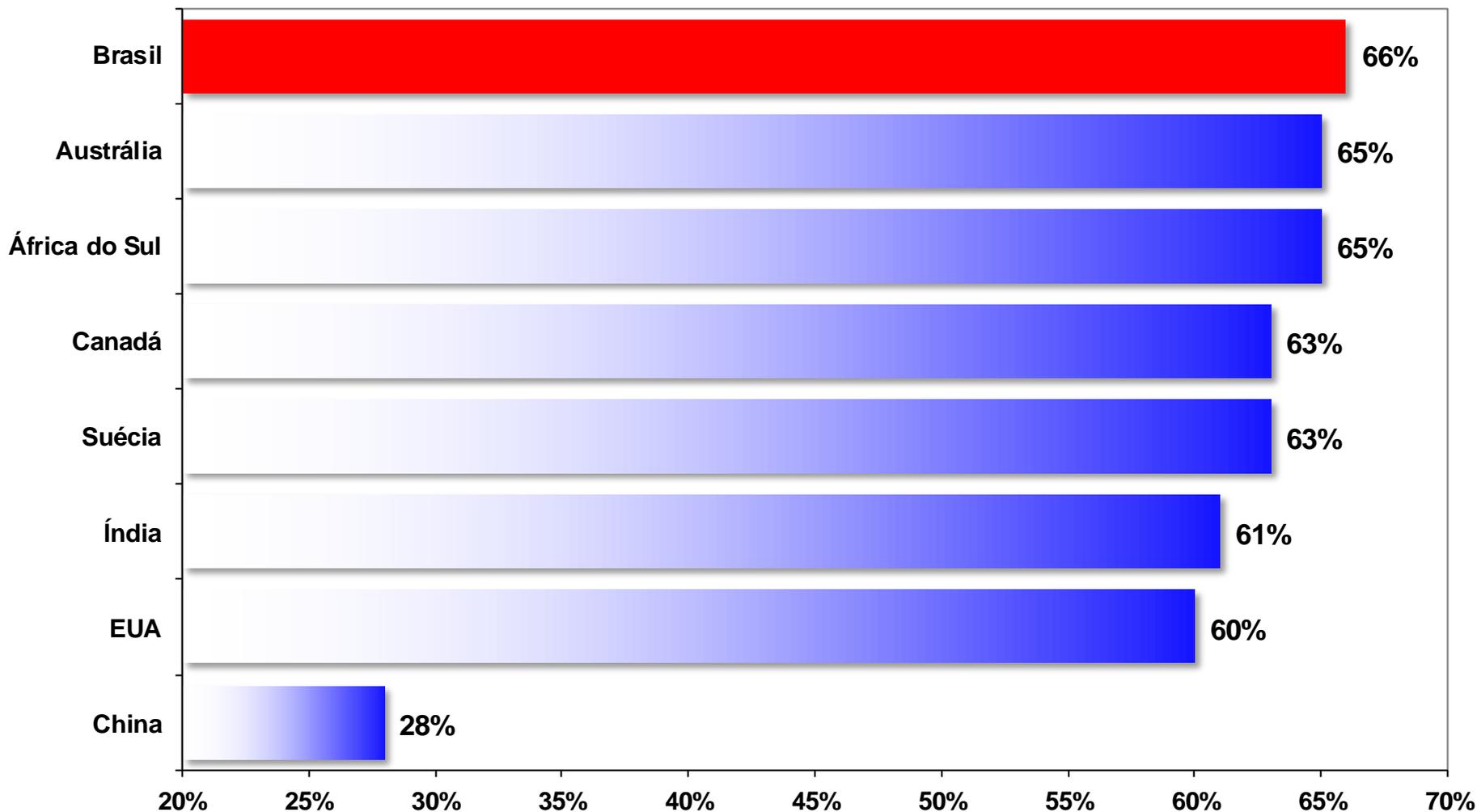
PLAYERS MUNDIAIS DE EXPORTAÇÃO DE MINÉRIO DE FERRO – 2013



PLAYERS MUNDIAIS DE IMPORTAÇÃO DE MINÉRIO DE FERRO – 2013



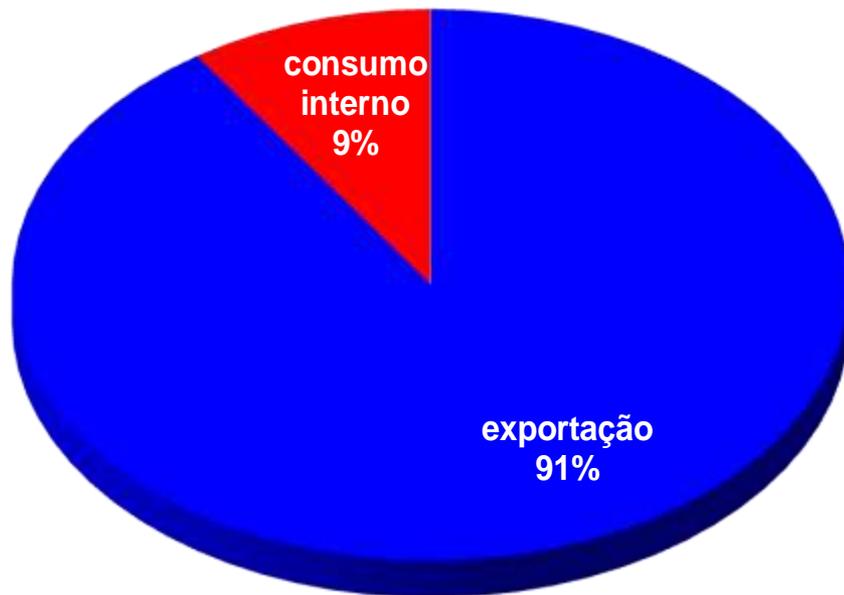
PERCENTUAL DE FERRO CONTIDO NO MINÉRIO DE FERRO



