

Epílogo

Antônio Fernando da Silva Rodrigues, Geólogo, Gemólogo, MSc
antonio.fernando@dnpm.gov.br

Na perspectiva de melhor domínio sobre o mercado internacional de não-ferrosos o Brasil, com anuência do Congresso Nacional, aderiu como países membros dos Grupos de Estudo Internacionais do Cobre, Níquel e Chumbo/Zinco, com sedes em Lisboa, Portugal:



International Nickel Study Group:
<http://www.insg.org/>



International Copper Study Group:
<http://www.icsg.org/>



International Lead and Zinc Study Group:
<http://www.ilzsg.org/>

Os Grupos INSG – *International Nickel Study Group* (18 membros), ILZSG – *International Lead and Zinc Study Group* (32 membros), ICSG – *International Copper Study Group* (21 membros, exclusivo Brasil), são organizações intergovernamentais sob o auspício das Organizações das Nações Unidas (ONU), fóruns globais que se reúnem regularmente e dedicam-se principalmente às questões de mercado (produção, consumo, reciclagem, regulação, preço etc.). Os Grupos se propõem a promoverem eventos e desenvolver projetos e publicações, propugnando transparência, acesso aos mercados e o desenvolvimento sustentado da Indústria Mineral.

As reuniões dos Grupos de Estudos são estruturadas em painéis englobando os seguintes temas específicos afins: 1) Comitê Permanente (*Standing Committee*), 2) Comitê de Estatística (*Statistical Committee*), 3) Comitê Econômico e Meio Ambiente (*Economic and Environmental Committee*) e 4) Comitê da Indústria (*Industry Advisory Panel*). Os produtos e resultados dos eventos se revestem de grande importância, na medida em que podem subsidiar a formulação de políticas públicas e o planejamento estratégico para o Setor Mineral Brasileiro.

Importa enfatizar, a importância do papel desses Grupos de Estudos enquanto *Fóruns Consultivos de Desenvolvimento Sustentável*, visando subsidiar os países-membros, indústria, organizações internacionais e organizações não-governamentais, incluindo sociedade civil, na tomada de decisões relativas à produção, utilização e reciclagem desses metais não-ferrosos, sempre na perspectiva das dimensões econômica, ambiental e social.

Cabe por fim registrar a promulgação pelo Senado Federal do Decreto Legislativo nº 650, publicado no DSF de 29.09.2009(*), com a seguinte ementa: *Aprova o texto dos Termos de Referência e Regras de Procedimento do Grupo Internacional de Estudos sobre o Cobre - GIEC*.

O Congresso Nacional decreta:

Art. 1º Fica aprovado o texto dos Termos de Referência e Regras de Procedimento do Grupo Internacional de Estudos sobre o Cobre - GIEC.

Nota: (*) O Termo de Referência do Acordo foi publicado no Diário do Senado Federal de 24.06.2009.

Com efeito, o Brasil que nas últimas reuniões do GIEC vinha participando como convidado (ouvinte), a partir de 2010, deverá ter voz e voto assegurado como país-membro do Grupo Internacional de Estudo sobre o Cobre – GIEC.

SOBRE A ECONOMIA MINERAL DOS NÃO-FERROSOS

ALUMÍNIO

A produção e consumo mundial de alumínio metálico evoluíram a taxa média coincidente de 8%, no período de 2000-2007. No Brasil, de acordo com a ABAL, a produção e consumo médio nacional variaram a taxas de 4,3% a.a. e 7,5% a.a., no mesmo período.

Figura 1

ALUMINA: RANKING MUNDIAL PRODUTORES – 2008



Fonte: Brook Hunt *apud* Votorantim, 2009.

Em 2008, a produção mundial de alumina alcançou a ordem de 86,7 Mt, com o Brasil posicionando-se entre os três maiores produtores (Fig. 01). O ranking mundial de países produtores obedece à seguinte ordem: 1º China (29,0%), 2º Austrália (22,8%), 3º **Brasil (9,2%)**, 4º EUA (5,4%), 5º Jamaica (4,6%), 6º Índia (4,1%), 7º Rússia (3,6%) e outros (21,3%).

