



Projeto de reativação das minas de ferro de Moncorvo

Determinação das características e análise de preços e do mercado dos concentrados de ferro

RELATÓRIO ELABORADO PARA:
MTI – FERRO DE MONCORVO, SA



Dezembro 2014

MTI – Ferro de Moncorvo, SA - Identificação e Contactos;

- Denominação Social: MTI, Ferro de Moncorvo, SA.
- (www.ironmti.com);
- Escritório: Torres de Lisboa, Rua Tomás da Fonseca
Torre G, 1º dto, 1º piso, 1600-209, Lisboa, PORTUGAL
- Telefone: +351 217 230 796. Fax: +351 217 230 675
- Correio electrónico: info@ironmti.com
- Estrutura Jurídica: Sociedade Anónima.
- Nº de Identificação Fiscal: 508 429 560
- Director Técnico: Ramachondra A. Naique, Engenheiro de Minas.

AVALIAÇÃO DE POTENCIAIS OPÇÕES ECONÓMICAS

ESTRATÉGIA DE MERCADO DA MTI

A EMPRESA: - A MTI – Ferro de Moncorvo, SA (MTI), iniciou a sua actividade em 2007, tendo como objecto social a prospecção, pesquisa, avaliação e exploração dos recursos minerais. A iniciativa empresarial da MTI centrou-se na prospecção e exploração das jazidas nas Minas de Ferro de Moncorvo, encerradas desde 1986, e sobre as quais recaía o mito da impossibilidade de redução do Fósforo e a dificuldade de obtenção de concentrados de elevado valor de mercado.

A MTI apresenta-se como uma empresa mineira funcionando em moldes contemporâneos, com uma cuidada preocupação com a sustentabilidade ambiental e social do seu projecto, uma política de proximidade e colaboração com as populações locais e uma cooperação contínua com todas as entidades envolvidas. Uma análise permanente e pormenorizada de todas as variáveis envolvidas, permite à MTI aferir a exequibilidade técnica e económica do projecto, encontrando as soluções mais inovadoras e ambientalmente favoráveis no universo mineiro.

É neste contexto de aproveitamento dos recursos naturais e do sector industrial do minério de ferro, com enorme potencial de internacionalização, que surge a vontade de actuar em Portugal e na maior mina do nosso país, que se encontrava inactiva desde 1986.

Em 2008, a empresa celebrou com o Estado Português um contrato de prospecção e pesquisa de depósitos minerais de ferro no concelho de Torre de Moncorvo, particularmente na jazida da Mua. Desde então a MTI realizou os trabalhos previstos e necessários para a demonstração que um projecto de exploração da jazida de Moncorvo seria exequível, inteiramente vocacionado para as exportações e de grande relevância para a economia regional e nacional.

Destacam-se, entre outros, nesta fase de trabalhos, pelo processo inovador desenvolvido de forma a ultrapassar constrangimentos anteriormente tidos como determinantes para o abandono do projeto:

- Obtenção de concentrado de ferro, a partir do minério da jazida de Moncorvo, susceptível de utilização em “pellet feed” com teores de Fe superiores a 68%, através de melhoria do processo “Coleraine” no CETEC Brasil.
- Determinação de um processo de redução do Fósforo para valores aceitáveis nas siderurgias, baseado na investigação e desenvolvimento dos princípios do método “Coleraine”, pelo CETEC Brasil.
- Obtenção de concentrado de ferro, a partir do minério das jazidas de Moncorvo, para utilização como “pellet feed” com teores de Fe superiores a 67% e redução do Fósforo, através de melhoria do processo de “grelhagem”. SGA Alemanha.
- Utilização do programa “Surpac” para a elaboração de uma modelação tridimensional das reservas da jazida da Mua, IST, Portugal e ICM Alemanha.
- Elaboração do levantamento aero-magnético da área de concessão, com utilização de magnetómetro de vapor de Césio, de 3 componentes

vectoriais com resolução de 0,1 nT e altímetro barométrico com resolução de 0,1 metros, pela AeroQuest Austrália.

Para o desenvolvimento da primeira fase de prospecção e pesquisa, a MTI beneficiou do apoio no sistema de incentivos QREN, com o projecto de investigação PROFERM – Programa de Investigação e Desenvolvimento do Ferro de Moncorvo (projecto nº 2009/5333). Constituídos em consórcio, a MTI e o IST – Instituto Superior Técnico, foram conjuntamente responsáveis pela execução do projecto.

Concluída a fase de prospecção e pesquisa, com particular incidência na jazida da Mua, importava avançar para a fase seguinte de exploração experimental, que virá a permitir chegar à última fase a de exploração do minério de ferro.

Em Novembro de 2012, o Estado Português assinou com a MTI o contrato que permite o arranque do período de exploração experimental dos depósitos de minério de ferro em Moncorvo, atribuindo-lhe a necessária autorização para definir, em 4 anos, a viabilidade técnico-económica da mina e elaborar o Estudo de Impacte Ambiental e Social do projecto, de forma a assegurar a sustentabilidade da retoma da exploração das minas de ferro de Moncorvo.

INTERNACIONALIZAÇÃO, DESTINO DOS PRODUTOS: -

A procura mundial do minério de ferro está directamente relacionada com o PIB mundial. O ferro é a principal matéria-prima da produção de aço, que por sua vez está relacionado com a procura em praticamente todas as indústrias. Nos últimos anos constatou-se um avanço significativo da economia dos países em desenvolvimento, principalmente da China, o que provocou o aumento na procura de minério de ferro. Por outro lado, a oferta do mineral, que permanecia estável nas últimas décadas, não conseguiu acompanhar a procura e condicionou o preço no mercado internacional.

O mercado europeu é o mercado por excelência para o concentrado do minério de ferro de Moncorvo. A produção europeia (UE 27), concentra-se na Suécia e

Áustria, com produções de minério de ferro respectivamente 17,7 e 1,5 Milhões e de toneladas (fonte USGS 2010).

As importações europeias de concentrados de ferro entre 2010 e 2012 têm aumentado para valores que excedem largamente a sua produção, de 133 para 136 Milhões de toneladas (fonte Platts SBBSteell Maio 2013). Verifica-se que existe um deficit no auto abastecimento europeu de concentrados de ferro, superior a 100 Milhões de toneladas/ano.

O mercado mundial (2012) de importação de concentrados de ferro representou 1.143 Milhões de toneladas, com 730 Mtons para a China, seguida de 136 Mtons da UE e 131 Mtons do Japão, (fonte BREE).

A produção global de aço em 2012 representou 1.548 Mtons, com uma produção chinesa de 716,5 Mtons, seguida da produção da UE com 169,4 Mtons e do Japão de 107,2 Mtons, (fonte WSA, World Steel Association).

É neste mercado que a MTI quer entrar e perspectiva como seu mercado preferencial.

O concentrado de ferro não é produto final, necessita de transformação, em ferro industrial ou aço. O concentrado é transportado até às siderurgias, maioritariamente situadas na China, onde é transformado, incluindo-se assim na cadeia de valor o custo do transporte do concentrado de ferro da produção para a China e daí para o mercado europeu, ficando ainda o valor acrescentado da transformação naquele país.

No âmbito da nova política europeia de industrialização, a produção e transformação do concentrado de ferro será um projeto que ultrapassa a mera dimensão regional, podendo revelar-se importante para o equilíbrio nas transacções de concentrado de ferro na Europa, uma vez que a matéria-prima existe, e em grande quantidade nas Minas de Ferro de Moncorvo.

ESTRATÉGIA DA EMPRESA: -

Actualmente identificam-se dois grandes eixos que condicionam o desenvolvimento do sector da produção de concentrados de ferro, a médio prazo:

- A oferta mundial é controlada por quatro grandes empresas produtoras, apenas uma no hemisfério ocidental, contra uma procura crescente, baseada nos países emergentes, especialmente a China e Índia;
- A falta de visão estratégica dos países consumidores, que deixaram consolidar a produção em poucos grupos empresariais, ao longo de décadas, que não só controlam a produção como também os sistemas de logística para escoar o minério de ferro.