FONTE: DNPM
ELABORAÇÃO: BRADESCO

PLAYERS DE EXPORTAÇÃO DE MINÉRIO DE FERRO – 2013

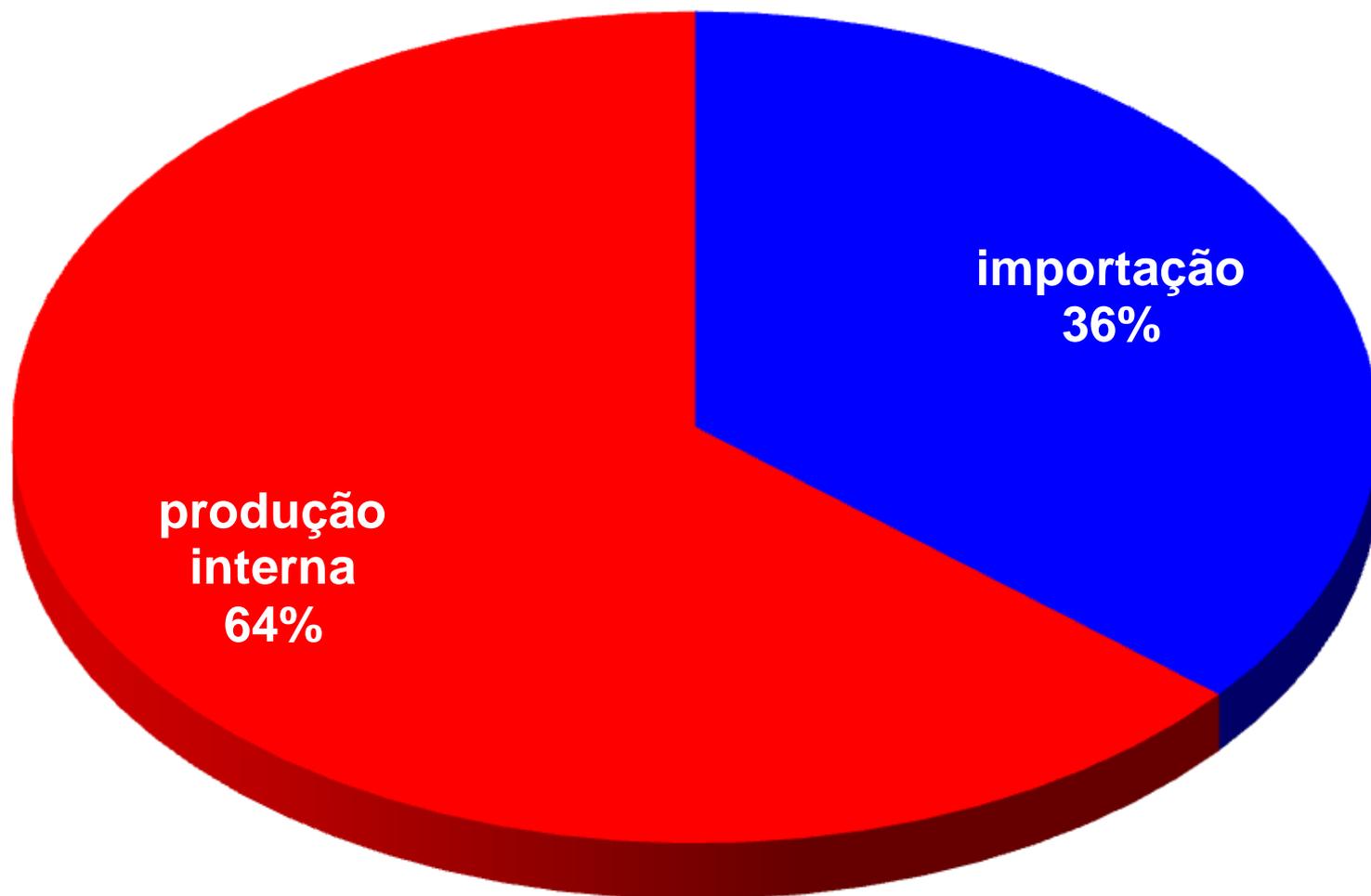
BRASIL



AUSTRÁLIA

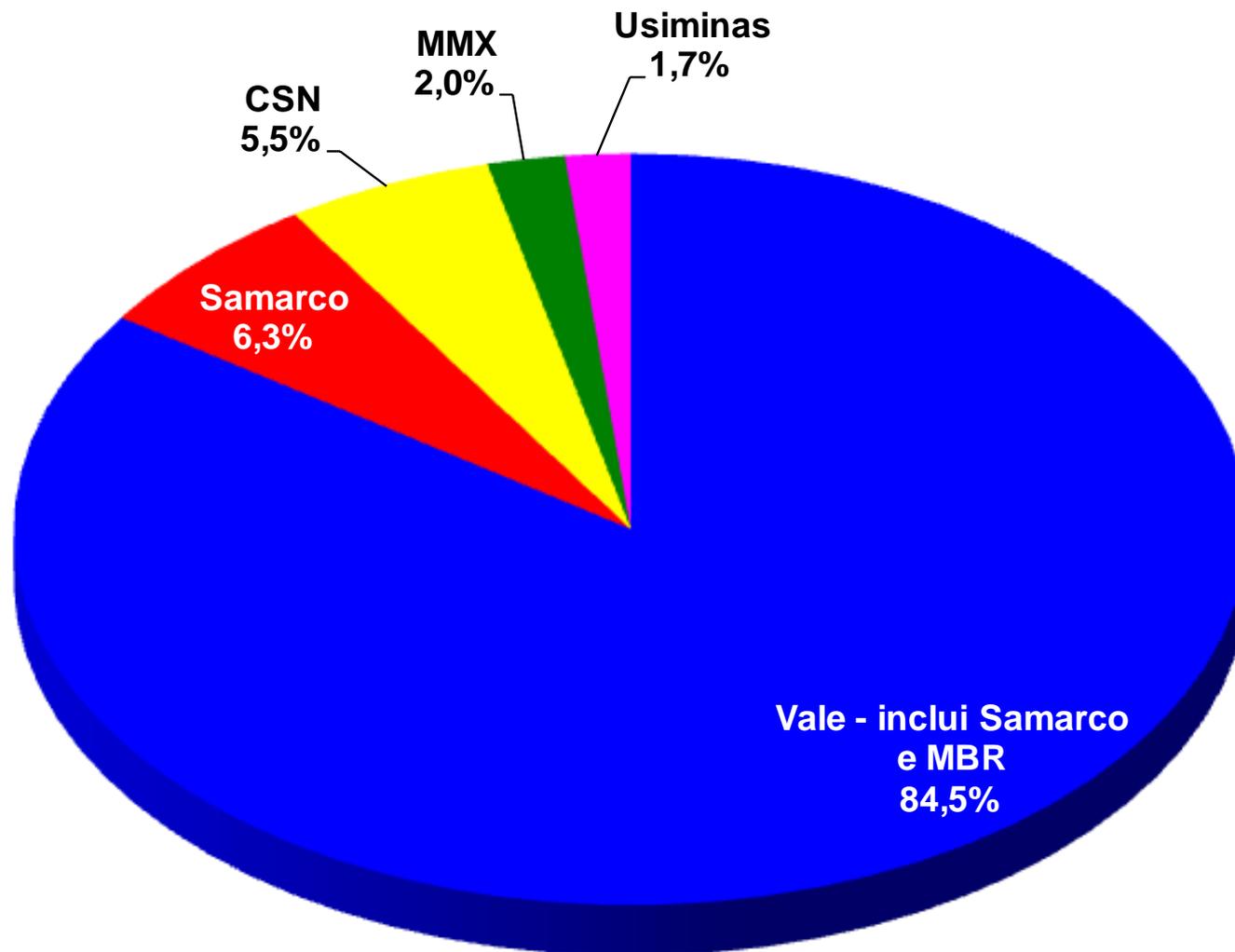


PARTICIPAÇÃO DAS IMPORTAÇÕES DE MINÉRIO DE FERRO NO CONSUMO DOMÉSTICO DA CHINA – 2013

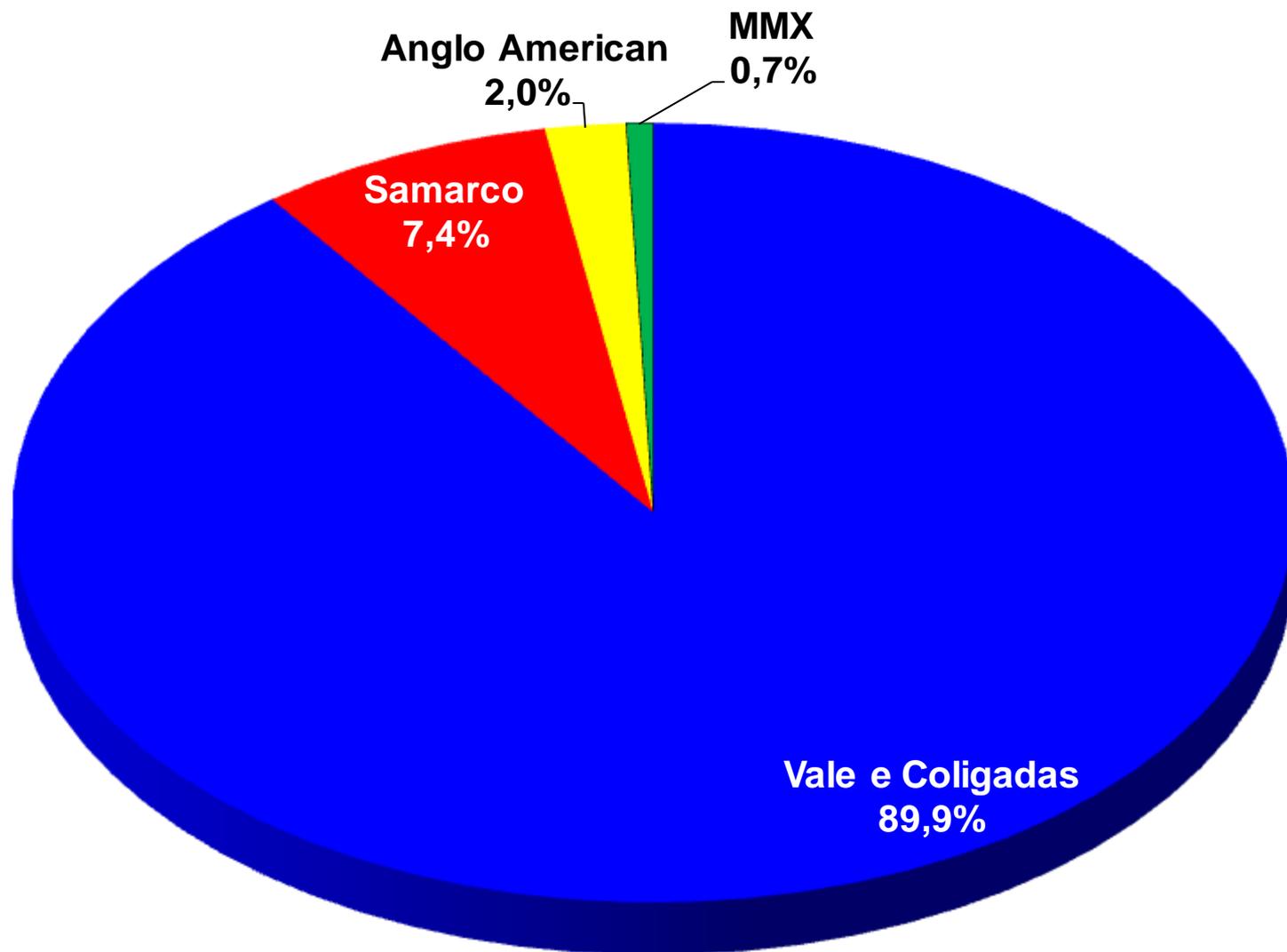


PLAYERS NACIONAIS

RANKING NACIONAL DE PRODUÇÃO DE MINÉRIO DE FERRO – 2013



RANKING NACIONAL DE EXPORTAÇÃO DE MINÉRIO DE FERRO – 2012



***JOINT VENTURES* ENTRE VALE E
SIDERÚRGICAS ESTRANGEIRAS**

NIBRASCO – JAPÃO

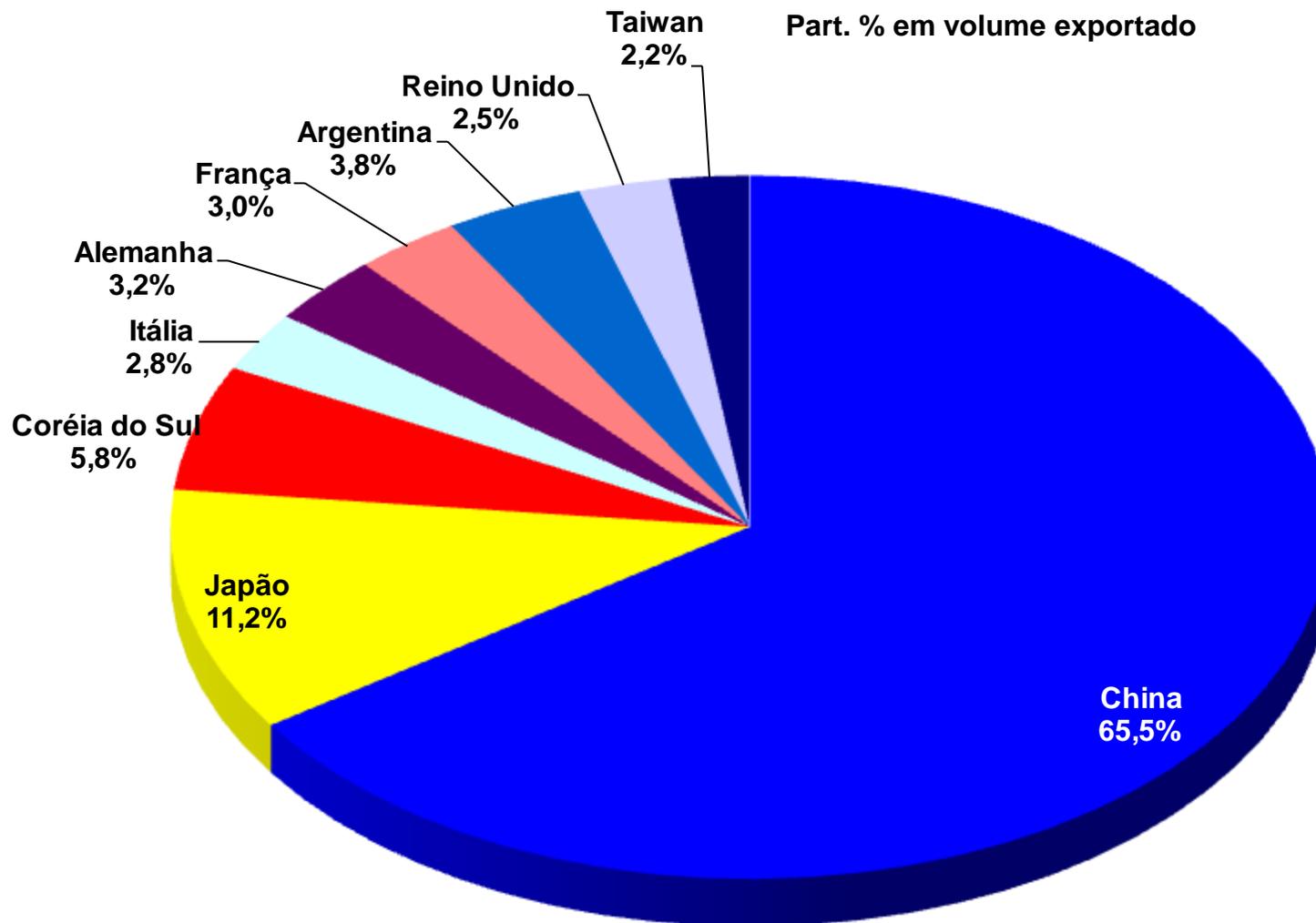
ITABRASCO – ITÁLIA

HISPANOBRAS – ESPANHA

KOBRASCO – CORÉIA DO SUL

CONSUMIDORES

PAÍSES DE DESTINO DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE MINÉRIO DE FERRO – 2014



FATORES DE RISCO

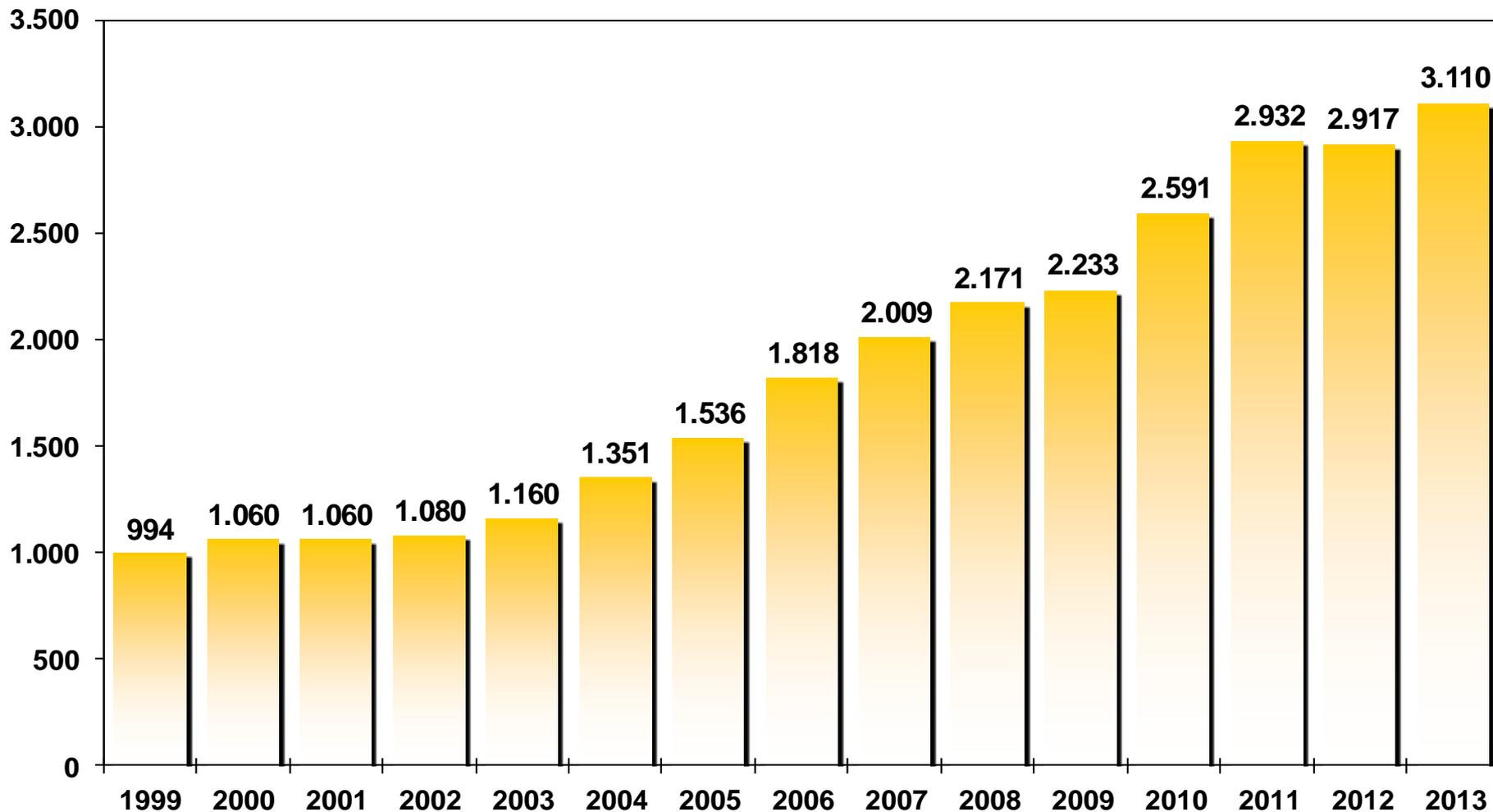
-
- ✓ **dependência do comportamento do setor siderúrgico no Brasil e no mundo;**
 - ✓ **dependência do câmbio.**