A produção mundial de alumínio primário de 39,6 Mt (2008), adquire uma nova conformação (em relação ao gráfico anterior da alumina), com a saída, entrada e inversões nas posições no ranking de países produtores (Fig. 02), com o Brasil caindo da 3ª para a 6ª posição. Assim tem-se: 1º China (33,1%), 2º Rússia (10,4%), 3º Canadá (7,9%), 4º EUA (6,7%), 5º Austrália (5,0%), **6º Brasil (4,2%)**, 7º Noruega (3,4%) e outros (29,3%).

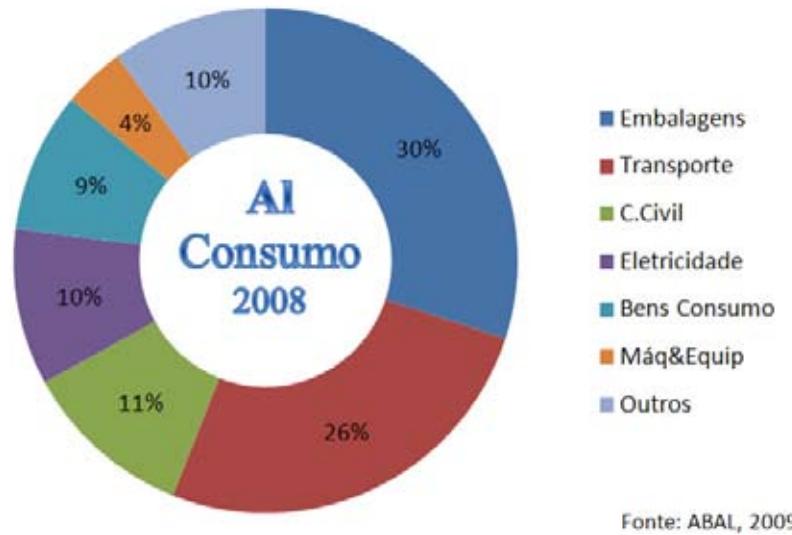
Figura 2
ALUMINIO: RANKING MUNDIAL PRODUTORES – 2008



Fonte: Brook Hunt *apud* Votorantim, 2009.

No Brasil, de acordo com o perfil do consumo setorial de Al-metálico definido pela ABAL, destacam-se os segmentos de embalagens, transporte, eletricidade e construção civil que respondem por 77% da demanda interna (Fig. 03).

**Figura 3
BRASIL: PERfil DO CONSUMO SETORIAL – 2008**



COBRE

Conforme estudos do ISCG (2009) assinalam que a demanda mundial de cobre metálico evoluiu de 500 t, em 1990, para 18 Mt em 2008, o que significa um crescimento médio anual de 4% a.a. A produção de cobre, tanto na mina quanto nas refinarias, mantém-se estável nos últimos anos, sendo registradas produções da 15.318 Mt e 18.232 Mt, respectivamente (Fig. 04).

**Figura 4
COBRE: PERfil DA PRODUÇÃO E CONSUMO MUNDIAL – 2004-2008**



Fonte: ILZSG, 2009.

O Chile, é de longe o maior produtor mundial de cobre primário, com suas minas respondendo por 29,2% do total produzido em 2008 (18.232 Mt), seguido pelo Peru (1.268 Mt). O Brasil, com a entrada em produção da mina de Sossego, em Canaã dos Carajás (PA), com registrou uma produção de 212 mil t, correspondentes a apenas 1,2% da produção mundial.

NÍQUEL

O níquel primário – metal de transição, raramente usado na forma pura, mas com forte afinidade na combinação em ligas com o ferro, cobre, cromo e outros metais –, por sua vez, apresenta um claro desequilíbrio na relação oferta vs demanda mundial, porquanto a produção cresceu a taxa de 5,3% a.a., mais que o dobro registrado pelo lado consumo em torno de 2,3% a.a., no período de 2004-2008.