Assim, e dentro dos limites definidos por estes dois grandes eixos, a MTI concluiu que a variável mais importante para qualquer empresa é a clara definição de uma estratégia empresarial, estabelecendo dois objectivos:

- Apresentar-se como um forte produtor Europeu de modo a obter vantagens face aos seus concorrentes extracomunitários (Brasil, EUA e África do Sul) e comunitários (Suécia e Áustria) – incentivando desse modo a diversificação do mercado e não a sua concentração;
- Concentrar esforços na eficiência da gestão, apostando na inovação, melhorando a produtividade, encurtando circuitos, eliminando custos supérfluos ao apostar fortemente na formação e na qualificação dos seus quadros, em soluções inovadoras e ambientalmente sustentáveis.

O “core business” da MTI é a extracção, transformação e comercialização de minérios de ferro, na forma de concentrado. Refira-se que este tipo de indústria depende essencialmente das indústrias siderúrgicas, uma vez que quase toda a produção mundial de minério de ferro é absorvida na produção de aço.

Na Europa existem poucas jazidas da dimensão da jazida de Ferro de Moncorvo, sendo esta a maior jazida de minério de ferro não explorada; podemos mesmo afirmar, que a jazida de Ferro de Moncorvo será um forte

concorrente de âmbito mundial no abastecimento das empresas siderúrgicas europeias.

Os produtos de minério de ferro comercializados no mercado global, são agrupados de acordo com a granulometria, em três categorias: “lump” ou granulados, acima de 1/2”; “sinter feed”, entre 1/2” e 0,10 mm; e “pellet feed”, abaixo de 0,15 mm, sem lamas. Em termos de teor de Fe, são comercializáveis “lump” com conteúdo de Fe superior a 52%, “sinter feed” com conteúdo variável entre 58% e 63% de Fe, e “pellet feed” com teor de Fe superior a 65% no emprego de alto-forno, e superior a 67% no emprego da redução directa.

Apesar de o mercado de “pellet feed” ser o que apresenta melhores perspectivas de preço e de crescimento, a oferta maior continua a ser em minérios finos e menos em granulados, uma vez que as 3 peletizadoras situadas na Europa se encontram concentradas em alguns operadores (LKAB Suécia) e se perspectiva o arranque de uma nova na Áustria.

Com a forte procura por parte da China, Índia e Europa, os principais produtores procuram aumentar as suas capacidades produtivas, abrindo-se espaço para os pequenos “outsiders” uma vez que tem existido uma forte contestação ao modo como os preços são estabelecidos pelos principais operadores deste mercado – a Vale, a Rio Tinto e a BHP Billiton.

É neste contexto, que a MTI-Ferro de Moncorvo apresenta vantagens face à concorrência, pois por um lado tem a possibilidade de apresentar um produto final com baixo teor de impurezas, o que favorece baixos custos de transformação nas siderurgias e, por outro, situa-se na Europa o que reduz os custos de transporte face aos competidores extracomunitários numa óptica de fornecimento às siderúrgicas europeias.

É intenção da MTI-Ferro de Moncorvo, SA, vir a posicionar-se no mercado Europeu como um forte concorrente aos exportadores do Brasil, África do Sul e EUA, podendo atingir uma capacidade superior a 3,0 Mtons/ano, com as actuais condições de logística e vias de escoamento. Com essa produção, Portugal converter-se-á num dos maiores produtores europeus de minérios de

ferro e conjuntamente com a LKAB será também um dos seus maiores fornecedores.

A MTI-Ferro de Moncorvo, não descurará a hipótese de vender para outros mercados, como os EUA, China, Japão e Coreia do Sul, que também são grandes importadores. Refira-se o caso particular da China que apesar de ser o maior produtor de minério de ferro é também o maior importador devido à fraca qualidade do seu minério e as suas reservas não sustentarem a procura interna, dependendo assim do fornecimento externo.

PRINCIPAIS CONCLUSÕES DA FASE DE PROSPECÇÃO E PESQUISA: -

Entre Fevereiro de 2008 e Outubro de 2011, a MTI concluiu na jazida da Mua os trabalhos de reavaliação de recursos, conclusão da malha 100X100m de sondagens, delimitação de estruturas, modelização 3D, magnometria, avaliação de teores, cálculo de reservas, ensaios laboratoriais, trabalhos de caracterização e identificação da situação de referência ambiental, para o EIA, Plano Preliminar de Mina, Plano Preliminar de Lavra, Plano de Fecho, e Scoping Study. Para a sua execução a MTI recorreu a serviços e consultorias de referência nacionais e internacionais.

Concluiu-se que, os estudos geológicos, as reavaliações e sondagens realizadas pela MTI, permitem determinar como valor de recursos, no conjunto de massas que formam o Jazigo de Ferro de Moncorvo, cerca de 576 Mtons de recursos medidos e indicados e 254 Mtons de recursos inferidos com um teor médio de 42% de ferro, (Fe), e 0,53% de fósforo, (P), 27,5 a 36,9% de sílica, (SiO₂), e 5,7 a 7,3% de óxido de alumínio, (Al₂ O₃). Estes dados resultam dos estudos, prospecção e pesquisa, que a MTI efectuou, com a assessoria técnico-científica do Instituto Superior Técnico, IST, acrescido dos resultados das sondagens, geofísica terrestre e aérea e trabalhos de campo.

Paralelamente, aos trabalhos de prospecção e pesquisa no terreno, a MTI promoveu uma campanha de ensaios mineralúrgicos para comprovar a obtenção de concentrados adequados à venda no mercado, a partir dos minérios das jazidas da Mua e Carvalhosa. Os ensaios foram realizados e

reconfirmados, ao nível laboratorial e de bancada, em instituições especializadas de reconhecido mérito científico, destacando-se o CETEC-Brasil, SGA- Alemanha, e Universidade de Minnesota- EUA. As conclusões foram absolutamente satisfatórias e coincidentes.

Dos trabalhos efectuados concluiu-se que seria necessário desenvolver e pormenorizar nas restantes jazidas o mesmo esforço de amostragem, sondagem, geofísica e geoquímica que se aplicou no conhecimento das jazidas da Mua e Carvalhosa, de forma a obter uma imagem global dos recursos e ampliar o desenvolvimento do projeto para toda a área concessionada.

AÇÕES DE DIVULGAÇÃO DO PROJETO: -

Em 2009, 2010, 2011 e 2013, a MTI esteve presente com um stand no “PDAC Convention”, (Prospectors & Developers Association of Canada), considerada a maior exposição mundial de minas, dando a conhecer internacionalmente, o desenvolvimento dos seus trabalhos.

- Em Outubro de 2011, no Instituto Superior Técnico, realizou-se um workshop dedicado à divulgação dos resultados obtidos com o projecto PROFERM, com a participação dos dois promotores do projecto, MTI e IST e vários convidados do sector da geologia e minas.
- Em Dezembro de 2012 a MTI patrocinou e apresentou a comunicação “Minas e sustentabilidade ambiental, a abordagem da MTI na mina de ferro de Moncorvo”, nas 2^{as} Jornadas da Associação Portuguesa de Geólogos, que decorreu na Faculdade de Ciências do Porto.
- Em Janeiro de 2013 a MTI fez, no Cineteatro Municipal de Torre de Moncorvo e com a colaboração da Câmara Municipal, a apresentação pública à população, do seu projeto e Plano de Trabalhos.
- Em Maio de 2013 a MTI com o apoio da Câmara Municipal organizou a celebração em Moncorvo do Dia Europeu dos Minerais.

- Em Julho de 2013, a MTI fez em Lisboa, a apresentação pública dos resultados da do 1º semestre de trabalhos de exploração experimental.

DESENVOLVIMENTO ATUAL DO PROJETO: - O Contrato de Exploração Experimental de depósitos de minério de ferro na região de Torre de Moncorvo assinado entre o Estado Português e a MTI prevê que a concretização da Exploração Experimental decorra num período de 4 anos, e seja desenvolvida em 3 fases, denominadas:

- Estudo de Ordem de Magnitude, que incluirá a delimitação do estado inferido de um recurso mineral em compatibilidade com os códigos de certificação reconhecidos internacionalmente, assim como a avaliação de diversas opções para os variados aspectos técnicos, operacionais e logísticos, através de estudos prévios de processamento e exploração inicial e estudos ambientais;
- Estudo de Pré-viabilidade, que incluirá a delimitação do estado indicado de um recurso mineral em compatibilidade com os códigos de certificação reconhecidos internacionalmente, a conclusão dos estudos de beneficiação e exploração de minérios para fins do Estudo de Pré-Viabilidade, um estudo de logística inicial, assim como o início da Avaliação de Impacte Ambiental, juntamente com a continuação dos estudos ambientais;
- Estudo de Viabilidade, que incluirá a delimitação do estado medido de um recurso mineral em compatibilidade com os códigos de certificação reconhecidos internacionalmente, a conclusão dos estudos mineiros de processamento e exploração, a conclusão de um estudo de logística e a apresentação do estudo de impacte ambiental à Autoridade competente;

A concretização dos trabalhos de exploração experimental, visa, conforme se percebe pela sequenciação das fases que a integram, determinar e confirmar a viabilidade de um Projecto global de Exploração das jazidas de ferro de Moncorvo.