CENÁRIO ATUAL E TENDÊNCIAS



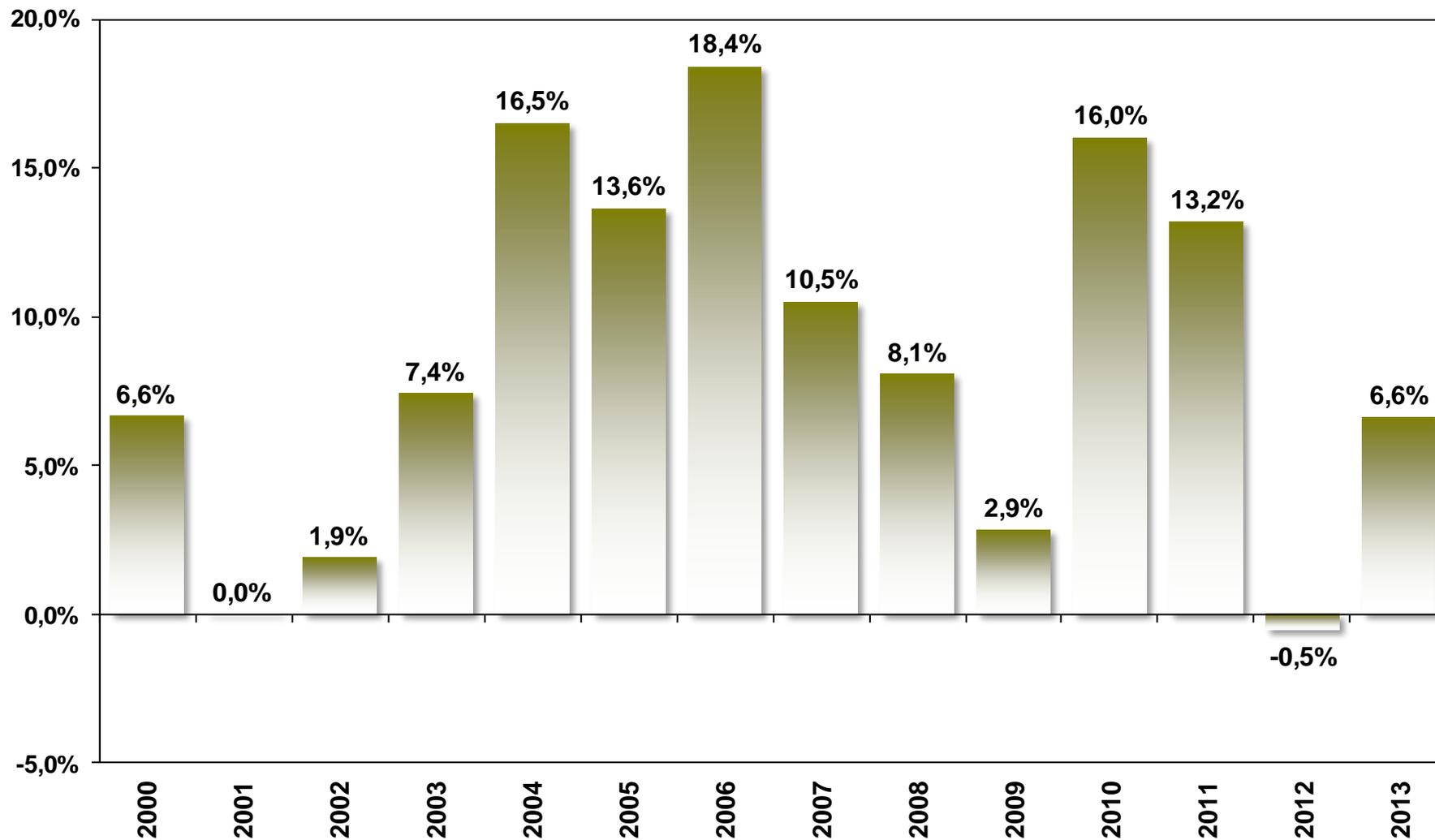
PRODUÇÃO MUNDIAL DE MINÉRIO DE FERRO 1999 – 2013

EM MILHÕES DE TONELADAS



FONTE: IISI – International Iron and Steel Institute
ELABORAÇÃO: BRADESCO

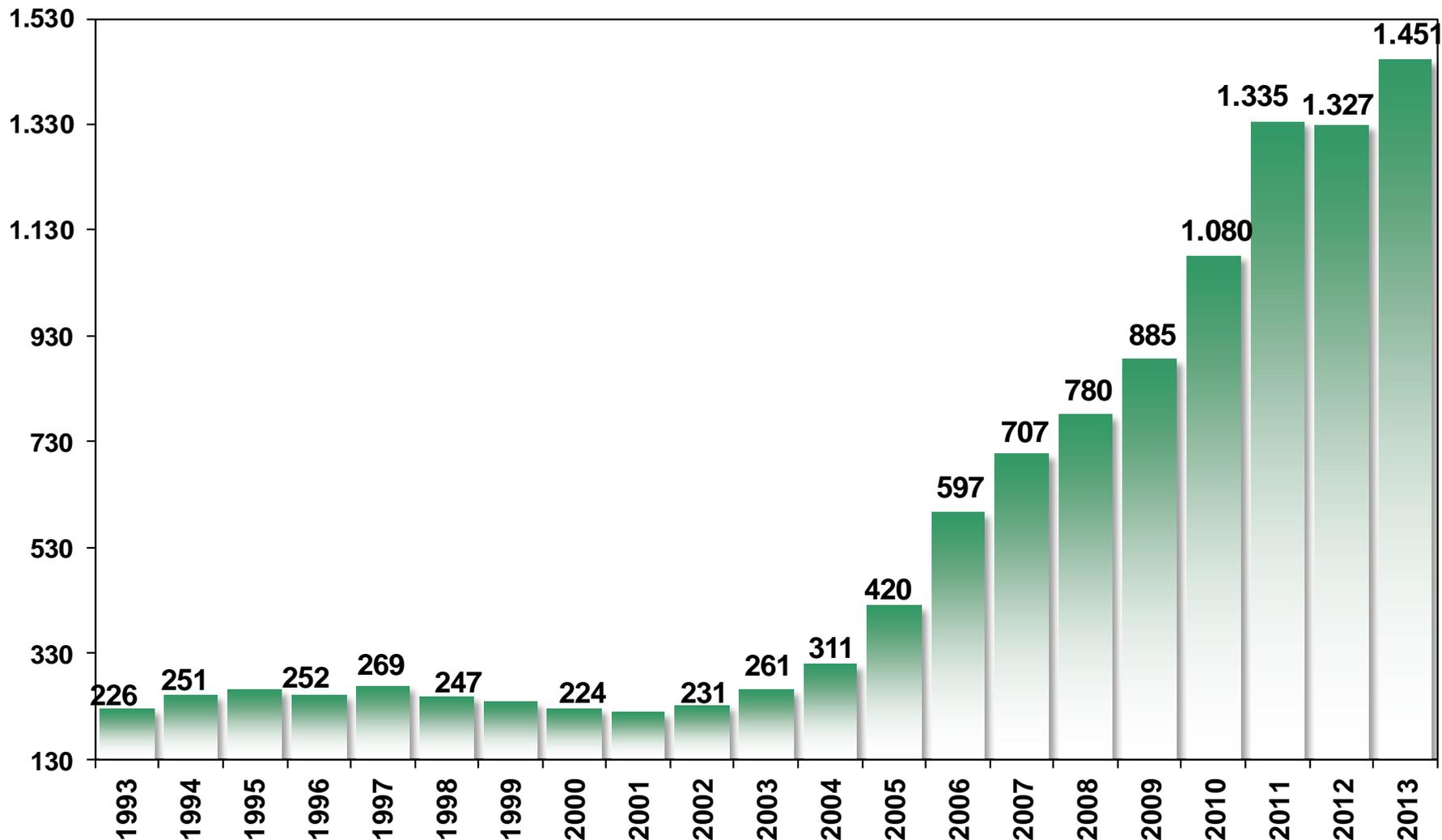
VAR. % DA PRODUÇÃO MUNDIAL DE MINÉRIO DE FERRO 2000 – 2013



FONTE: IISI – International Iron and Steel Institute
ELABORAÇÃO: BRADESCO

PRODUÇÃO CHINESA DE MINÉRIO DE FERRO 1993 – 2013

EM MILHÕES DE TONELADAS

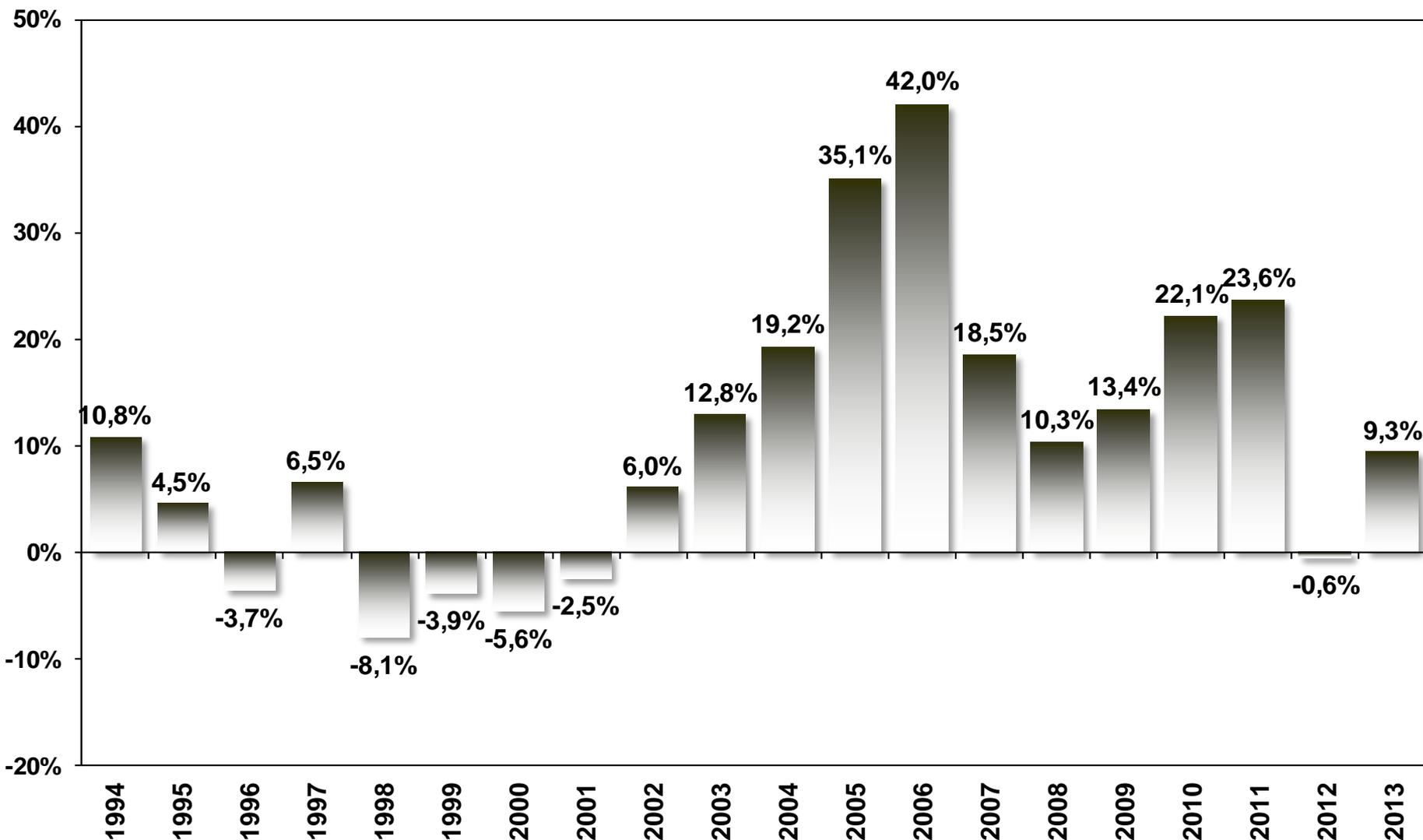


FONTE: IISI – International Iron and Steel Institute
ELABORAÇÃO: BRADESCO



Bradesco

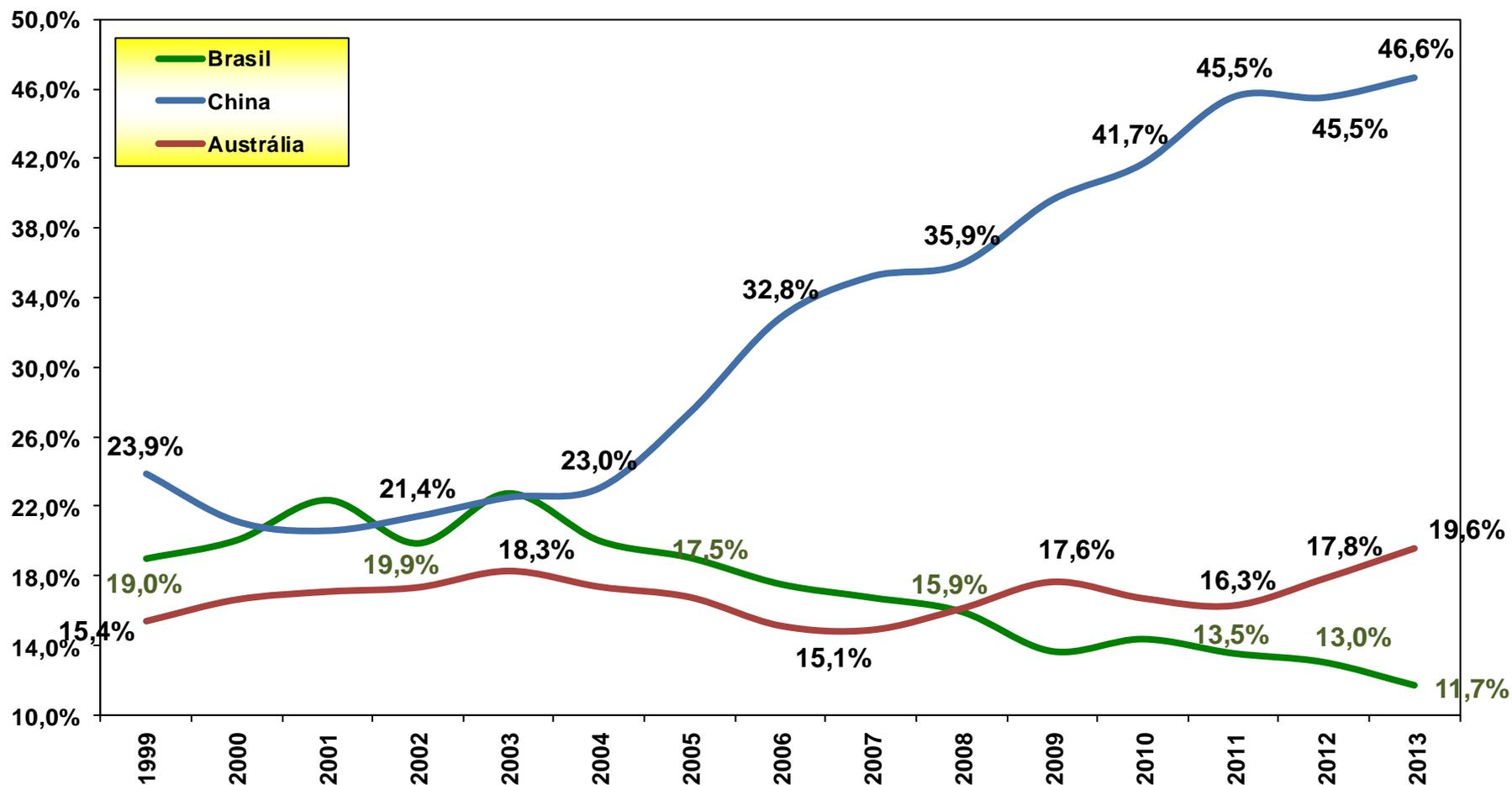
VAR. % DA PRODUÇÃO CHINESA DE MINÉRIO DE FERRO 1994 – 2013