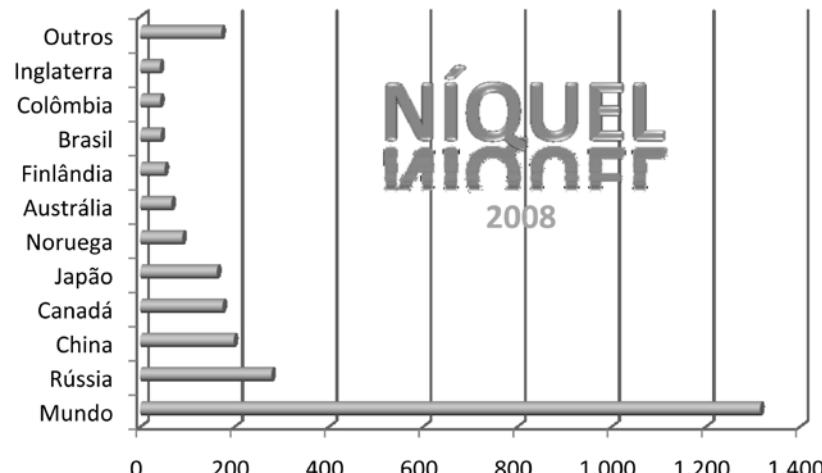
A produção mundial de níquel alcançou a ordem de 1.315 Mt em 2008, com a definição do ranking seguinte: 1º Rússia (21,1%),

2º China (15,1%), 3º Canadá (13,2%), 4º Japão (12,3%), 5º Noruega (6,7%). O posiciona-se na 8º posição, respondendo por apenas 3,3% da produção mundial.

Importa registrar a aquisição da INCO canadense pela VALE brasileira em jan-2007, o que tornou o níquel ao lado do minério de ferros os principais negócios do grupo brasileiro, afirmando-se definitivamente como *great player* na arena de mercado internacional minérios, competindo com a BHP Billiton e RTZ – Rio Tinto Zinco.

A propósito, não obstante a crise econômico-financeira internacional haver impacto o ritmo de desenvolvimento de projetos de minas e usinas de níquel no Brasil, a implantação dos projetos '*Onça-Puma*' (descoberto na década de '70, com reservas dimensionadas em 2002 com cerca de 82,7 Mt Ni-contido em minério laterítico; 1,73% Ni) e '*Níquel do Vermelho*' (descoberto em 1974; 295 Mt Ni-contido em minério limonítico; 0,8% Ni), são irreversíveis, prevendo-se os starts para o ano 2011 e 2012.

Figura 5
NÍQUEL: RANKING MUNDIAL DE PRODUTORES – 2008



Fonte: Brook Hunt *apud* Votorantim, 2009.

A futura mina 'Onça-Puma', fundada em depósito de níquel laterítico saprolítico, terá uma capacidade nominal planejada de 58.000 t/ano de Ni-contido em ferro-níquel como produto final, cujo processo de beneficiamento de minério seguirá a '*rota pirometalúrgica*'. Os investimentos estimados alcançam a ordem de US\$ 2,297 bilhões, dos quais US\$ 510 milhões deverão ser desembolsados em 2010 (Acessível em: <http://www.vale.com/>).

CHUMBO

O chumbo metálico apresentou, no período 2004-2007, a seguinte *performance* na relação oferta vs demanda: 2,1% e 1,6%, respectivamente, evidenciando equilíbrio relativo entre a produção e o consumo mundial.

Figura 6
CHUMBO: PERFIL DA PRODUÇÃO E CONSUMO MUNDIAL – 2004-2008

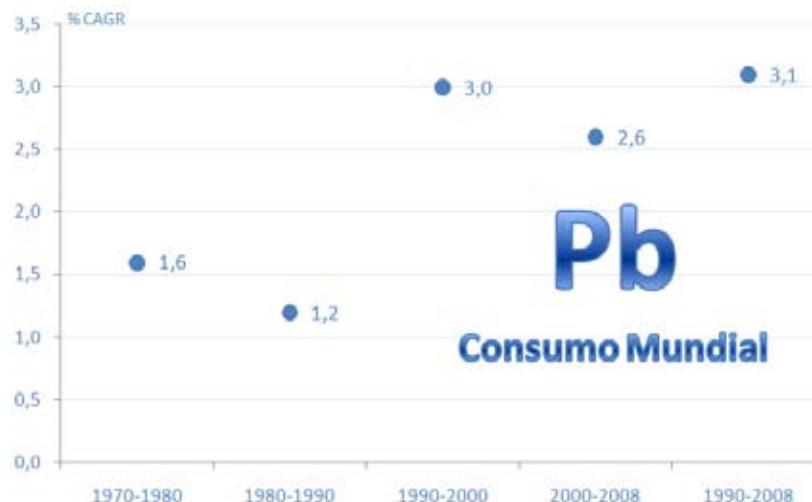


Fonte: ILZSG, 2009.