Considerando que 2013 corresponde ao 1º ano de desenvolvimento de trabalhos de Exploração Experimental, e que a este período corresponde, o desenvolvimento parcial da fase Estudo de Ordem de Magnitude, deu-se início às tarefas aí discriminadas.

- Avaliação preliminar de opções de projetos
- Avaliação de potenciais opções económicas
- Avaliação preliminar de recursos
- Avaliação de um conjunto de opções e capacidades de exploração
- Avaliação de um conjunto de opções e capacidades de processamento
- Avaliação de um conjunto de opções e capacidades de infra-estrutura
- Avaliação preliminar de impactes ambientais
- Avaliação preliminar da calendarização das autorizações
- Avaliação preliminar de impactes sociais e comunitários
- Identificação e gestão de riscos

A MTI – Ferro de Moncorvo, SA, iniciou já a elaboração de um Relatório Técnico de avaliação da conformidade da informação existente sobre as Minas de ferro de Moncorvo, com as normas e requisitos internacionais de certificação de recursos e reservas, através de uma reconhecida consultora internacional, Behere Dolbear International.

Com este Relatório Técnico, a MTI pretende estruturar a informação técnica adquirida e em produção, de acordo com os critérios dos códigos internacionais, NI 43-101 e JORC, de modo a aplicar as melhores e mais reconhecidas metodologias nos trabalhos a efectuar e a identificar possíveis lacunas ou omissões nos trabalhos anteriormente efectuados.

(NI 43-101, da Canadian Securities Administrators (CSA), JORC, “Joint Ore Reserves Committee Code, the Australasian Code for Reporting of Exploration Results, Mineral Resources and Ore Reserves”).

Foram já realizados novos ensaios de reconfirmação, com uma amostragem de 8 toneladas, ao nível laboratorial e de bancada, concluindo-se a obtenção de concentrados “pellet feed” com elevado teor de ferro e reduzido teor de contaminantes, ($\text{Fe} > 67,8\%$, $(\text{SiO}_2 + \text{Al}_2\text{O}_3) < 1,6\%$ e $\text{P} < 0,08\%$). Estes ensaios foram efetuados no CETEC SENAI e certificados por laboratórios reconhecidos internacionalmente. Tratando-se de uma conclusão da maior relevância para a evolução do projecto na sua globalidade, a MTI decidiu promover a repetição dos ensaios laboratoriais, noutra instituição especializada (ALS), que veio a confirmar os resultados anteriormente obtidos.

Para o desenvolvimento destes trabalhos a MTI, conta com a colaboração das seguintes entidades:

- Instituto Superior Técnico de Lisboa, Portugal.
- Universidade de Aveiro, Portugal.
- CETEC SENAI, Belo Horizonte, Brasil.
- SGA (Studien Gesellschaft für Eisenerz- Aufbereitung), Germany.
- Behere Dolbear International, UK.
- Visa Consultores, Portugal
- Geoplano, Portugal.
- TPF Planege, Portugal.
- IPI Consulting, Portugal.
- Naturauta, Estudos e Projetos de Ambiente, Portugal.

TÓPICOS BASE PLANO GERAL DE EXPLORAÇÃO VISA 2013

O Projeto da MTI – Ferro de Moncorvo, SA, incide numa área concessionada com 46,2 Km², localizada no concelho de Torre de Moncorvo, no Nordeste de Portugal, onde ocorrem cinco jazidas de minério de ferro, que foram exploradas até 1986. Trata-se portanto de um “Brown field”.

O Projecto consistirá em quatro fases de actividade:

1. Exploração/extracção e beneficiação primária;
2. Transporte entre a mina e a beneficiação secundária;
3. Beneficiação secundária e transporte até ao porto;
4. escoamento/exportação através do porto de mar;

Estão em fase de finalização, os trabalhos de Estudo de Impacte Ambiental, incluindo estudos arqueológicos, não tendo sido identificadas até à conclusão da fase de baseline, quaisquer constrangimentos significativos em termos ambientais, ecológicos, paisagísticos ou arqueológicos.

Neste projeto assume particular relevância o facto de estarem operacionais duas linhas logísticas de escoamento do minério, a via ferroviária e o canal navegável do Douro, ambas com ligação aos portos de Leixões e Aveiro, viabilizando uma capacidade de escoamento atual de cerca de 6 milhões de toneladas/ano. Acresce ainda, a disponibilidade muito próxima de água, energia e alojamento, o que simplifica extraordinariamente a concepção logística do projeto.

DETERMINAÇÃO DE PREÇOS DE MERCADO:

Determinação de preços de mercado dos concentrados de ferro

Guias Metodológicos Platts:

A Platts publica um guia metodológico para cada um dos mercados em que realiza análise e avaliação de preços. Estes guias destinam-se a fornecer aos agentes e participantes do mercado, os critérios gerais e específicos que sustentam as análises e avaliações da Platts.

Os Guias Metodológicos são atualizados periodicamente para refletir as variações e mudanças no mercado e na prática comercial. A Platts interage com os agentes e participantes do mercado e considera e valoriza o feedback sobre qualquer aspecto de sua metodologia de avaliação.

A Platts reconhece que os mercados estão em constante evolução e procura assegurar que as suas avaliações se mantêm em sintonia com a evolução das exigências do mercado. As mudanças na metodologia e/ou as especificações são normalmente assinalados nas Notas Assinante publicados no site da Platts:

www.platts.com

e nas suas publicações electrónicas e impressas.

Tais mudanças são posteriormente incorporadas nas atualizações periódicas dos Guias Metodológicos. Cada guia é datado e tem um número de emissão para fins de referência.

A Platts é completamente imparcial e independente no seu papel como observador do mercado, e estabelece diálogo com todos os lados do mercado, incluindo vendedores, compradores e intermediários.

PRINCÍPIOS DE AVALIAÇÃO

Convergência com o valor de mercado

As avaliações da Platts refletem o valor transacionável de produtos e matérias-primas negociadas em mercado aberto. O objetivo da Platts é publicar valores de avaliação que convergem com os valores de mercado para um determinado tipo de produto ou tipos de *commodities*. Como uma edição propriedade da McGraw-Hill, independência e imparcialidade estão no centro do que Platts faz. A Platts não tem interesse financeiro nos preços dos produtos ou mercadorias a que se refere. O objetivo da Platts é refletir o real nível do mercado.

Para garantir que as suas avaliações são tão consistentes quanto possível, os sistemas editoriais Platts são apoiados por uma forte estrutura corporativa que inclui gestão e supervisão de conformidade à base de Transações.

As avaliações da Platts são baseadas em transações reais, e/ou em ofertas firmes específicas e ofertas no mercado.

O objetivo é determinar todas as circunstâncias que envolvem cada negócio, incluindo detalhes das especificações de qualidade, tamanho das encomendas, dimensões, prazos de entrega, e quaisquer informações locais sobre carga/entrega, e usar essa informação objetiva para determinar um nível médio e repetível no mercado de minério de ferro.

A Platts baseia as suas avaliações em negócios transparentes, lances e ofertas no mercado, e reflete o valor negociado ou negociável no fecho do mercado.

A Platts monitoriza a atividade ao longo do dia e utiliza as informações coligidas nas suas avaliações. Deve-se notar, no entanto, que as avaliações da Platts não refletem uma média dos negócios reportados ao longo do dia.

Em geral, as médias ponderadas por volume podem ser distorcidas pelo padrão de negociação ao longo do dia, pelos parâmetros de acordos individuais submetidos à avaliação e por aberrações estatísticas relativos ao tamanho da amostra, ou por exemplo, se houver uma falta de divulgação de todas as promoções feitas ao longo de um determinado dia.