FONTE: IISI - International Iron and Steel Institute
ELABORAÇÃO: BRADESCO

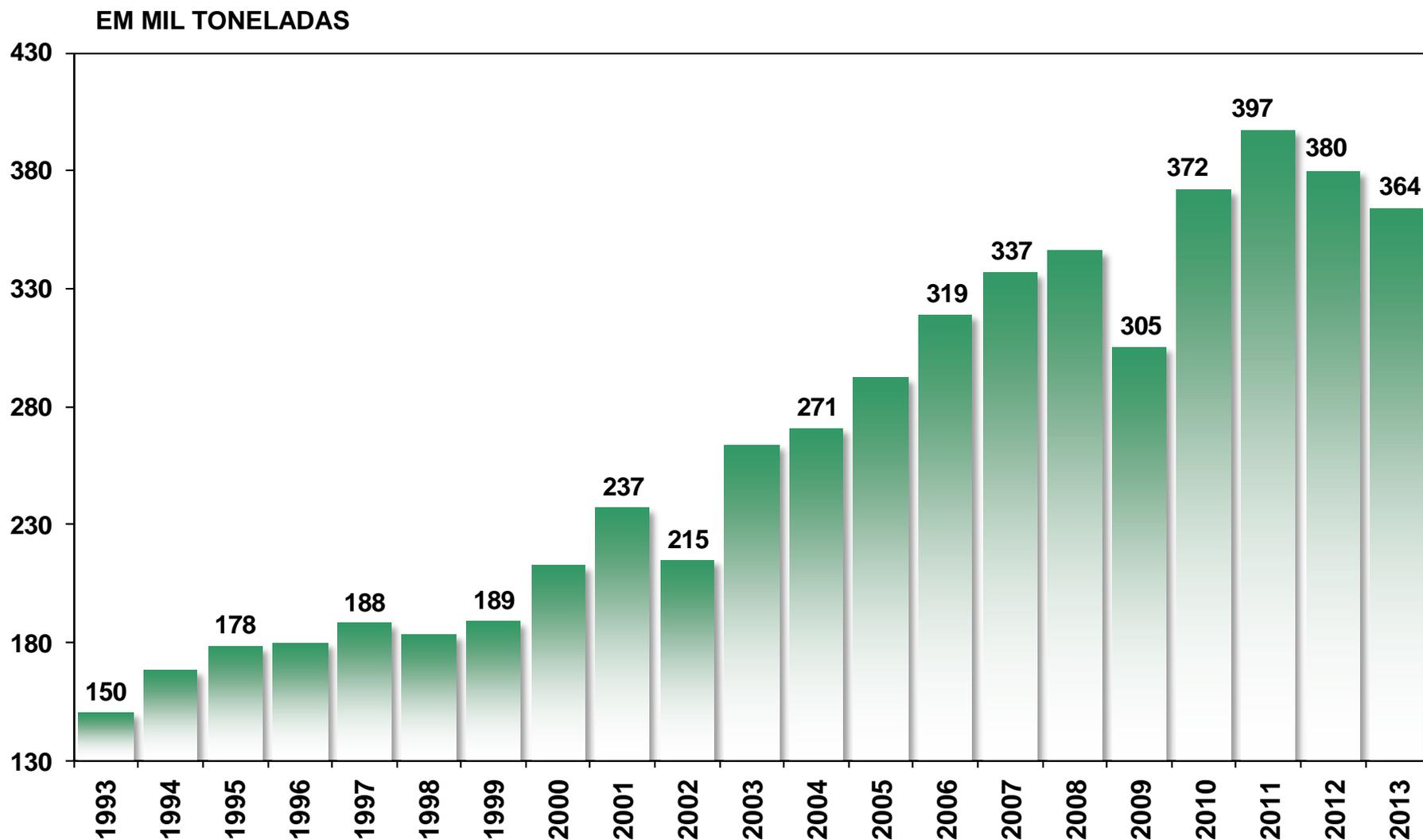
PLAYERS MUNDIAIS DA PRODUÇÃO DE MINÉRIO DE FERRO – 1999 - 2013

em participação %



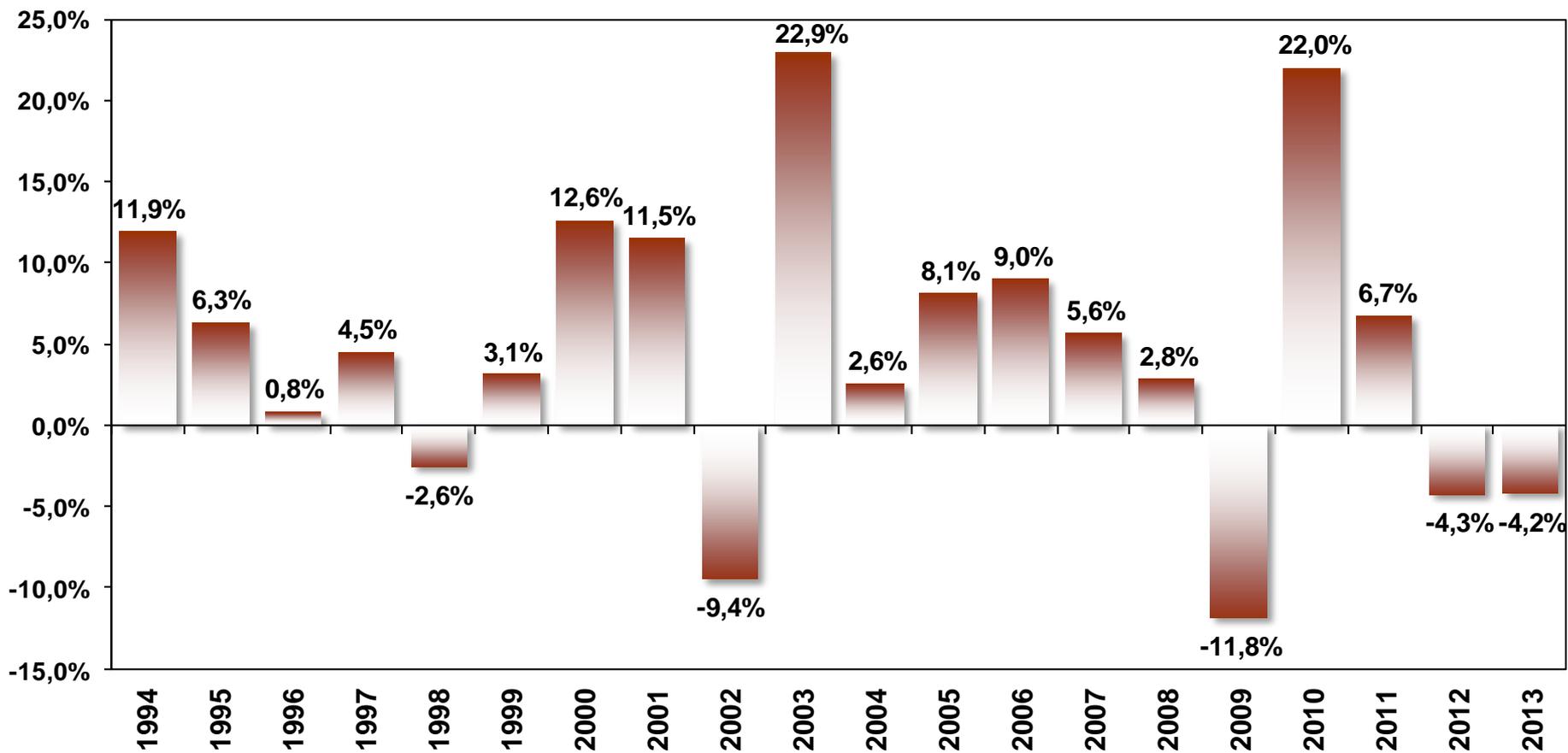
FONTE: IISI – International Iron and Steel Institute
ELABORAÇÃO: BRADESCO

PRODUÇÃO NACIONAL DE MINÉRIO DE FERRO 1993 – 2013



FONTE: IISI - International Iron and Steel Institute
ELABORAÇÃO: BRADESCO

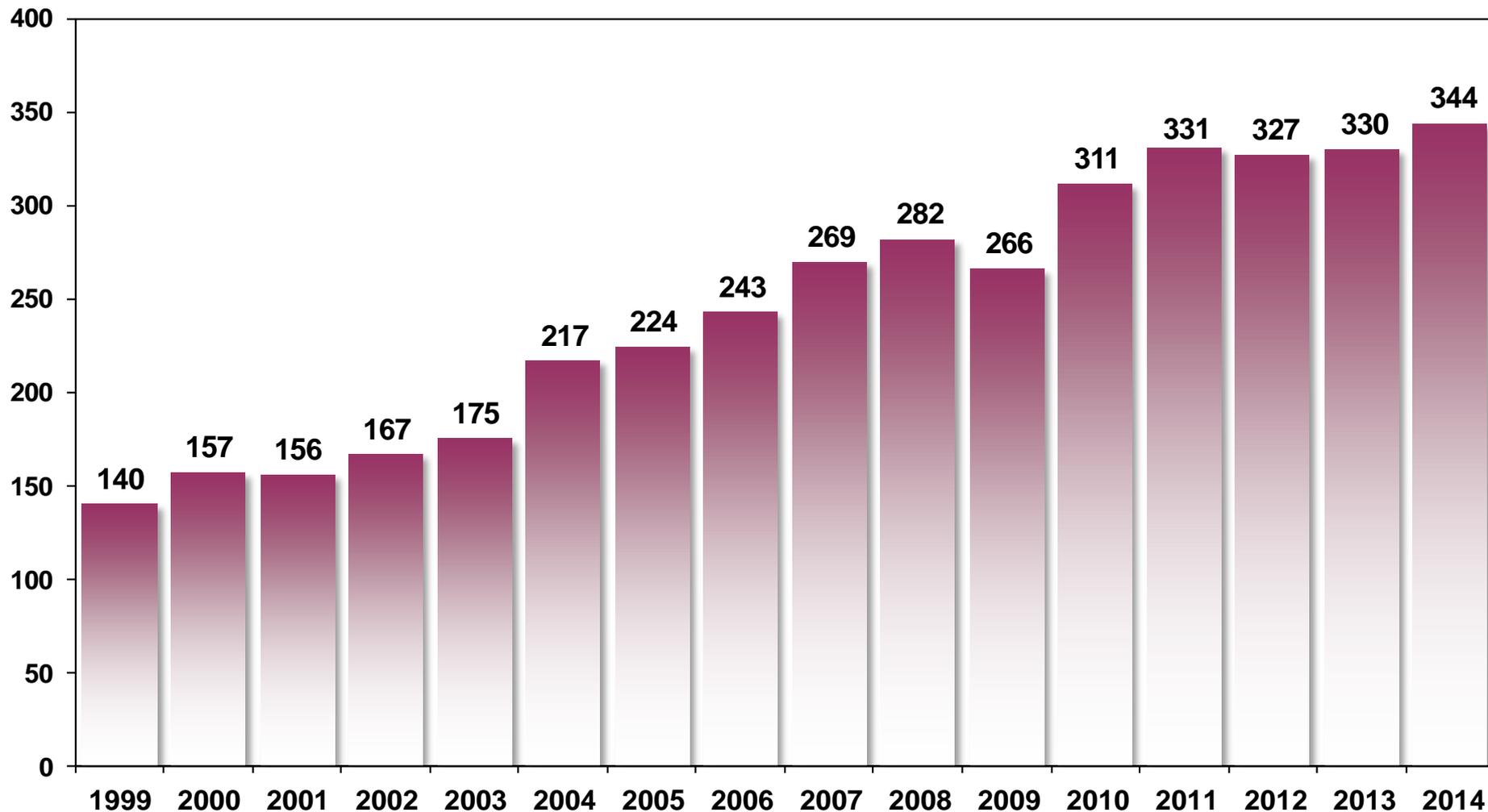
VAR. % DA PRODUÇÃO NACIONAL DE MINÉRIO DE FERRO 1994 – 2014