Exercícios estimativos sobre consumo a evolução do consumo mundial de Pb-metálico, evoluíram a taxas de 1,6% (1970-1980) para 2,6% (2000-2009), pressões crescentes restritivas ao uso do metal pressionam às indústrias à busca de soluções alternativas de outros

elementos para a composição de soldas para eletroeletrônicos e armazenadores de carga para baterias de automóveis.

Figura 7
CHUMBO: EVOLUÇÃO MÉDIA DO CONSUMO (%CAGR): 1970-2008



Fonte: CRU, ILZSG *apud* Calyon, 2009.

ESTANHO

O Sn-metálico – aplicado na principalmente na fabricação de folhas-de-Flandres e de soldas para a indústria eletrônica – entre os não ferrosos cotados na LME, é o metal que apresentou maior estabilidade na relação oferta vs demanda mundial nos últimos anos, com reflexos positivos na recuperação do preço.

O Brasil que no final da década de '80 chegou a ocupar a liderança no ranking mundial de países produtores, hoje ocupa a 6^a posição, com apenas 10.200 t Sn-contido, equivalentes a 3,3% da produção mundial (282.500 t Sn-contido).

Cabe destacar como evento de maior relevância no segmento estanífero nacional a compra de 100% das ações da Mineração Taboca

S.A. (Grupo Paranapanema), titular da mina do Pitinga (AM) – incluindo a Mamoré Mineração e Metalurgia (SP) – pelo grupo peruano MINSUR, operação anunciada no valor de R\$ 850 milhões. No Peru, a companhia possui duas unidades de operação: a Mina de San Rafael, situada em Puno, e a usina metalúrgica, situadas em Pisco.

ZINCO

O zinco primário – aplicado na proteção do aço contra a corrosão e oxidação nas indústrias automobilística, de eletrodomésticos, da construção civil e em torres de energia e telefonia celular; insumo para os setores de borracha, química e eletroquímica, agricultura, tintas, farmacêutico, alimentício e de componentes eletrônicos – entre os não ferrosos cotados na LME, é o metal que apresentou maior estabilidade na relação oferta vs demanda mundial, na medida em a produção cresceu apenas 1,0% a.a., contrabalanceando um pequeno declínio no consumo (-0,7% a.a.), no período de 2004-2007.

Figura 8
CHUMBO: PERFIL DA PRODUÇÃO E CONSUMO MUNDIAL – 2004-2008



Fonte: ILZSG, 2009.

Figura 9
ZINCO: EVOLUÇÃO MÉDIA DO CONSUMO (%CAGR): 1970-2008



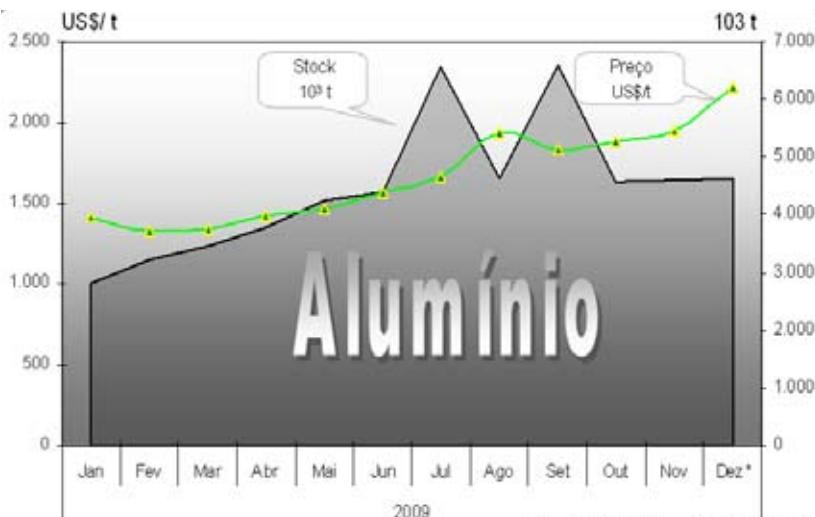
Fonte: CRU, ILZSG *apud* Calyon, 2009.