Normalização / Consolidação dos preços

Os mercados podem ser de natureza heterogénea, e os valores das transações são determinados por muitos factores, incluindo a qualidade e a especificação química dos materiais, o tamanho da encomenda, os prazos e condições de entrega e as opções relativas aos parâmetros de oferta/procura detidas pelo vendedor ou comprador

A indústria de minério de ferro também define um preço base baseado no conteúdo de Fe do minério e diferencia valor em conformidade. A Platts, sempre que possível procura alinhar seus processos de avaliação com a prática industrial.

A Platts considera a informação sobre licitação, oferta e negociação e lida com essa informação, relacionando -a para basear um padrão refletido nas suas avaliações. Estas normas de base são definidas no âmbito de cada avaliação individual.

A Platts procura ativamente alinhar as diversas informações obtidas sobre as transações individuais, para determinar o verdadeiro e rigoroso valor de mercado de um produto e/ou tipo de mercadoria, e retira quaisquer distorções causadas por opções anormais ou restrições

Avaliação em tempo real

A Platts reconhece que o preço é uma função do tempo, e que os preços mudam constantemente.

Todas as avaliações da Platts estão temporalmente certificadas, para fornecer um preço base consistente, mesmo em momentos de volatilidade no mercado. A Platts certifica temporalmente as suas avaliações de modo a refletir o valor de mercado no fecho dos negócios em cada zona comercial.

A Platts considera nas suas avaliações toda a informação que lhe foi fornecida sobre o dia em relação a ofertas, lances e ofertas no mercado, mas o valor refletido na sua avaliação é o valor negociado ou negociável vigente no fecho do mercado. A Platts não reflete nas suas avaliações ofertas pontuais a níveis fora do mercado.

Transparência

A Platts aplica os princípios de “*market-on-close*” (MOC) de preços descobertos, em todas as suas avaliações e em todos os setores do mercado, de forma apropriada para o nível de transparência pretendido.

Apesar de a Platts reconhecer a realidade de que alguns mercados são opacos , enquanto que outros mercados são mais transparentes, a Platts baseia as suas avaliações sobre a informação mais transparente e , por conseguinte, mais completamente verificável , em qualquer mercado.

Normalmente, os mercados passam por uma evolução de três estágios antes de conseguir uma total transparência:

Fecho do Mercado

A Platts definiu procedimentos rigorosos para licitações e ofertas de uma forma transparente no seu processo de fecho de mercado.

Estes procedimentos definem “timings” rigorosos para a entrada de propostas, ofertas e informações de negociações. Estes procedimentos foram desenhados para assegurar que as propostas e ofertas que são usados nas avaliações são exequíveis, e que é seguido um processo ordenado para estabelecer que cada nível de mercado é testado pelo mercado em geral, e que os negócios resultante destes lances e ofertas são repetíveis

Como foi dito anteriormente, a preferência da Platts é avaliar o valor com base num mercado em Fecho e com total transparência.

Verificação de dados

A Platts procura confirmar todas as informações sobre negociações, lances e ofertas que lhe foram fornecidos. A Platts irá verificar informações de acordo com o vendedor, o comprador, qualquer intermediário, e com os valores do mercado em geral. Os padrões de transparência da Platts exigem que todas as informações apresentadas à Platts para fins de avaliação sejam totalmente

verificáveis. Platts também procurará verificar conforme necessário a realização de transações utilizadas no processo de avaliação.

Platts baseia as suas avaliações em informações de fontes consideradas confiáveis. Sempre e onde a Platts tenha dúvidas sobre a confiabilidade das informações fornecidas por uma fonte de mercado, poderá excluir essas informações dos seus processos de avaliação.

Spreads

Quando a Platts considera tratar informação, procura não só para confirmar os detalhes de um acordo, mas também examina o contexto em que esse acordo ocorreu. A Platts monitoriza os spreads referidos entre as diferentes especificações/teores do produto e usa estes dados no alinhamento das suas avaliações.

Qualidade

O objetivo da Platts é refletir os valores de mercado para os tipos de mercadorias abrangidos nas suas avaliações. Os parâmetros padrão de qualidade referidos são definidos de acordo com avaliações individuais, e estão listados abaixo.

Não é considerada qualquer diferença, em princípio, em termos da origem do material. A Platts tem, no entanto que reconhecer que a prática de mercado distingue entre diferentes materiais de especificações similares e de diferentes fontes, e considera esse facto no processo de normalização. A Platts monitoriza os diferenciais nos preços de material de qualidade semelhante e pode excluir das suas s avaliações ofertas de participantes que são considerados pelo mercado como uma oferta de material ou níveis de serviço “no –prime”. Mas o objetivo da Platts é refletir valor da mercadoria com base na aptidão de um produto em termos de qualidade e padrões de entrega.

Unidades de Preço

Todas as unidades para avaliações são apresentados abaixo, para cada código de dados individual, com um preço mínimo de flutuação de uma unidade.

Avaliações de minério de ferro são expressos em dólares e centavos de dólar americano por tonelada métrica seca, salvo indicação contrária.

Opções incorporadas

O objetivo geral da Platts é refletir o valor transacionável da “commodity” avaliada. Nos casos em que o valor aparente da mercadoria inclui extras opcionais, o valor intrínseco da mercadoria pode ser camuflado.

Em tais casos, a Platts pode usar o seu julgamento editorial para facturar tais elementos opcionais do valor da mercadoria, ou pode decidir não usar a negociação, oferta ou transação no seu processo de avaliação.

Os extras que tipicamente camuflam o valor da mercadoria incluem o carregamento ou opções de entrega, realizada pelo comprador ou vendedor, tolerâncias de opções de volume exercidas pelo comprador ou vendedor ou especificações de qualidade, entre outros.

Por exemplo: a tolerância do volume típico de uma operação de minério de ferro é mais ou menos 5 % do tamanho da encomenda declarada. Se um comprador ou vendedor solicita uma opção maior que, 10% ou 20 % do tamanho da encomenda referida, que terá de ser tido em conta na avaliação, dependendo da parte que requereu a opção. Neste exemplo, o preço pode ser normalizada para baixo se o comprador aceitou a opção tolerância volume maior do que o usual e vice-versa se o vendedor estabeleceu essa opção.

Carregamento e local de entrega

A Platts define locais base nas suas avaliações de preços, mas funcionam apenas como pontos de preço base, mas podem ser avaliados diferenciais fora destes, quando ofertas ou lances / ofertas são reportados numa porto base de entrega diferente .

Diferenciais de fretes

A Platts poderá ter em conta o frete marítimo e/ou níveis de taxa de logística prevalentes no estabelecimento de valores CFR. Nos locais onde existe um

mercado não portuário, a Platts poderá determinar o valor CFR a partir de valores FOB .

Qualidade

A Platts usa os mesmos amplos padrões como a indústria de minério de ferro na elaboração de ajustamentos de qualidade, com base em penalizações de sub valorização para as impurezas e contaminantes.

Quantidade e dimensão da encomenda:

As avaliações são baseadas em quantidades referidas a dimensões-padrão de embarcações “shippable” ou dimensões e encomenda.

Estas avaliações refletem a quantidade especificada em cada código de dados e onde estão disponíveis descontos para volumes maiores, (estes são retirados do preço refletido na avaliação). Da mesma forma, quando um comprador está disposto a pagar um preço mais elevado para garantir um volume menor, isso será tido em conta na avaliação.

Avaliações do minério de ferro

IODBZ00 IODEX 62% Fe CFR China:

Qualidade: Platts IODEX 62% Fe - avaliações de preços de minério de ferro, refletem finos com as especificações típicas descritas abaixo. Este padrão permite à Platts garantir consistência no seu processo de normalização dos preços.

- Teor de ferro (Fe): 62%.
- Normalização de Fe: Cargas de finos de minério de ferro com teor médio 60,0-63,5 %. Os teores de Fe podem ser normalizados para o standard médio de 62%, utilizando-se um valor de mercado avaliado para cada 1% de teor de ferro. Este valor por Fe é avaliada diariamente pelo fecho do mercado asiático, e expresso em USD \$ por tonelada métrica seca.