FONTE: USGS
ELABORAÇÃO: BRADESCO

EXPORTAÇÕES DE MINÉRIO DE FERRO EM VOLUME 1999 – 2014

EM MIL TONELADAS

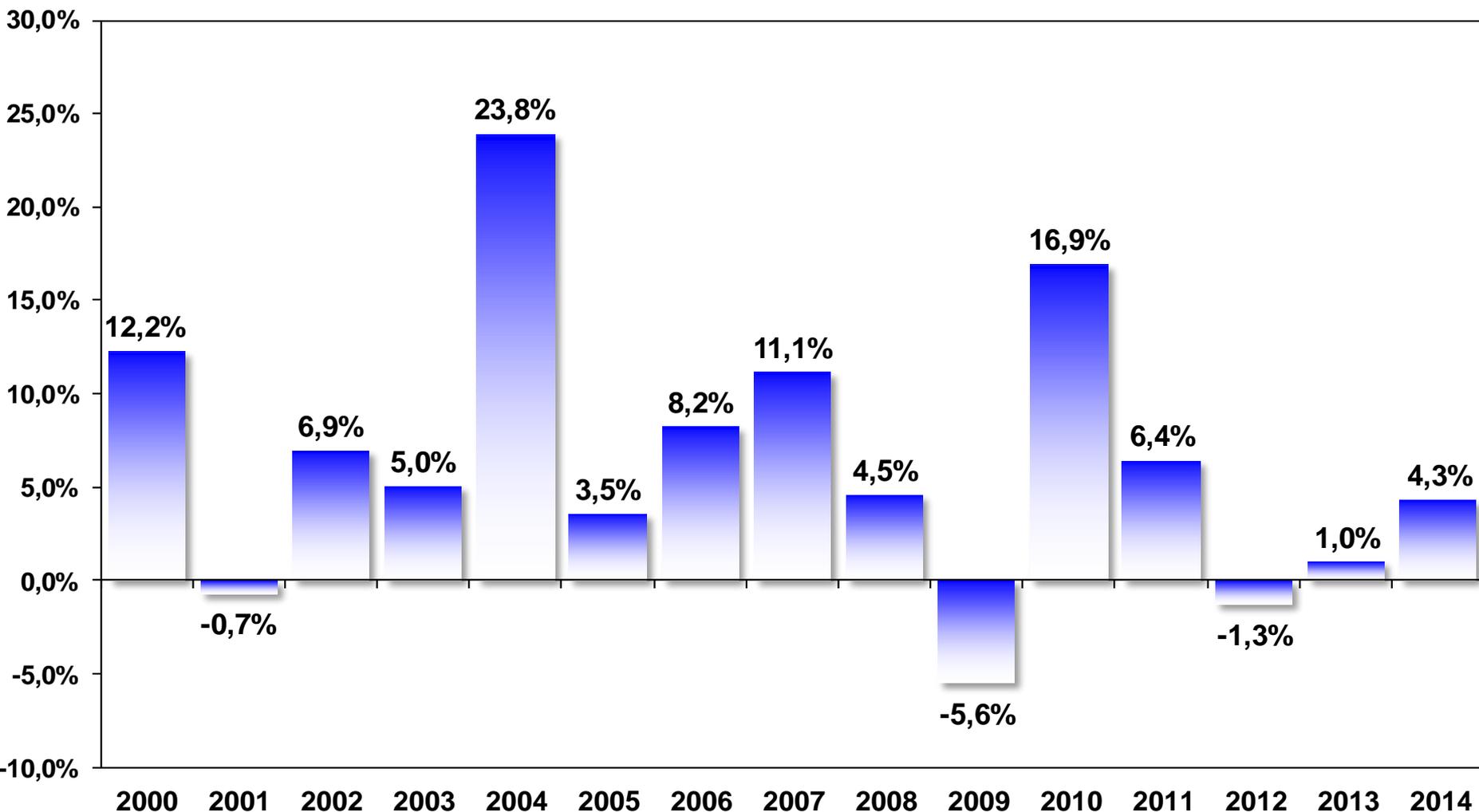


FONTE: SECEX
ELABORAÇÃO: BRADESCO



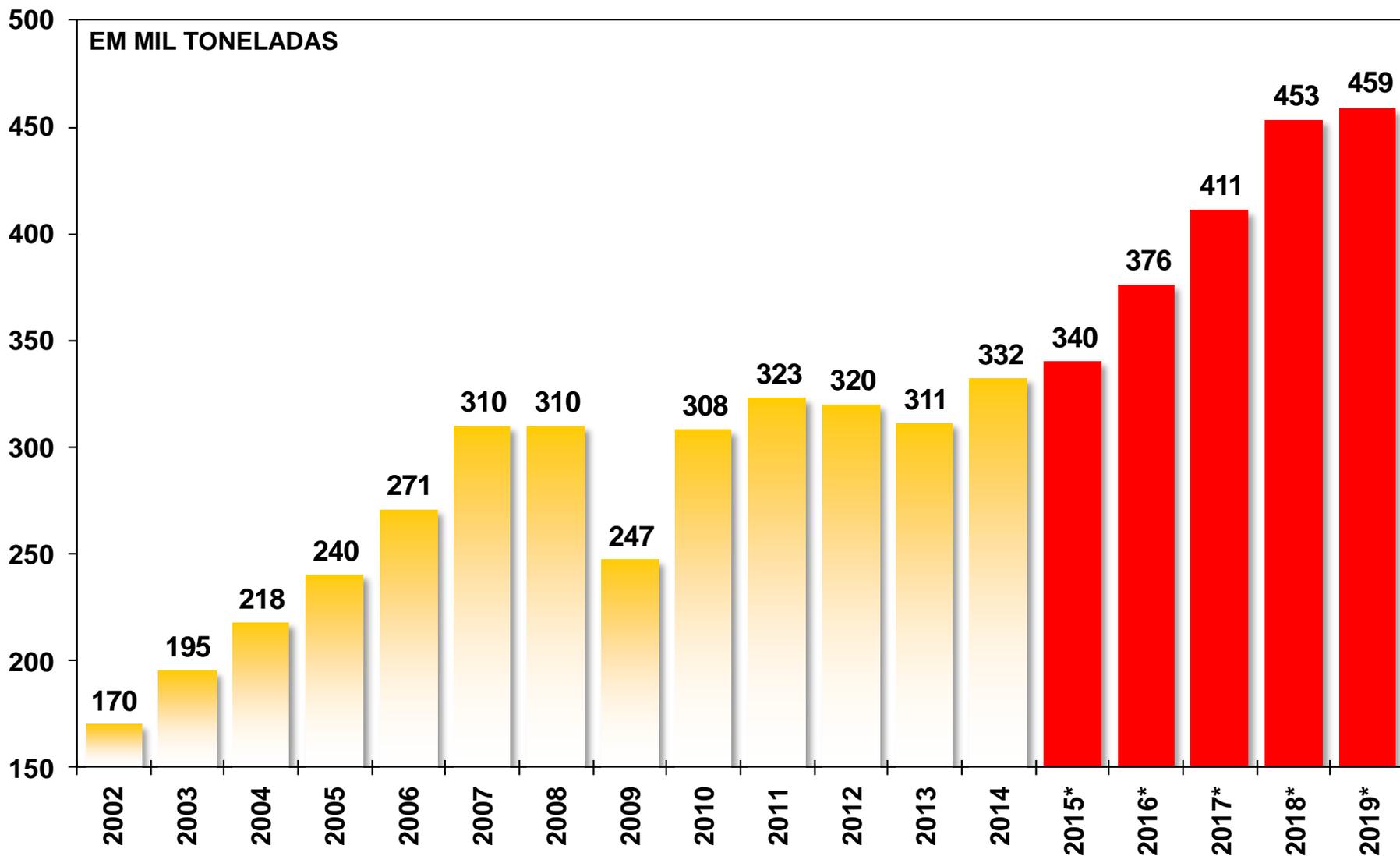
Bradesco

VARIAÇÃO DAS EXPORTAÇÕES DE MINÉRIO DE FERRO EM VOLUME 2000 – 2014



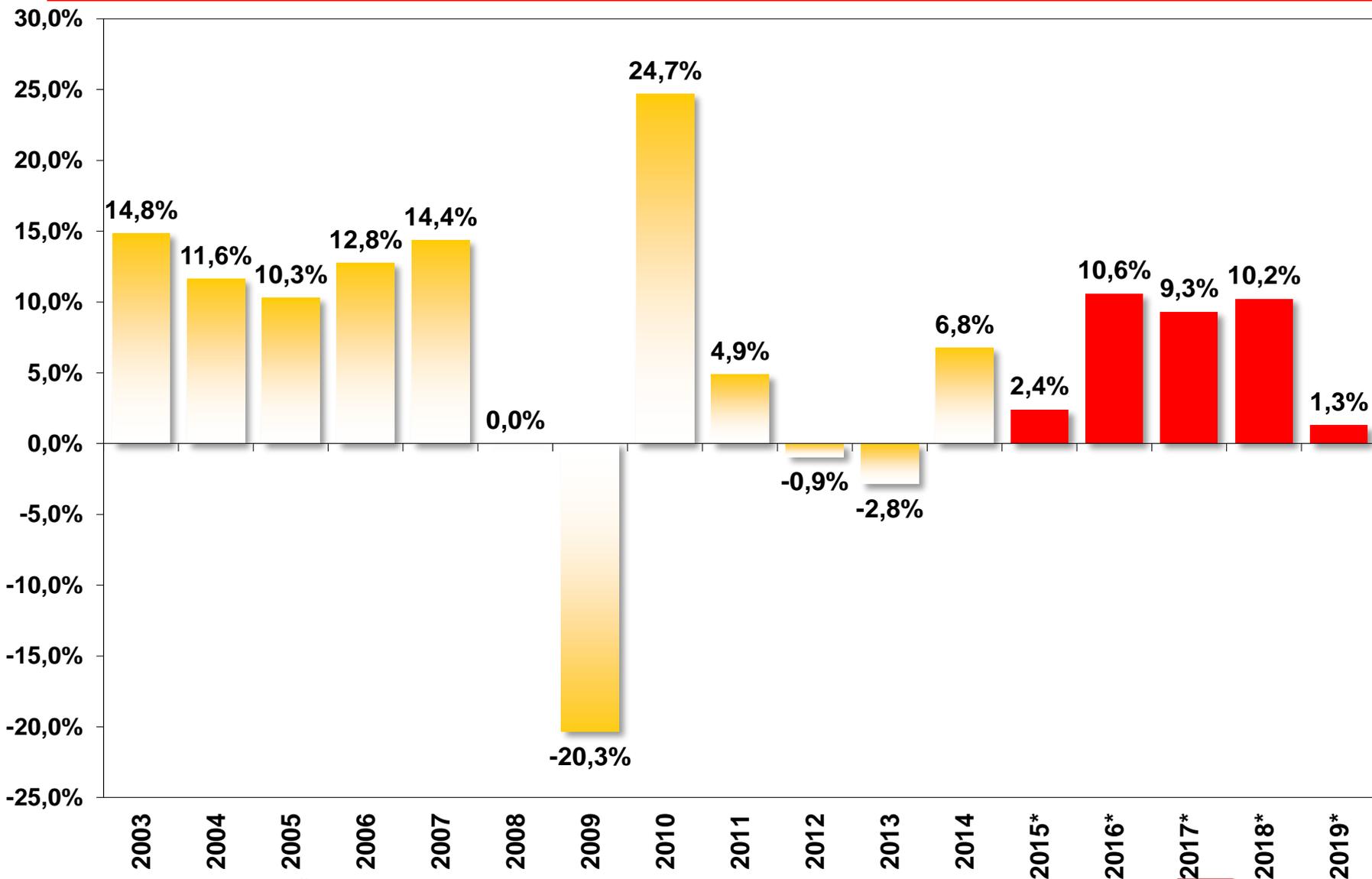
FONTE: SECEX
ELABORAÇÃO: BRADESCO

PRODUÇÃO NACIONAL DE MINÉRIO DE FERRO DA VALE 2002 – 2019



FONTE E PROJEÇÃO: VALE
ELABORAÇÃO: BRADESCO

VARIAÇÃO DA PRODUÇÃO NACIONAL DE MINÉRIO DE FERRO DA VALE 2003 – 2019