Em 2008, a produção mundial de níquel foi de 11.207 Mt, com a definição do *ranking* seguinte: 1º Rússia (21,1%), 2º China (15,1%), 3º Canadá (13,2%), 4º Japão (12,3%), 5º Noruega (6,7%). O posiciona-se na 8º posição, respondendo por apenas 3,3% da produção mundial.

SOBRE A DINÂMICA DOS PREÇOS & ESTOQUE DOS NÃO-FERROSOS - 2009

1. O Al-metálico cuja a cotação média na LME ficou em US\$ 2.572/t, com o impacto da crise o preço despencou -45,1% para US\$ 1.413/t em janeiro de 2009. A melhoria do quadro econômico internacional refletiu positivamente na recuperação do preço do metal (56,7%), alcançando a ordem de US\$ 2.215 no final do ano inobstante os estoques haverem apresentado evolução na mesma magnitude (65,5%), 4.639.850 t Al-metálico (*price seller & stock LME*, em 18.12.2009).

Figura 10
ALUMÍNIO: DINÂMICA DE PREÇOS E ESTOQUES – JAN-DEZ 2009

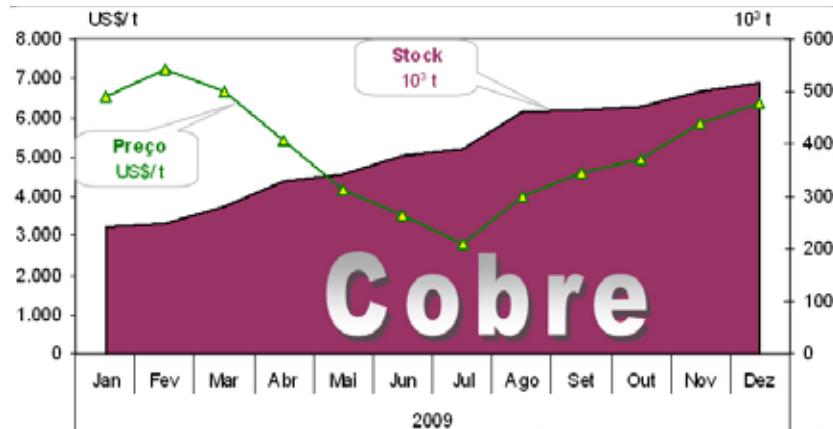


Fonte: LME, 2009.

Nota: *Em 18dez2009.

2. O Cu-metálico que mantinha uma performance notável nos anos de 2007 e 2008, com a média de preços anuais na faixa de US\$ 7.126/t e US\$ 6.952/t, respectivamente, iniciou o ano de janeiro-2009 com a cotação média na LME de US\$ 3.221/t, -53,5 a menor. A superação do clima recessivo na economia internacional refletiu permitiu um salto da ordem de 114,3%, com a cotação situando-se no nível de US\$ 6.901/t, mesmo porque os estoques se mantivessem relativamente estáveis (476.350 t) durante o ano de 2009. (*price seller & stock LME, em 18.12.2009*).

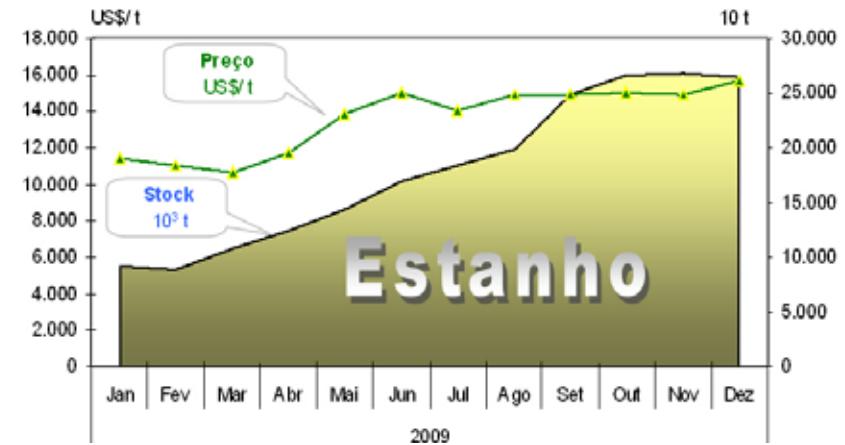
Figura 11
COBRE: DINÂMICA DE PREÇOS E ESTOQUES – JAN-DEZ 2009