Por exemplo, Uma transação de US \$ 78/dmt por 61% Fe de minério de ferro será regulada usando o diferencial de US \$ 4.00/dmt Fe por 1%, resultando uma transação de US \$ 82/dmt por 62% Fe de minério de ferro. Finos de minério de ferro abaixo de 60,0% Fe e, acima de 63,5% Fe não podem ser normalizados para avaliações de 62% Fe, devido à falta de homogeneidade na determinação de preços baseada em 1% de Fe, pois ficam fora desta faixa de qualidade.

- Humidade: 8,00 %
- Dióxido de Silício: 4,50 %
- Alumina: 2,00 %
- Fósforo: 0,075 %
- Enxofre: 0,02%
- Normalização de impurezas: Cargas de finos de minério de ferro com maiores níveis de impureza do que estes standards, serão avaliadas para o padrão de 62%, usando os valores de mercado prevaletentes para cada ponto percentual de impureza.
- Granulometria: tamanho granular de até 10 mm para até 90% da carga.
- Quantidade: Dimensão mínima da carga de 35.000 toneladas métricas.
- Localização: portos chineses principais CFR, normalizado para Qingdao no norte da China. Diferenciais de frete e netbacks FOB são avaliados diariamente utilizando-se os preços de mercado transporte vigentes.
- Timing: Entrega dentro de 2-8 semanas a partir da data de publicação.
- Pagamento: 100 % do pagamento à vista. Todas as variações de crédito são normalizados para este padrão.
- Unidade de avaliação: dólares por tonelada métrica seca (\$ / dmt).

IODSC00 IO finos 63.5/63% Fe CFR China:

Qualidade: Platts As avaliações de minério de ferro com 63.5/63% Fe, refletem finos com as especificações descritas a seguir para garantir a consistência do seu processo de normalização.

- Teor de ferro (Fe): 63.5/63%.

- Humidade: 8,00%
- Dióxido de Silício: 3,5%
- Alumina: 3,5%
- Fósforo: 0,075%
- Granulometria: tamanho granular de até 10 mm para até 90% da carga.
- Quantidade: Dimensão mínima da carga de 35.000 toneladas.
- Localização: portos chineses principais CFR, normalizado para Qingdao no norte da China. Diferenciais de frete e netbacks FOB são avaliados diariamente utilizando-se os preços de mercado transporte vigentes.
- Timing: Entrega dentro de 2-8 semanas a partir da data de publicação
- Pagamento: 100 % do pagamento à vista. Todas as variações de crédito são normalizados para este padrão.
- Unidade de avaliação: dólares por tonelada métrica seca (\$ / dmt).

IOPRM00 IO finos de 65% Fe CFR China:

Qualidade: Platts As avaliações de minério de ferro com 65% Fe, refletem finos com as especificações descritas a seguir para garantir a consistência do seu processo de normalização.

- Teor de ferro (Fe): 65%.
- Humidade: 4,00%
- Dióxido de Silício: 3,50%
- Alumina: 1,00%
- Fósforo: 0,075%
- Granulometria: tamanho Granular de até 10 mm para até 90% da carga.
- Quantidade: Dimensão mínima da carga de 35.000 toneladas.
- Localização: portos chineses principais CFR, normalizado para Qingdao no norte da China. Diferenciais de frete e netbacks FOB são avaliados diariamente utilizando-se os preços de mercado transporte vigentes.
- Timing: Entrega dentro de 2-8 semanas a partir da data de publicação

- Pagamento: 100 % do pagamento à vista. Todas as variações de crédito são normalizados para este padrão.
- Unidade de avaliação: dólares por tonelada métrica seca.

Finos IODFE00 IO Fe 58% CFR China:

Qualidade: Platts 58% Fe: As avaliações de minério de ferro com 58% Fe, refletem finos com as especificações descritas a seguir para garantir a consistência do seu processo de normalização.

- Teor de ferro (Fe): 58%.
- Humidade: 10%.
- Dióxido de Silício: 5,00%
- Alumina: 4,00%
- Fósforo: 0,05%
- Granulometria: tamanho Granular de até 10 mm para até 90% da carga.
- Quantidade: Dimensão mínima da carga de 35.000 toneladas.
- Localização: portos chineses principais CFR, normalizado para Qingdao no norte da China. Diferenciais de frete e netbacks FOB são avaliados diariamente utilizando-se os preços de mercado transporte vigentes.
- Timing: Entrega dentro de 2-8 semanas a partir da data de publicação.
- Pagamento: 100 % do pagamento à vista. Todas as variações de crédito são normalizados para este padrão.
- Unidade de avaliação: dólares por tonelada métrica seca (\$ / dmt).

Finos IONC520 IO Fe 52% CFR China:

Qualidade: Platts 52% Fe. As avaliações de minério de ferro com 52% Fe, refletem finos com as especificações descritas a seguir para garantir a consistência do seu processo de normalização.

- Teor de ferro (Fe): 52%.
- Humidade: 14%
- Dióxido de Silício: 8,00%
- Alumina: 8,00%
- Fósforo: 0,06%
- Granulometria: tamanho Granular de até 10 mm para até 90% da carga.
- Quantidade: Dimensão mínima da carga de 35.000 toneladas.
- Localização: portos chineses principais CFR, normalizado para Qingdao no norte da China. Diferenciais de frete e netbacks FOB são avaliados diariamente utilizando-se os preços de mercado transporte vigentes.
- Timing: Entrega dentro de 2-8 semanas a partir da data de publicação.
- Pagamento: 100 % do pagamento à vista. Todas as variações de crédito são normalizados para este padrão.
- Unidade de avaliação: dólares por tonelada métrica seca.

Avaliações do custo do frete e netbacks FOB:

A Platts avalia os fretes de transporte marítimo em \$USD/tonelada métrica húmida, para embarques-padrão de minério de ferro entre os centros de produção principais na Austrália, Índia (costas leste e oeste), Brasil e África do Sul, para o centro de entrega do porto em Qingdao Norte da China.

As embarcações utilizadas são (navios capesize para a Austrália, Brasil e África do Sul; embarcações Handymax / Panamax para a Índia).

TSI'S IRON ORE INDEX

Physical Markets

After the collapse of the annual fixed-price 'benchmark' mechanism in 2010, TSI's iron ore index is widely used in index-linked pricing arrangements between miners, traders and steel producers.

Financial markets

Financial organizations throughout the world trade the iron ore Over-The-Counter (OTC) swaps and options contracts against TSI iron ore prices. **Singapore Exchange (SGX), LCH.Clearnet, CME Group, NOS Clearing and Indian Commodity Exchange (ICEX)** all offer cleared monthly iron ore financial contracts using TSI's 62% Fe fines iron ore reference prices for settlement.

Iron Ore Products and Price Specifications - China Imports:

Pricing Point: Deliveries to other major Chinese ports will be normalized to Tianjin port. Timing: Loading within 4 weeks of transaction

Payment: All payment terms will be normalized to 'At sight'. Currency and Units: US\$ per dry metric tonne.

Iron ore fines 62% Fe - CFR Tianjin Port (China):

Sinter Fines: granular size below 10mm for at least 90% of the cargo, with maximum of 40% below 150 micron).

- *Iron content: 62.00%*
- *Fe Moisture: 8.00%*
- *Alumina: 3.50%*
- *Silica: 4.00%*
- *Phosphorus: 0.070%*
- *Sulphur: 0.05%*
- *Minimum lot size: 20,000 metric tonnes*

Pricing Point: CFRFO Tianjin port (China). Payment: At sight. Prices submitted for transactions with specifications in the following ranges will be normalized to the 62% Fe reference product:

- *Iron Content: 60.01% – 66.49% Fe (inclusive)*
- *Moisture: 10.00% max*

- Alumina: 4.00% max
- Silica: 9.00% max
- Phosphorus: 0.15% max
- Sulphur: 0.07% max

Iron ore fines 58% Fe - CFR Tianjin Port (China)

Sinter Fines: granular size below 10mm for at least 90% of the cargo, with maximum of 40% below 150 micron).