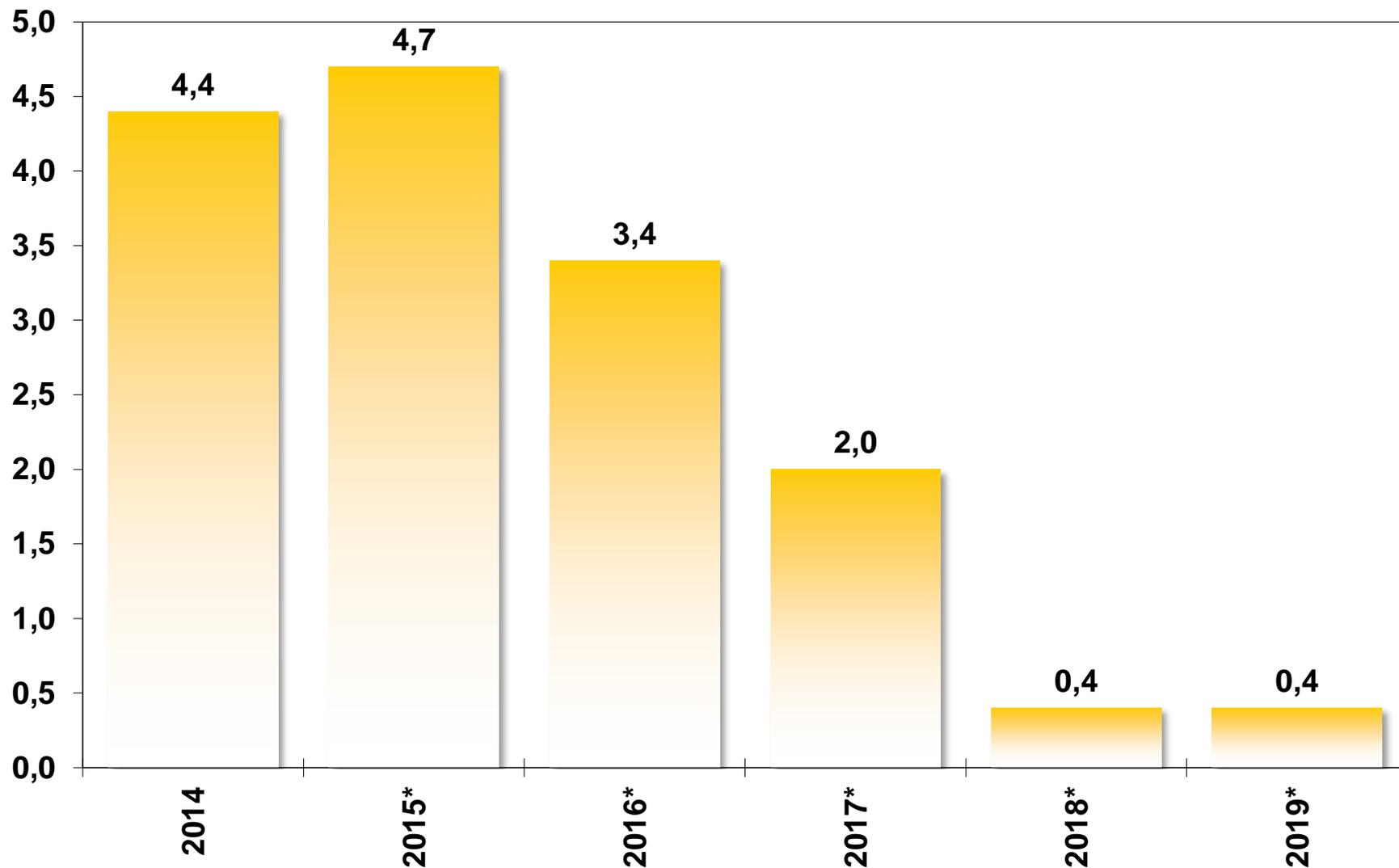
FONTE E PROJEÇÃO: VALE
ELABORAÇÃO: BRADESCO



Bradesco

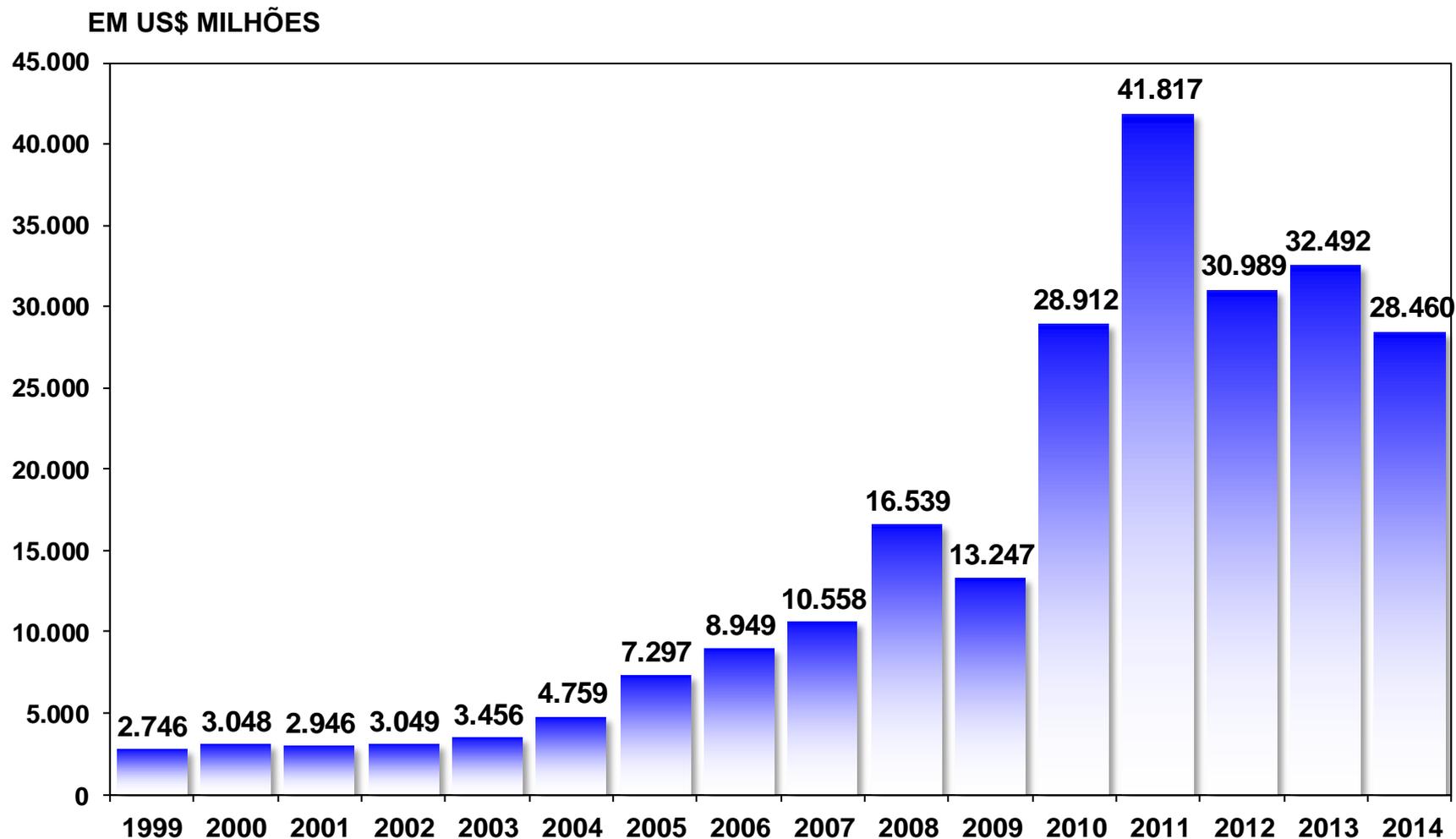
CAPEX DA VALE 2003 – 2019

EM US\$ MILHÕES



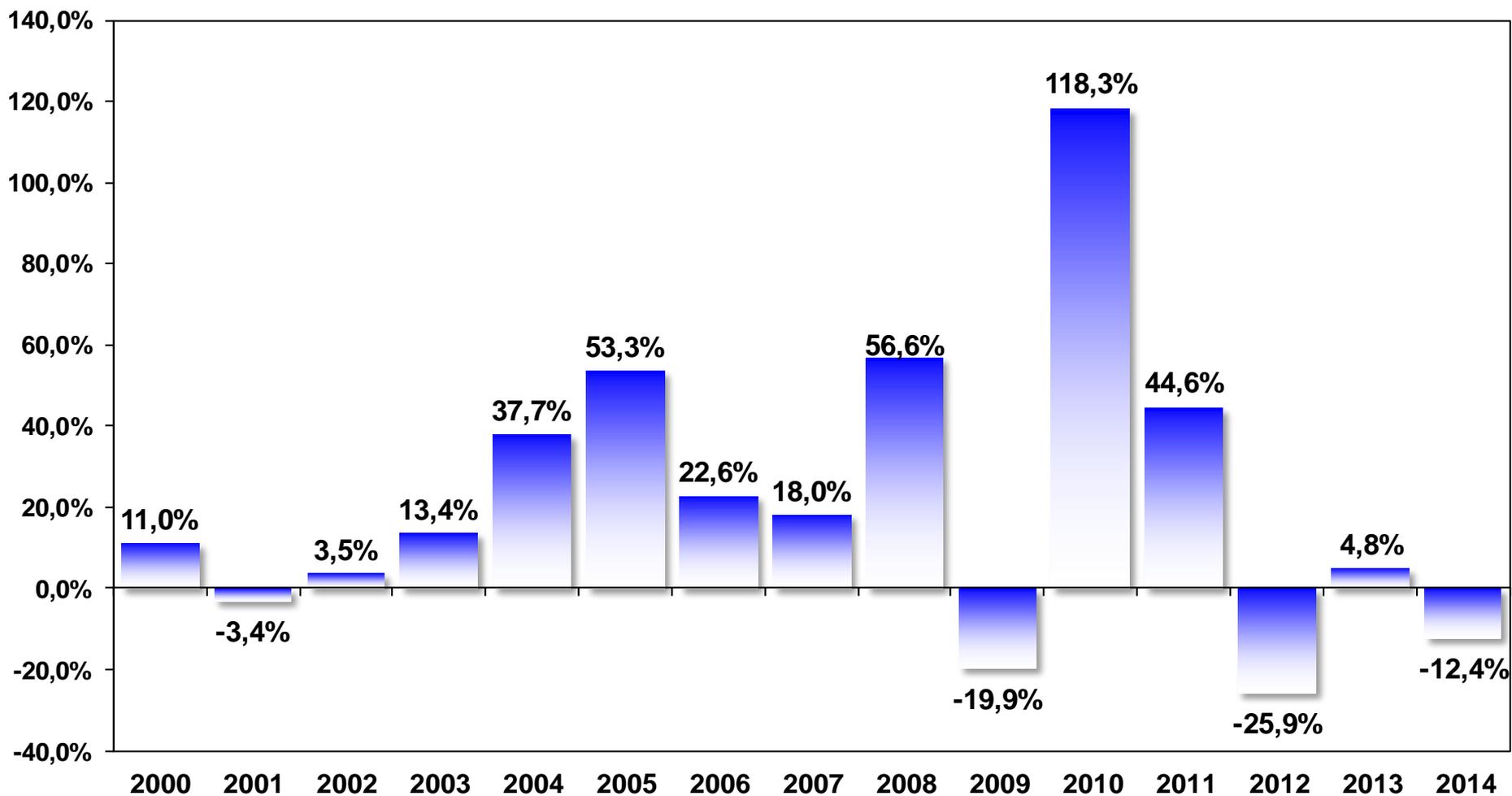
FONTE E PROJEÇÃO: VALE
ELABORAÇÃO: BRADESCO

EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE MINÉRIO DE FERRO EM VALOR – 1999 – 2014



FONTE: SECEX
ELABORAÇÃO: BRADESCO

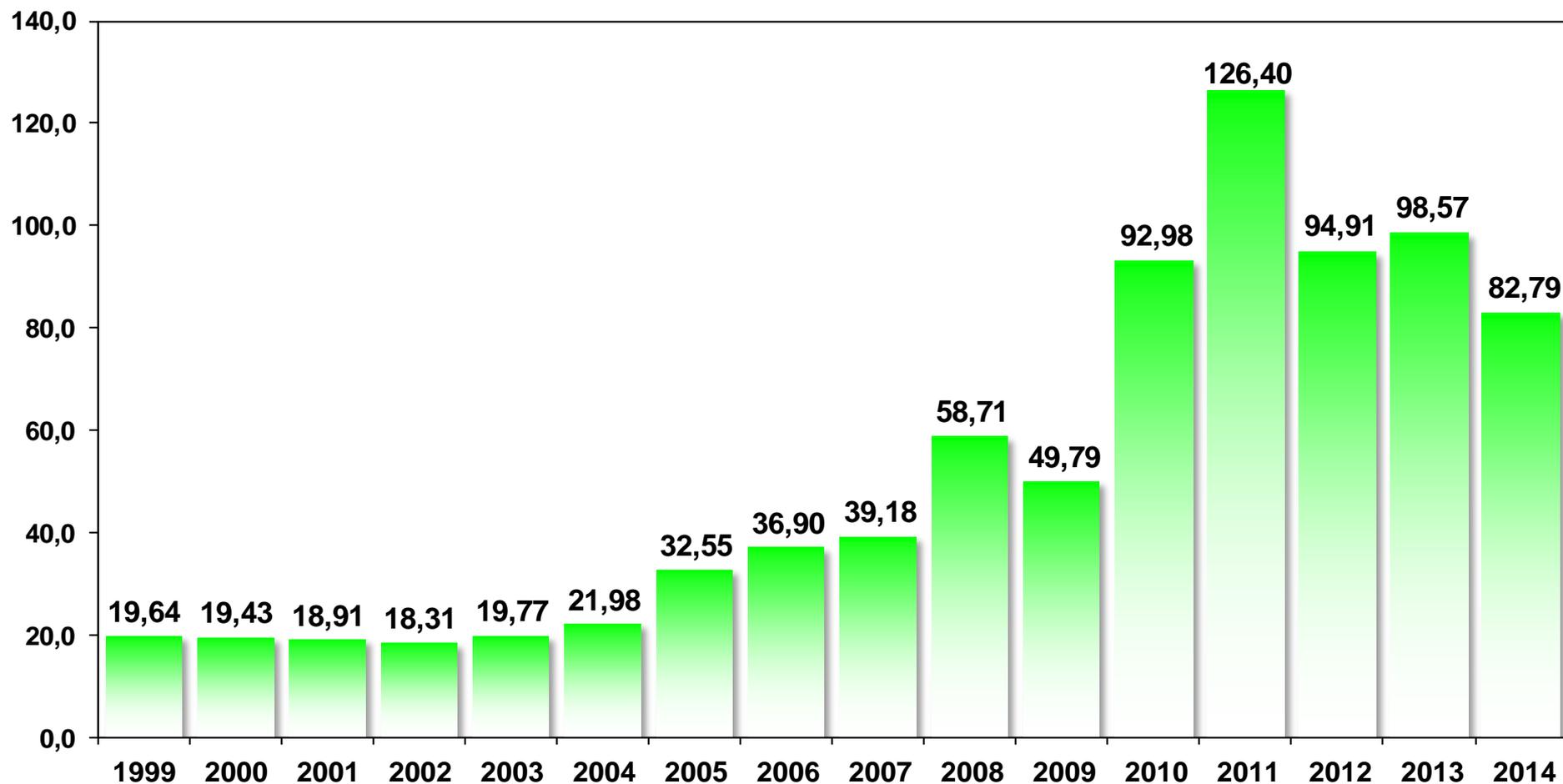
VARIAÇÃO AS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE MINÉRIO DE FERRO EM VALOR 2000 – 2014