Fonte: LME, 2009.
Nota: *Em 18dez2009.

3. O Sn-metálico pode ser considerado a grande estrela da LME. Em maio de 2008 atingiu sua cotação máxima (US\$ 25.000,00/t) e em 2008 estabeleceu uma média de US\$ 17.468/t. Com o agravamento da crise a partir de meado de 2008, fechou o ano com uma queda da ordem de -34,9%, iniciando janeiro na faixa de US\$ 11.373,00/t. Entretanto, durante todo o ano de 2009, apresentou surpreendente recuperação mensal alcançando no final do ano a cotação de US\$ 15.645,00/t, em que pese os estoques apresentarem perfil ascendente evoluindo de 9.200 para 26.405, o que significa uma taxa de 187%. Importa registrar que na pior crise do mercado estanífero mundial, com a suspensão do 'pregão' na LME, em meado da década de '80, os estoques situavam-se acima de 100.000t Sn-metálico (*price seller & stock LME, em 18.12.2009*).

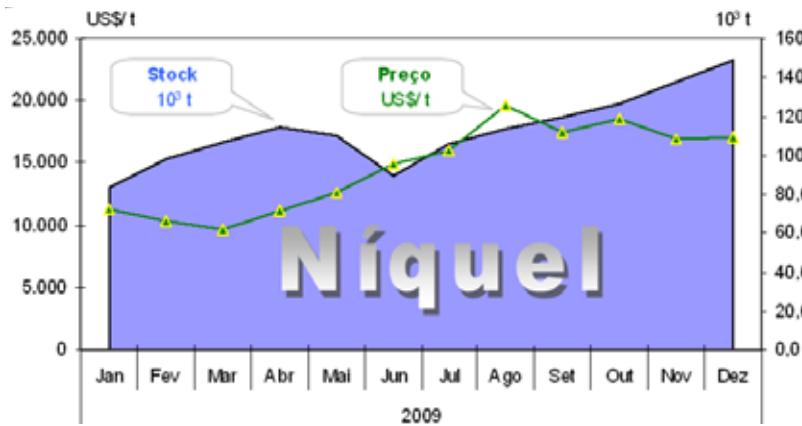
Figura 12
ESTANHO: DINÂMICA DE PREÇOS E ESTOQUES – JAN-DEZ 2009



Fonte: LME, 2009.
Nota: *Em 18dez2009.

4. O Ni-metálico, que impressionava pela máximas cotações alcançadas em 2007, superando momentaneamente o patamar de US\$ 50.000,00/t, estabilizando-se numa média excepcional de US\$ 37.200/t naquele ano, entrou em descendência progressiva, mergulhando em níveis abaixo da linha dos US\$ 10.000,00/t em março de 2009. O preço recuperou-se bem em superando o patamar de US\$ 15.000,00/t, a partir de julho-2009, fechando o ano acima de US\$ 17.000,00/t. Contudo, os estoque estão em níveis considerados elevados (148.500 t Ni-metálico), contabilizando-se na LME um salto de 77,4% de jan-dez 2009. (*price seller & stock LME, em 18.12.2009*).

Figura 13
NÍQUEL: DINÂMICA DE PREÇOS E ESTOQUES – JAN-DEZ 2009

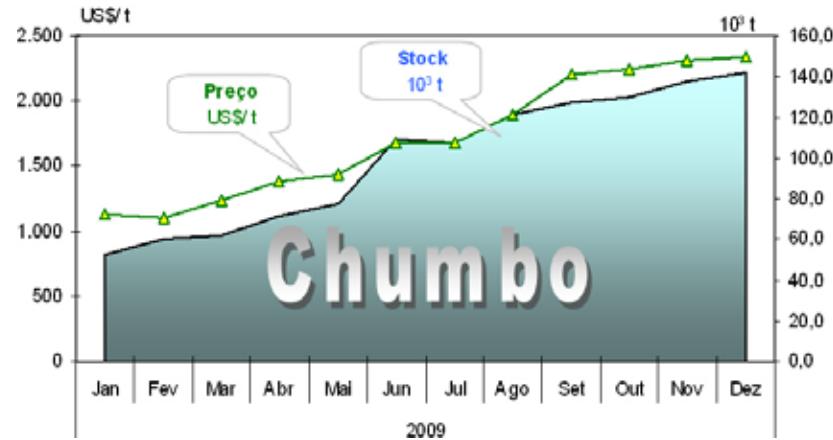


Fonte: LME, 2009.

Nota: *Em 18dez2009.

5. O Pb-metálico, mesmo carregando o estigma de metal pesado, sob forte pressão internacional de '*banimento*' de uso em suas diferentes aplicações (soldas, baterias etc.) registra surpreendente crescimento nos preços, cuja taxa foi 105,9 % a.a. Os estoque apresentaram também a significativa evolução de 169,5 %, avolumando-se de 52.750 t para 142.175 t de Pb-metálico (*price seller & stock LME, em 18.12.2009*).

Figura 14
CHUMBO: DINÂMICA DE PREÇOS E ESTOQUES – JAN-DEZ 2009

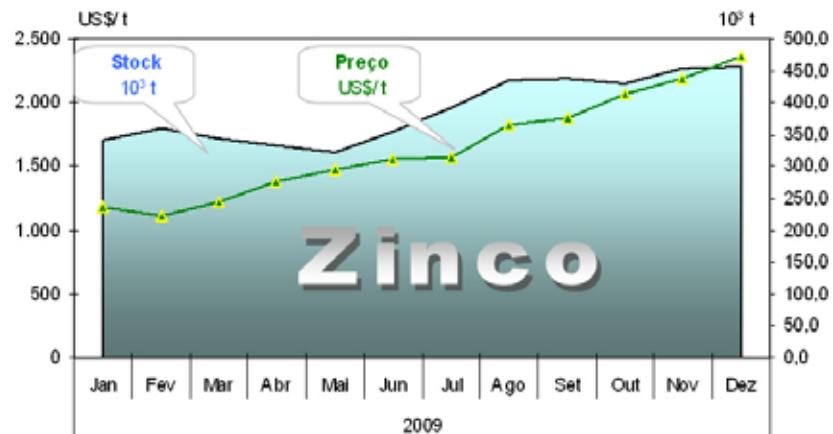


Fonte: LME, 2009.

Nota: *Em 18dez2009.

6. O Zn-metálico, a exemplo dos demais do grupo dos não ferrosos, seguiu a tendência de recuperação dos preços em 2009, com índice de 98,75%, evoluindo de US\$ 1.187/t em janeiro para US\$ 2.360/t no final do ano, mesmo com o acréscimo de 1/3 nos estoques, de 342.625 t para 456.500t, no período em analisado (*price seller & stock LME*, em 18.12.2009).

Figura 15
ALUMÍNIO: DINÂMICA DE PREÇOS E ESTOQUES – JAN-DEZ 2008



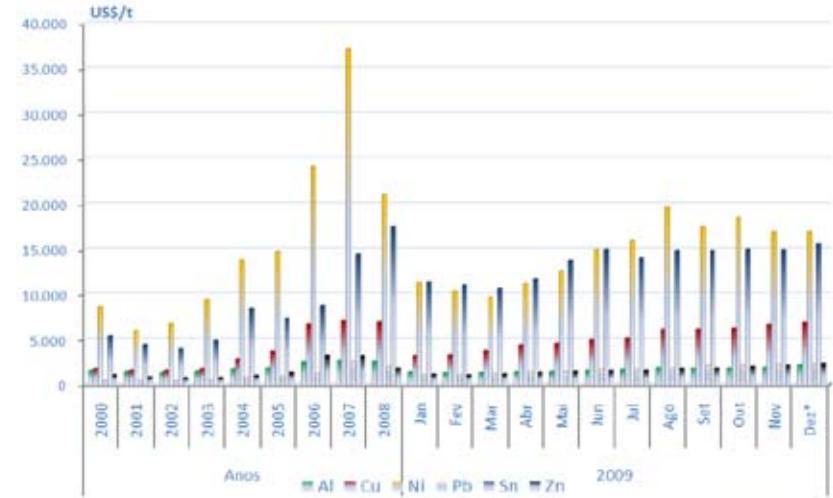
Fonte: LME, 2009.