FONTE: SECEX
ELABORAÇÃO: BRADESCO

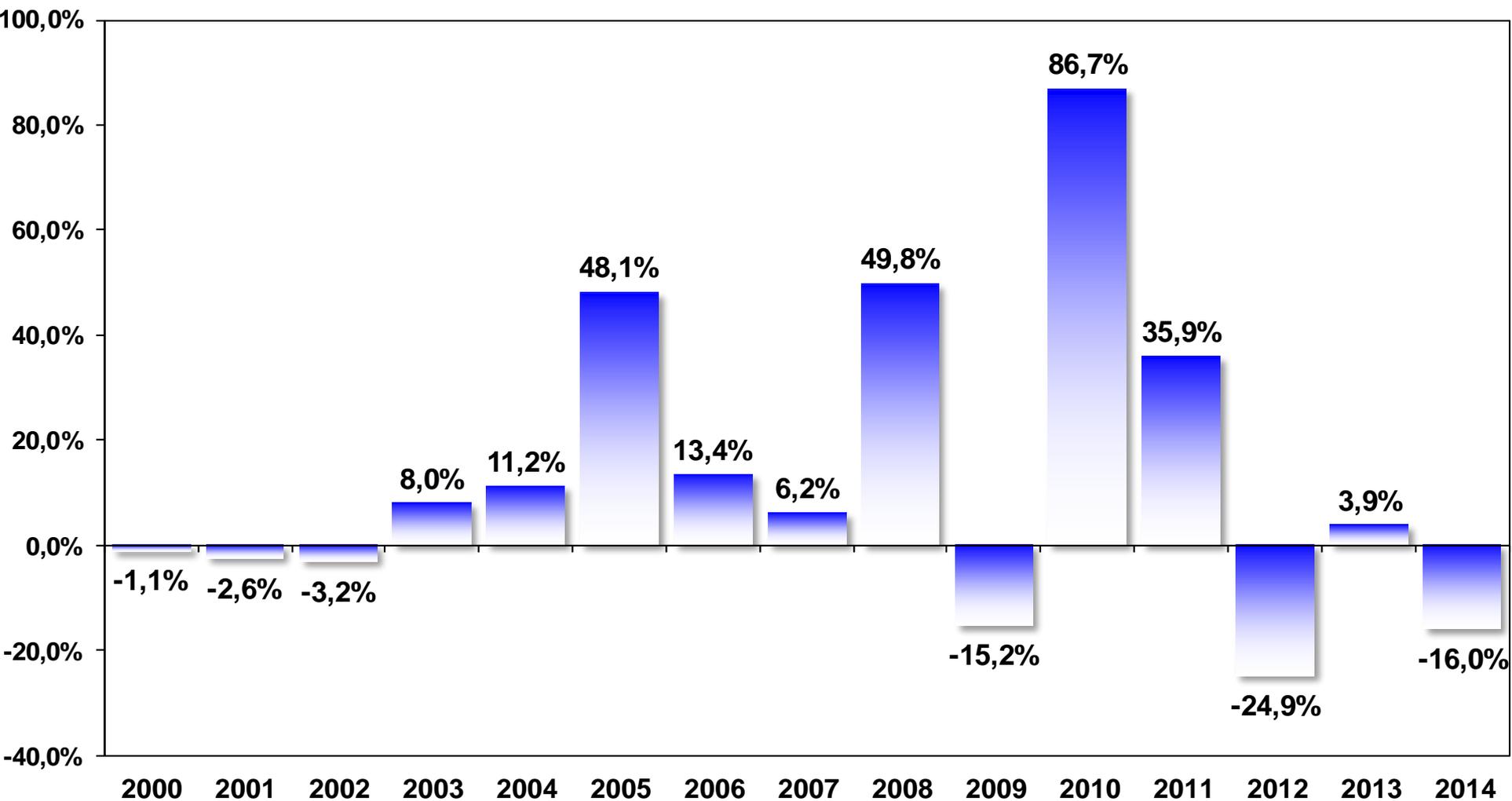
PREÇO MÉDIO DE EXPORTAÇÃO DE MINÉRIO DE FERRO 1999 – 2014

EM US\$ POR TONELADA



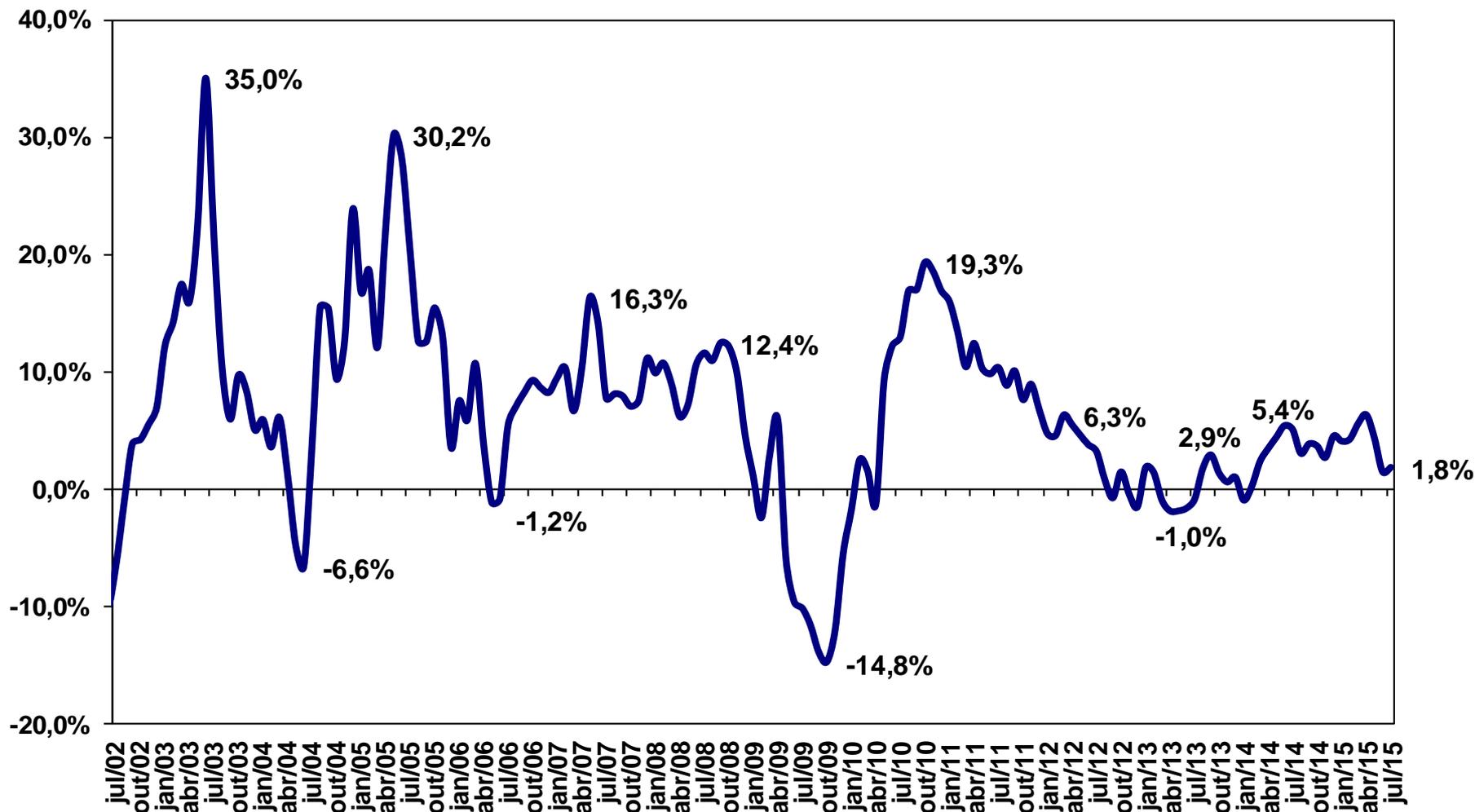
FONTE: SECEX
ELABORAÇÃO: BRADESCO

VARIAÇÃO DO PREÇO MÉDIO DE EXPORTAÇÃO DE MINÉRIO DE FERRO 2000 – 2014



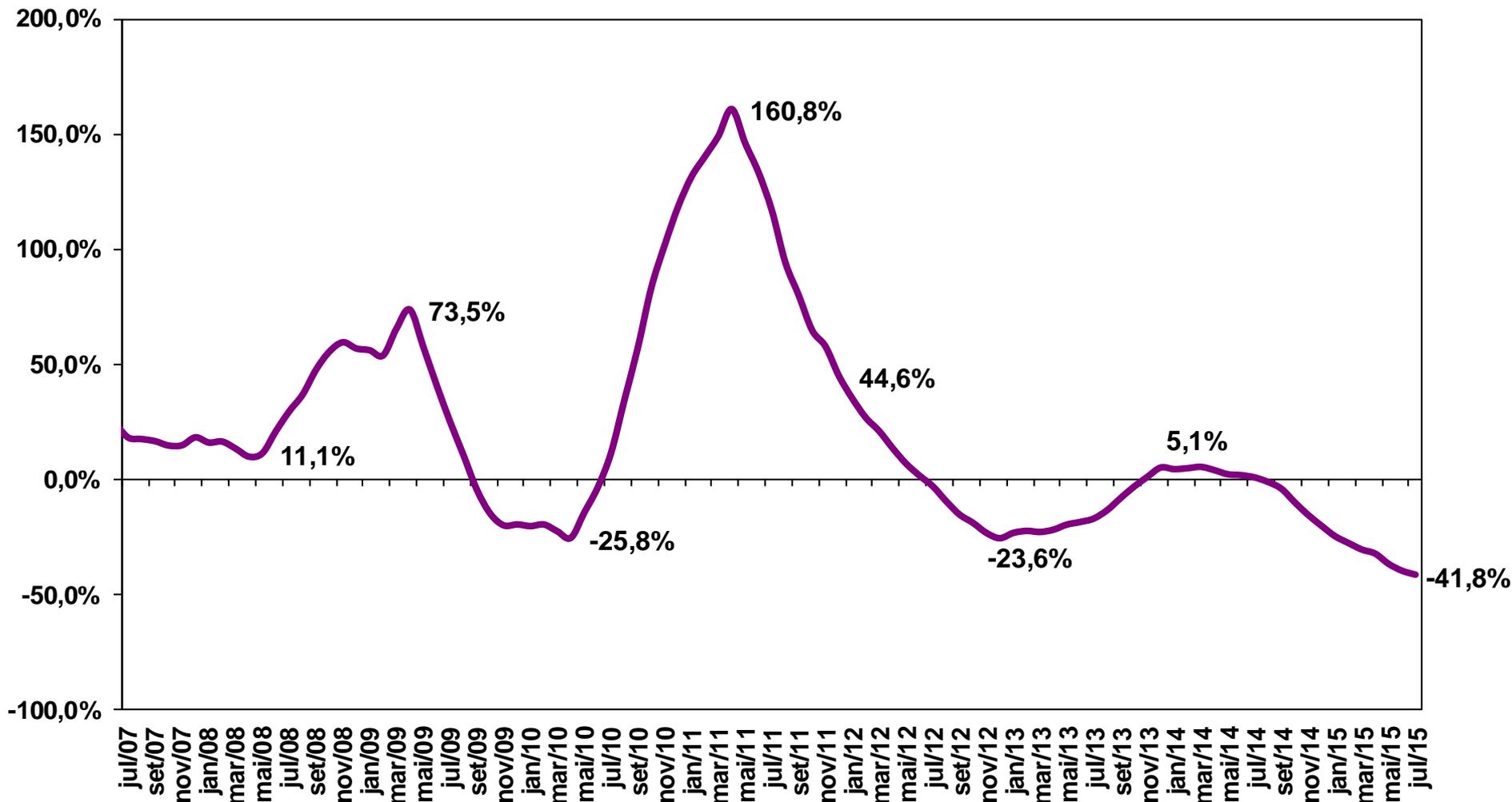
FONTE: SECEX
ELABORAÇÃO: BRADESCO

EXPORTAÇÕES DE MINÉRIO DE FERRO EM QUANTUM – VARIAÇÃO ACUMULADA EM 12 MESES 2007 - 2015



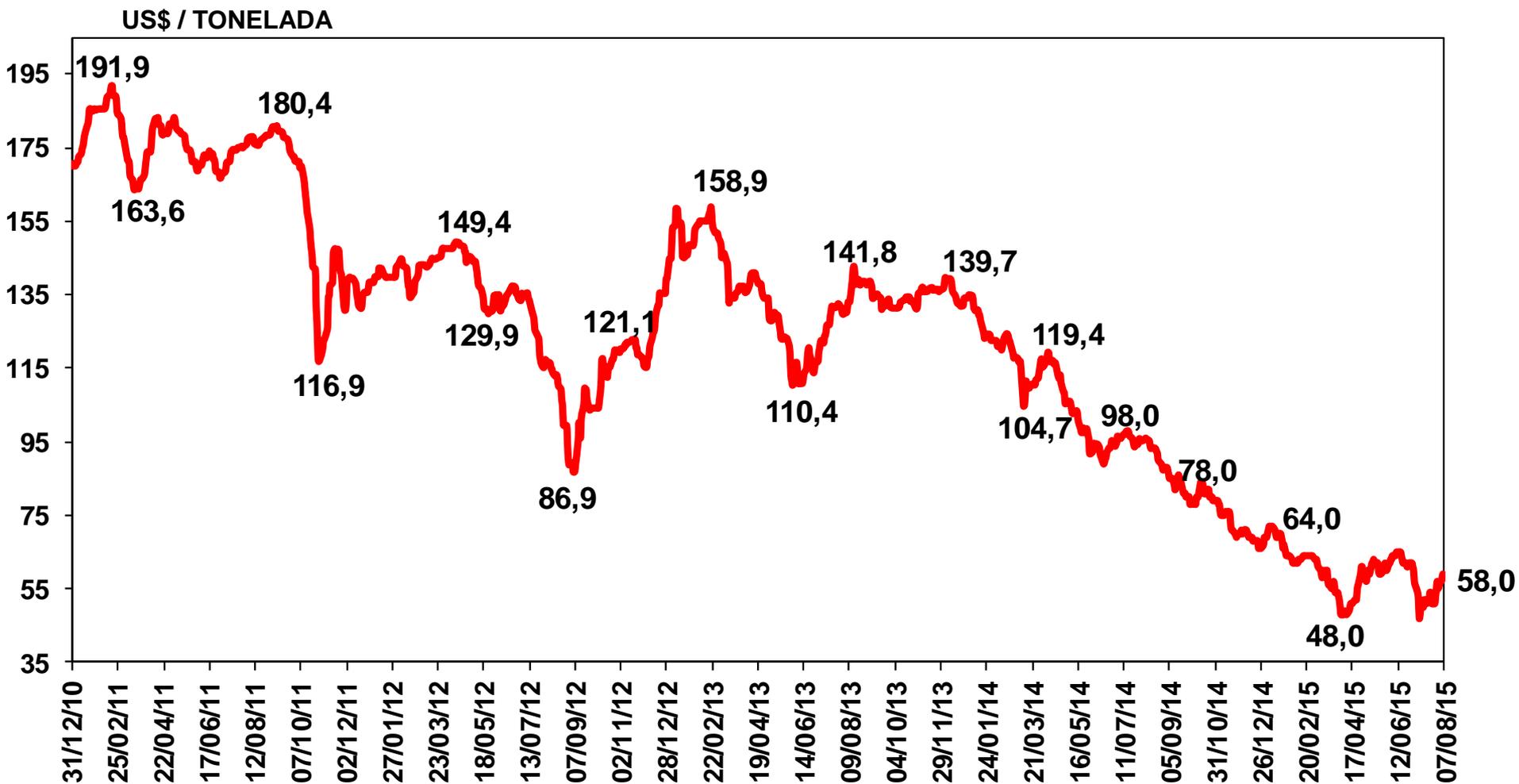
FONTE: SECEX
ELABORAÇÃO: BRADESCO

EXPORTAÇÕES DE MINÉRIO DE FERRO EM VALOR – VARIAÇÃO ACUMULADA EM 12 MESES 2007 - 2014



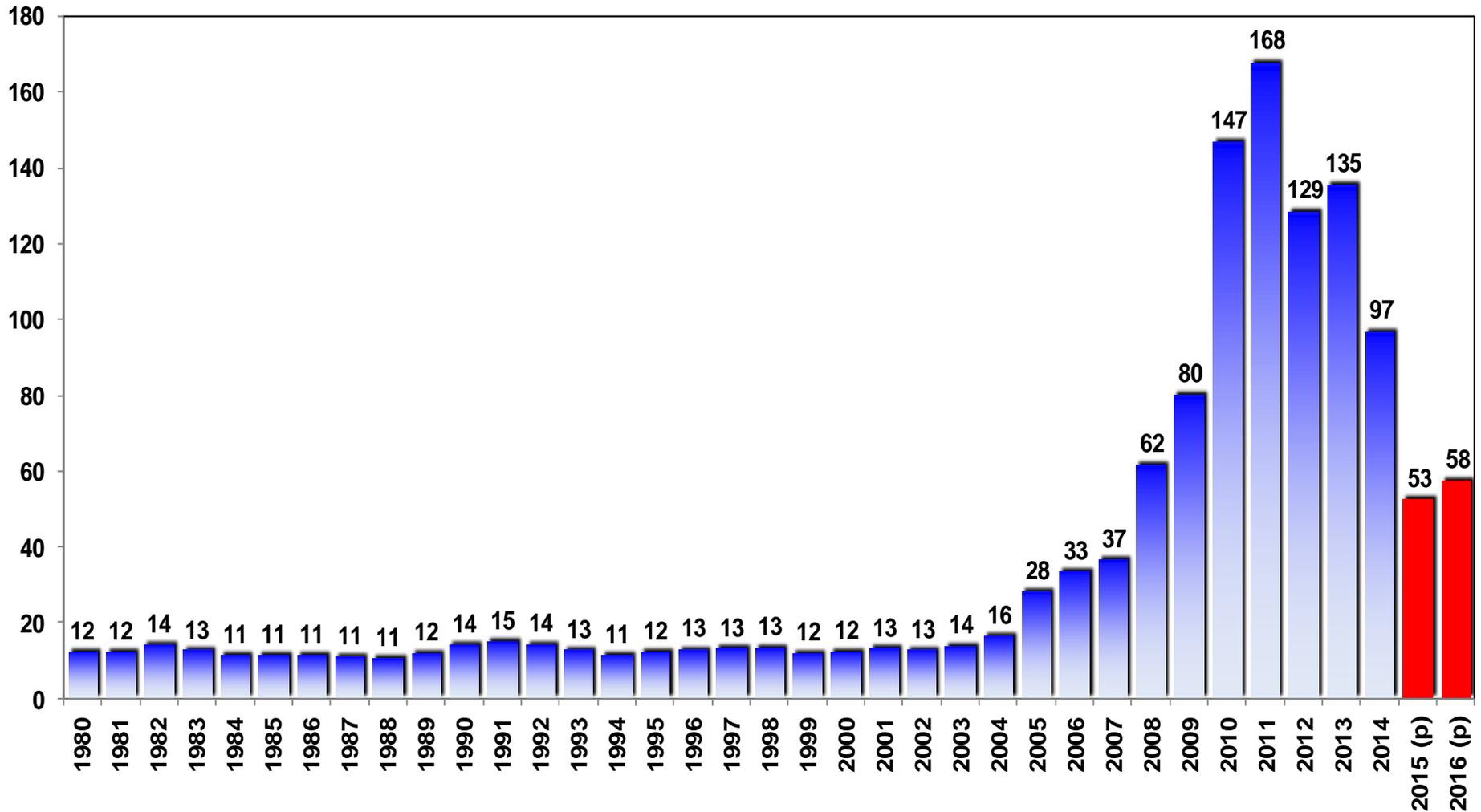
FONTE: SECEX
ELABORAÇÃO: BRADESCO

PREÇO SPOT DO MINÉRIO DE FERRO NA CHINA 2009 – 2015



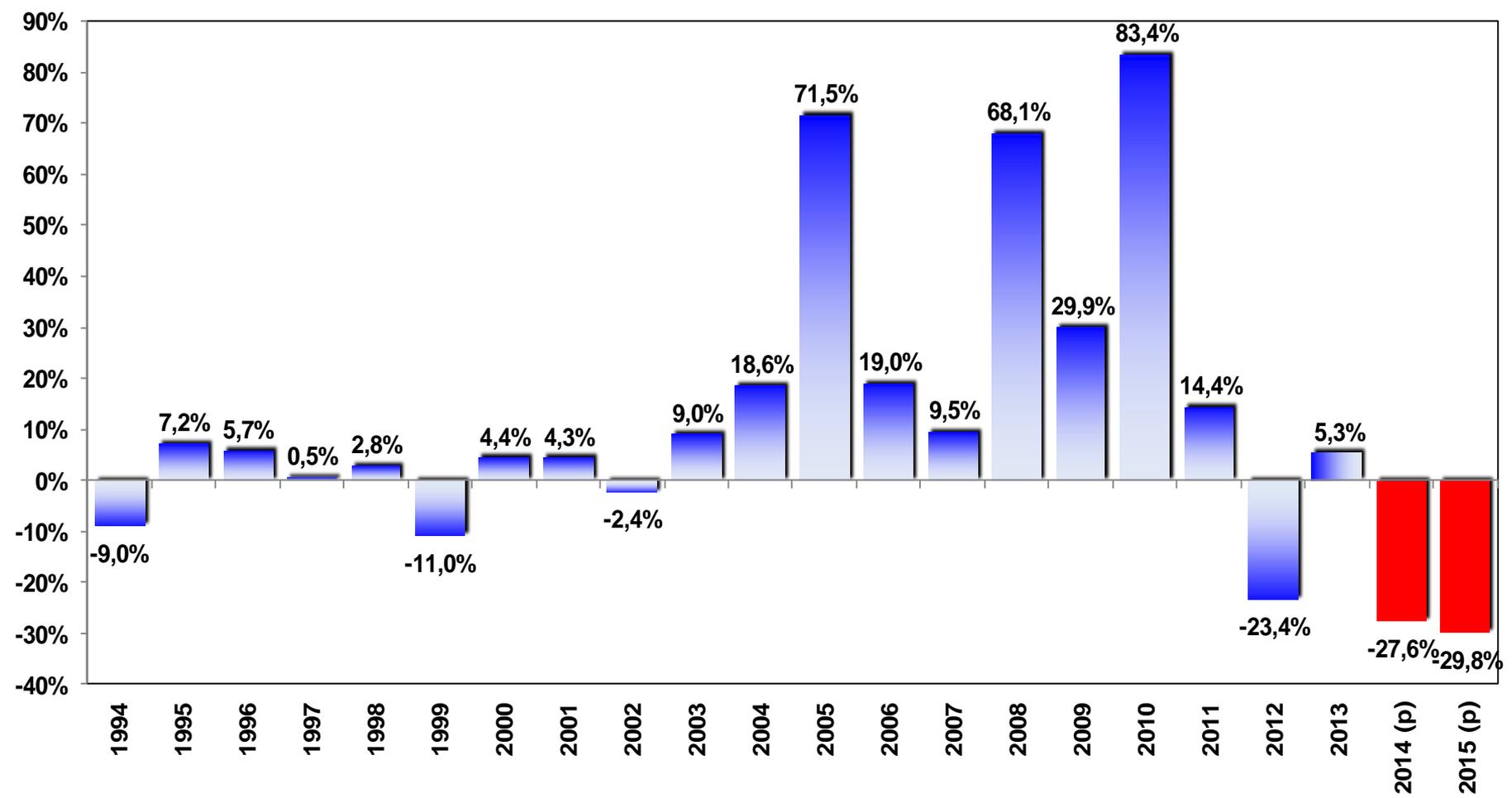
FONTE: BLOOMBERG
ELABORAÇÃO: BRADESCO

COTAÇÃO DO MINÉRIO DE FERRO (PREÇO SPOT NO PORTO DE TIANJÍN/CHINA, MINÉRIO COM 62% DE TEOR DE FERRO) – US\$/TON



FONTE: FMI
ELABORAÇÃO E (P) PROJEÇÃO: BRADESCO

VARIAÇÃO ANUAL DO PREÇO DO MINÉRIO DE FERRO (PREÇO SPOT NO PORTO DE TIANJIN/CHINA, MINÉRIO COM 62% DE TEOR DE FERRO) - US\$/TONELADA



FONTE: FMI
ELABORAÇÃO E (P) PROJEÇÃO: BRADESCO

Depec-Bradesco

www.economiaemdia.com.br

O DEPEC – BRADESCO não se responsabiliza por quaisquer atos/decisões tomadas com base nas informações disponibilizadas por suas publicações e projeções. Todos os dados ou opiniões dos informativos aqui presentes são rigorosamente apurados e elaborados por profissionais plenamente qualificados, mas não devem ser tomados, em nenhuma hipótese, como base, balizamento, guia ou norma para qualquer documento, avaliações, julgamentos ou tomadas de decisões, sejam de natureza formal ou informal. Desse modo, ressaltamos que todas as consequências ou responsabilidades pelo uso de quaisquer dados ou análises desta publicação são assumidas exclusivamente pelo usuário, eximindo o BRADESCO de todas as ações decorrentes do uso deste material. Lembramos ainda que o acesso a essas informações implica a total aceitação deste termo de responsabilidade e uso.