Nota: *Em 18dez2009.

TENDÊNCIAS

As opiniões de analistas minerais convergem no sentido de que, após a turbulência da crise financeira global, a recuperação rápida dos preços dos metais é no mínimo surpreendente, atribuindo-se o fato ao mercado ativo chinês durante boa parte de 2009. Adverte-se, contudo, para o fato de que, na ausência de qualquer recuperação acentuada no mundo ex-Ásia, os estoques globais começaram progressivamente a acumular, tendo como agravante desaceleração das compras da China.

Figura 16
GRUPO DOS NÃO-FERROSOS (LME): SÉRIE HISTÓRICA RECENTE DA COTAÇÃO MÉDIA ANUAL DE PREÇOS – 2000-2009



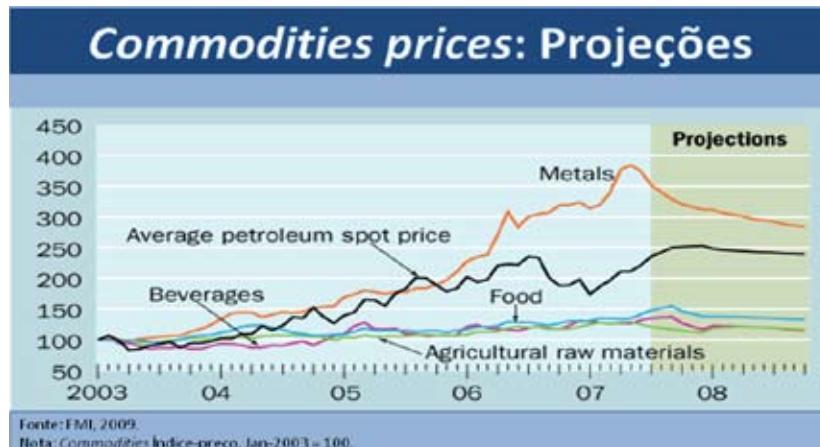
Fonte: LME, 2009.

Fonte: LME, 2009.

O grau e o ritmo de recuperação da economia mundial irão determinar as tendências de demanda de metais, óbvio. Entretanto, não há dúvidas de que somente a China e o resto da Ásia não serão capazes de suportar o mercado, sem o necessário suporte aliado das economias européia e americana.

Confirmando-se a instabilidade dos mercados, torna-se inerente a tendência de volatilidade-preços das *commodities* metálicas. Ademais, estoques crescentes aumentam a pressão para a redução dos preços. Na melhor das hipóteses resta o alento de que mesmo ocorrendo a desejável saída definitiva da recessão e a retomada do ritmo auto-sustentável da economia mundial (sem amparo de dinheiro público), não se deve esperar que os preços dos metais alcem patamares de 2008 (Fig. 17).

Figura 17
COMMODITIES: PROJEÇÃO DOS PREÇOS



Fonte: FMI, 2009.

Nota: Commodities Índice-preço, Jan-2003 = 100.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

ICSG – International Copper Study Group. *The World Copper Factbook* – 2009. Disponível em: <http://www.icgs.org/>. Acesso em 21dez2009.

ICSG – International Lead and Zinc Study Group. *Statistics*. Disponível em: <http://www.ilzsg.org/> Acesso em 21dez2009.

ICSG – International Nickel Study Group. *Statistics*. Disponível em: <http://www.insg.org> Acesso em 21dez2009.

LME – London Metal Exchange. *Market Data*. <http://www.lme.co.uk/>

ABAL – Associação Brasileira de Alumínio. <http://www.abal.org.br/>