- Iron content: 58.00% Fe
- Moisture: 8.50%
- Alumina: 3.50%
- Silica: 4.00%
- Phosphorus: 0.070%
- Sulphur: 0.05%
- Minimum lot size: 20,000 metric tonnes

Pricing Point: CFRFO Tianjin port (China). Payment: At sight. Prices submitted for transactions with specifications in the following ranges will be normalized to the 58% Fe reference product:

- Iron Content: 55.00% – 60.00% Fe (inclusive)
- Moisture: 10.00% max
- Alumina: 5.00% max
- Silica: 9.00% max
- Phosphorus: 0.15% max
- Sulphur: 0.07% max

Iron ore fines 62% Fe (low alumina) - CFR Qingdao Port (China)

Sinter Fines: granular size below 10mm for at least 90% of the cargo, with maximum of 40% below 150 micron).

- *Iron content: 62.00% Fe*
- *Moisture: 8.00%*
- *Alumina: 2.00%*
- *Silica: 4.00%*
- *Phosphorus: 0.070%*
- *Sulphur: 0.05%*
- *Minimum lot size: 20,000 metric tonnes*

Pricing Point: CFRFO Qingdao port (China). Payment: At sight. Prices submitted for transactions with specifications in the following ranges will be normalized to the 62% Fe reference product:

- *Iron Content: 60.01% – 66.49% Fe (inclusive)*
- *Moisture: 10.00% max*
- *Alumina: 4.00% max*
- *Silica: 9.00% max*
- *Phosphorus: 0.15% max*
- *Sulphur: 0.07% max*

Iron ore fines 63.5/63% Fe - CFR Qingdao Port (China)

Sinter Fines: granular size below 10mm for at least 90% of the cargo, with maximum of 40% below 150 micron)

- *Iron content: 63.50/63% Fe*
- *Moisture: 8.00%*
- *Alumina: 3.50%*
- *Silica: 4.00%*
- *Phosphorus: 0.070%*
- *Sulphur: 0.05%*


- *Minimum lot size: 20,000 metric tonnes*

Pricing Point: CFRFO Qingdao port (China). Payment: At sight. Prices submitted for transactions with specifications in the following ranges will be normalized to the 63.5/63% Fe reference product:

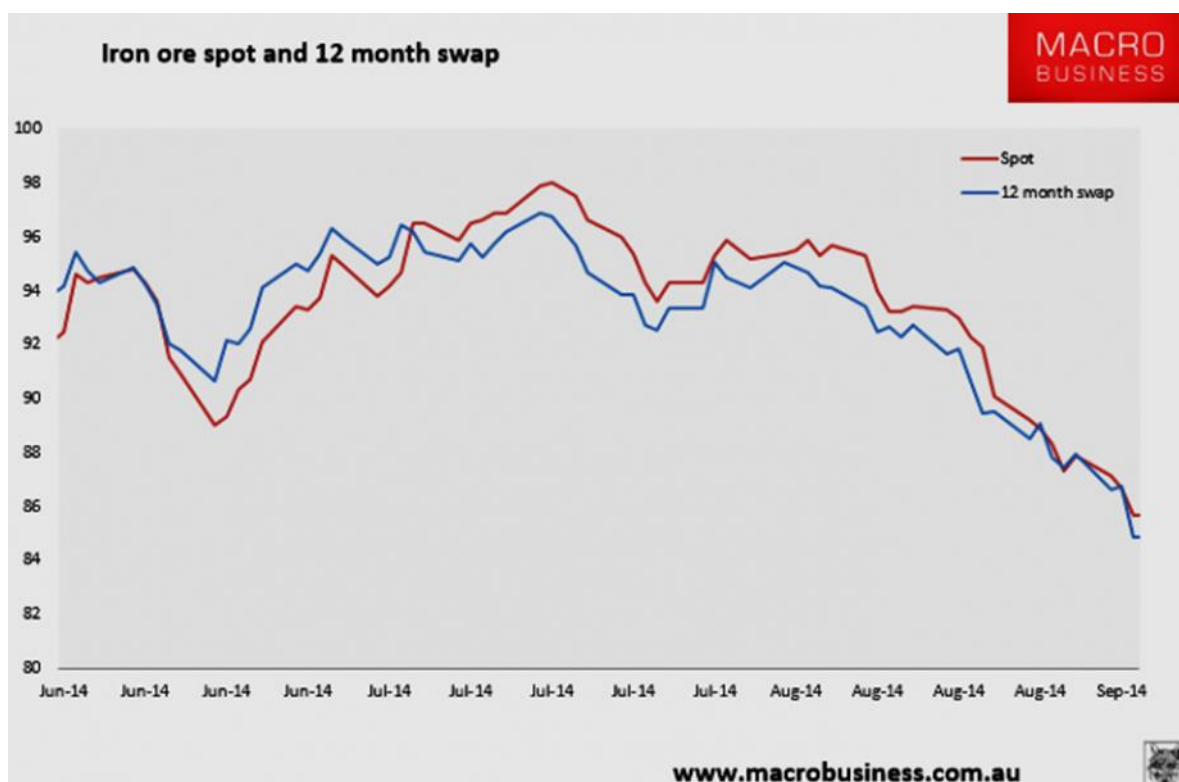
- *Iron Content: 60.01% – 66.49% Fe (inclusive)*
- *Moisture: 10.00% max*
- *Alumina: 4.00% max*
- *Silica: 9.00% max*
- *Phosphorus: 0.15% max*
- *Sulphur: 0.07% max*

EVOLUÇÃO DO PREÇO DO FERRO

Preço do Minério de ferro – (US Dollars per Dry Metric Ton), estimativa para Novembro 2014

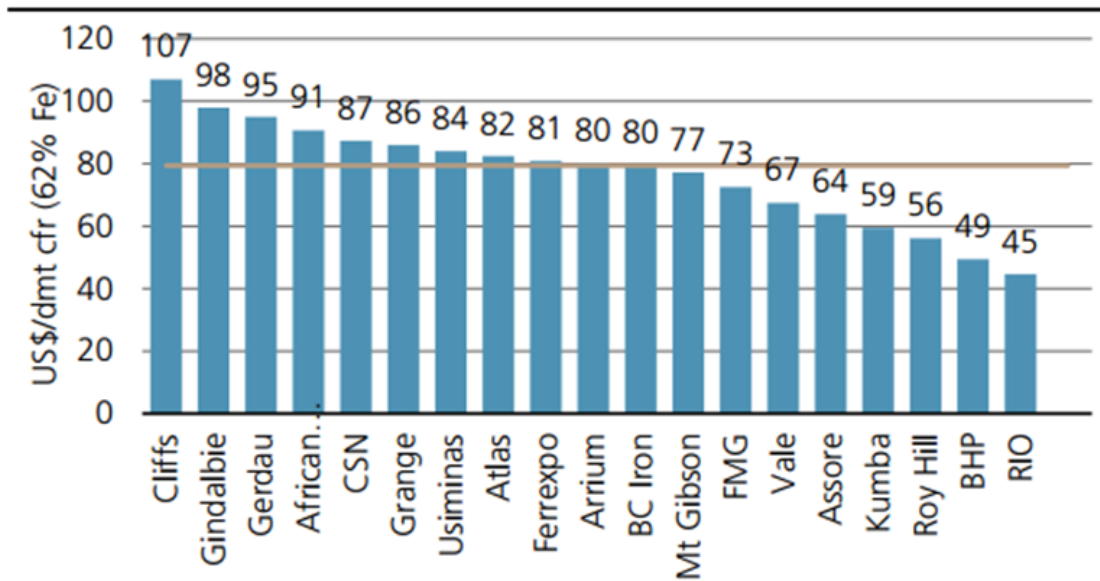
 - Product – 01-Oct-2014	Fe(%)	Delivery Period	Price (USD)
CFR Qingdao 62% PBF	62.00	Nov'14	79.50
CFR Qingdao 58% LAPS YF	58.00	Nov'14	70.00
CFR Qingdao 62% MNF	62.00	Nov'14	78.50

Preço do Minério de ferro - US Dollars per Dry Metric Ton – Variação Junho 2014 a Setembro 2014.:



Break Even das principais empresas do setor em Setembro 2014:

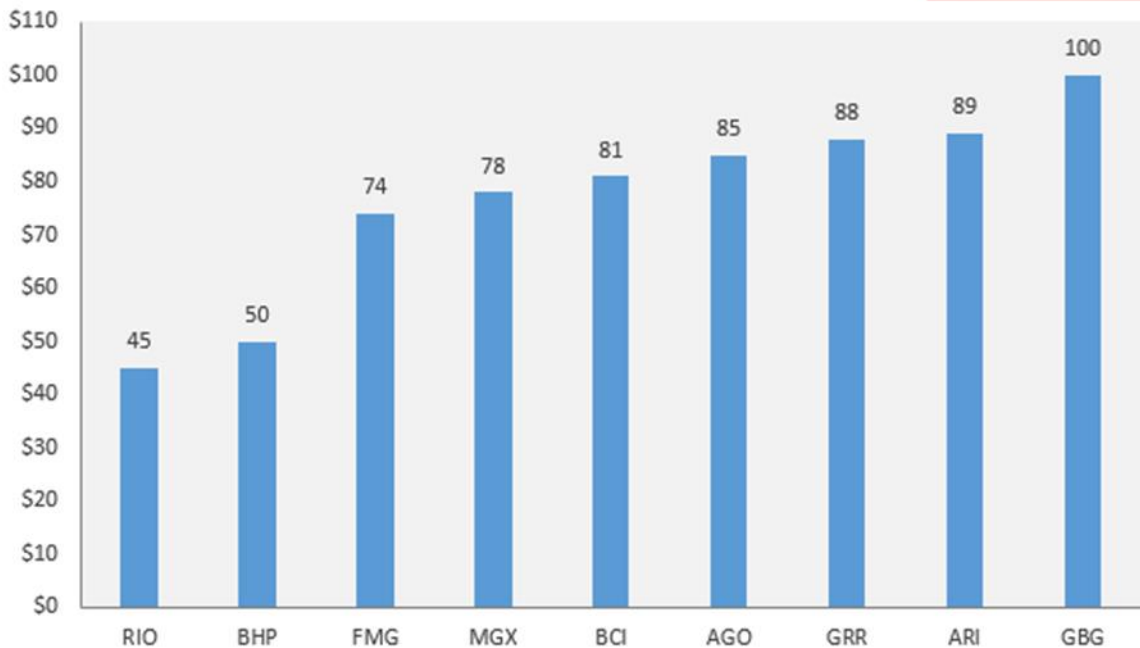
Figure 1: Breakeven price analysis (US\$/dmt – 62% Fe cfr price required)



Source: Company Reports, UBS estimates

Break Even das principais empresas australianas do setor em Setembro 2014:

Iron Ore Miners Grade-Adjusted Break-Even

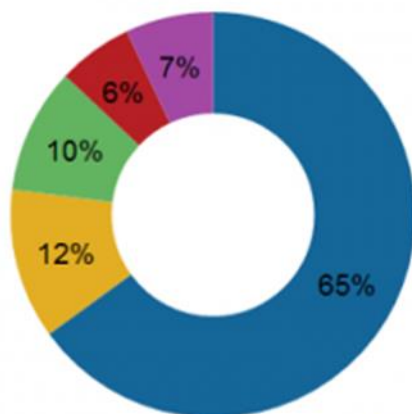


Sources: UBS and Credit Suisse

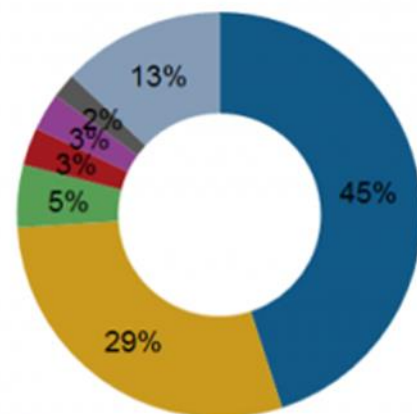


- Rio Tinto
- BHP Billiton
- Fortescue Metals Group
- Mount Gibson Iron
- BCL Mine
- Atlas Iron
- Anglo Pacific
- Arrium Mining
- Ghana Bauxite Company

Iron Ore Importers 2012



Iron Ore Exporters 2012



Source: marketrealist.com
Jan 8, 2014



EVOLUÇÃO DOS PREÇOS

2 de Setembro 2014:

Prices	Close	Change	%
Iron Ore 12M Swap	84.88	-1.88	-2.2%
Iron Ore Spot	85.70	-1.00	-1.2%
Rebar average	3,024	-9.00	-0.3%
Dalian Futures	613	-13.00	-2.1%

August 15th, 2014:

Prices	Close	Change	%
Iron Ore 12M Swap	92.28	-0.38	-0.4%
Iron Ore Spot	93.20	0.00	0.0%
Rebar average	3,123	-4.00	-0.1%
Dalian Futures	656	-7.00	-1.2%

August 7, 2014:

Prices	Close	Change	%
Iron Ore 12M Swap	94.17	-0.49	-0.5%
Iron Ore Spot	96.00	0.10	0.1%
Rebar average	3,142	1.00	0.0%
Dalian Futures	679	-2.00	-0.3%

July 30, 2014:

Prices	Close	Change	%
Iron Ore 12M Swap	94.66	0.20	0.2%
Iron Ore Spot	95.60	-0.30	-0.3%
Rebar average	3,132	2.00	0.1%
Dalian Futures	691	1.00	0.1%

Projeto de reativação das minas de ferro de Moncorvo

July 10, 2014:

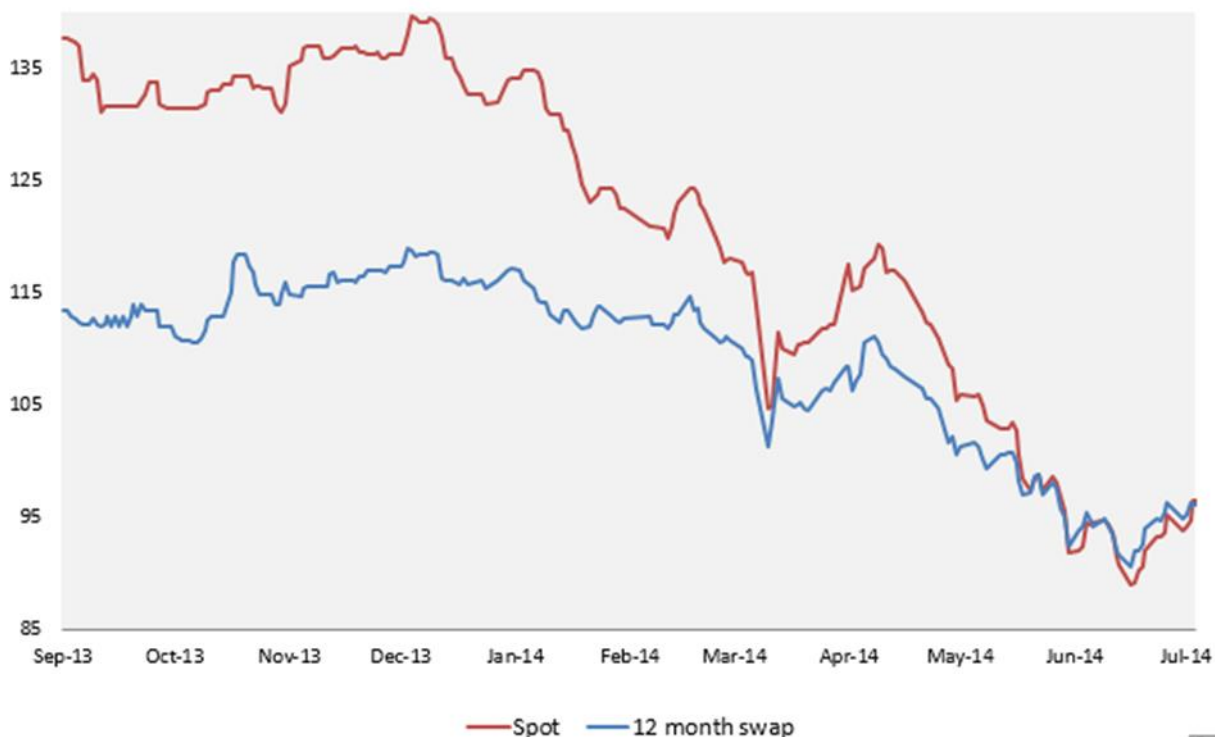
Prices	Close	Change	%
Iron Ore 12M Swap	95.75	-0.50	0.5%
Iron Ore Spot	96.90	0.30	0.3%
Rebar average	3,132	4.00	0.1%
Dalian Futures	707	-2.00	-0.3%

July 4th, 2014:

Prices	Close	Change	%
Iron Ore 12M Swap	96.17	-0.27	-0.3%
Iron Ore Spot	96.50	1.80	1.9%
Rebar average	3,123	-6.00	-0.2%
Dalian Futures	716	7.00	1.0%

Iron ore spot and 12 month swap

MACRO
BUSINESS



www.macrobusiness.com.au



Projeto de reativação das minas de ferro de Moncorvo

June 27, 2014:

Prices	Close	Change	%
Iron Ore 12M Swap	95.92	-0.39	-0.4%
Iron Ore Spot	94.90	-0.40	-0.4%
Rebar average	3,124	-4.00	-0.1%
Dalian Futures	715	5.00	0.7%

July 26, 2014:

Prices	Close	Change	%
Iron Ore 12M Swap	96.31	0.94	1.0%
Iron Ore Spot	95.30	1.60	1.7%
Rebar average	3,128	-2.00	-0.1%
Dalian Futures	708	17.00	2.5%

June 25, 2014:

Prices	Close	Change	%
Iron Ore 12M Swap	95.37	0.62	0.7%
Iron Ore Spot	93.70	0.40	0.4%
Rebar average	3,130	-4.00	-0.1%
Dalian Futures	691	7.00	1.0%

June 24, 2014:

Prices	Close	Change	%
Iron Ore 12M Swap	94.75	-0.25	-0.3%
Iron Ore Spot	93.30	-0.10	-0.1%
Rebar average	3,134	-2.00	-0.1%
Dalian Futures	684	-6.00	-0.9%

June 24, 2014:

Projeto de reativação das minas de ferro de Moncorvo

Prices	Close	Change	%
Iron Ore 12M Swap	95.00	0.88	0.9%
Iron Ore Spot	93.40	1.30	1.4%
Rebar average	3,136	2.00	0.1%
Dalian Futures	690	17.00	2.5%

June 20, 2014:

Prices	Close	Change	%
Iron Ore 12M Swap	94.12	1.50	1.6%
Iron Ore Spot	1.40	1.40	1.5%
Rebar average	3,134	-7.00	-0.2%
Dalian Futures	673	8.00	1.2%

June 19, 2014:

Prices	Close	Change	%
Iron Ore 12M Swap	92.62	0.62	0.7%
Iron Ore Spot	90.70	1.00	0.4%
Rebar average	3,141	-7.00	-0.2%
Dalian Futures	667	-2.00	-0.3%

June 18, 2014:

Prices	Close	Change	%
Iron Ore 12M Swap	92.00	-0.15	-0.2%
Iron Ore Spot	90.30	1.00	1.1%
Rebar average	3,148	-6.00	-0.2%
Dalian Futures	667	4.00	0.6%

June 17, 2014:

Projeto de reativação das minas de ferro de Moncorvo

Prices	Close	Change	%
Iron Ore 12M Swap	92.15	1.48	1.6%
Iron Ore Spot	89.30	0.30	0.3%
Rebar average	3,154	-10.00	-0.3%
Dalian Futures	663	2.00	0.3%

June 16, 2014:

Prices	Close	Change	%
Iron Ore 12M Swap	90.67	-1.08	-1.2%
Iron Ore Spot	89.00	-1.90	-2.1%
Rebar average	3,167	-13.00	-0.4%
Dalian Futures	661	-4.00	-0.6%

June 13, 2014:

Prices	Close	Change	%
Iron Ore 12M Swap	91.75	-0.25	-0.3%
Iron Ore Spot	90.90	-0.60	-0.7%
Rebar average	3,177	-8.00	-0.3%
Dalian Futures	665	-5.00	-0.7%

May 21, 2014:

Prices	Close	Change	%
Iron Ore 12M Swap	98.73	-1.56	1.6%
Iron Ore Spot	98.50	1.00	1.0%
Rebar average	3,229	-6.00	-0.2%
Dalian Futures	706.00	5.00	0.7%

Projeto de reativação das minas de ferro de Moncorvo

May 20, 2014:

Prices	Close	Change	%
Iron Ore 12M Swap	97.17	0.17	0.2%
Iron Ore Spot	97.50	-1.00	-1.0%
Rebar average	3,235	-13.00	-0.4%
Dalian Futures	701.00	-6.00	-0.8%

May 15, 2014:

Prices	Close	Change	%
Iron Ore 12M Swap	100.00	-0.83	-0.8%
Iron Ore Spot	102.80	-0.70	-0.7%
Rebar average	3,266	-8.00	-0.2%
Dalian Futures	739.00	1.00	0.1%

May 14, 2014.

Prices	Close	Change	%
Iron Ore 12M Swap	100.83	0.22	0.2%
Iron Ore Spot	103.50	0.50	0.5%
Rebar average	3,274	-15.00	-0.5%
Dalian Futures	738.00	4.00	0.5%

April 21, 2014:

Prices	Close	Change	%
Iron Ore 12M Swap	106.58	-1.12	-1.0%
Iron Ore Spot	113.30	-2.90	-2.5%
Rebar average	3,360	-33.00	-1.0%
Dalian Futures	782.00	-17.00	-2.1%

April 16, 2014:

Prices	Close	Change	%
Iron Ore 12M Swap	107.67	-0.25	-0.5%
Iron Ore Spot	116.20	-0.90	-0.8%
Rebar average	3,393	0.00	0.0%
Dalian Futures	799.00	-4.00	-0.5%

April 14, 2014:

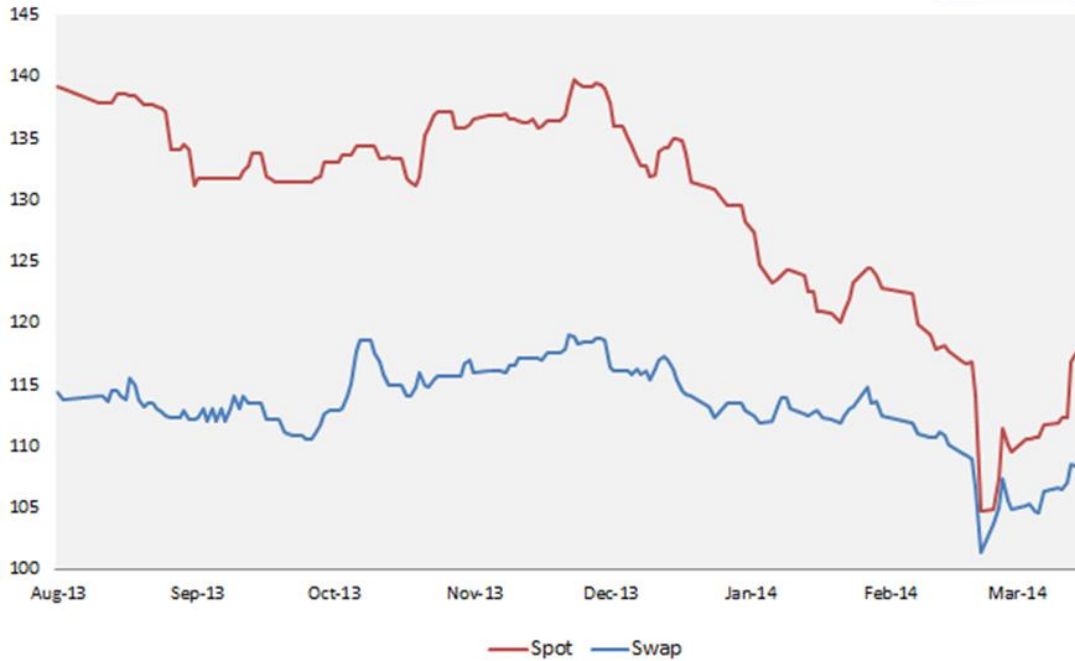
Prices	Close	Change	%
Iron Ore 12M Swap	108.50	-0.69	-0.6%
Iron Ore Spot	117.00	0.10	0.1%
Rebar average	3,367	0.00	0.8%
Dalian Futures	804.00	-8.00	-1.0%

April 11, 2014:

Prices	Close	Change	%
Iron Ore 12M Swap	109.19	-0.31	-0.3%
Iron Ore Spot	116.90	-2.20	-1.8%
Rebar average	3,340	0.00	0.0%
Dalian Futures	812.00	-8.00	-1.0%

Iron ore spot and 12 month swap

MACRO
BUSINESS

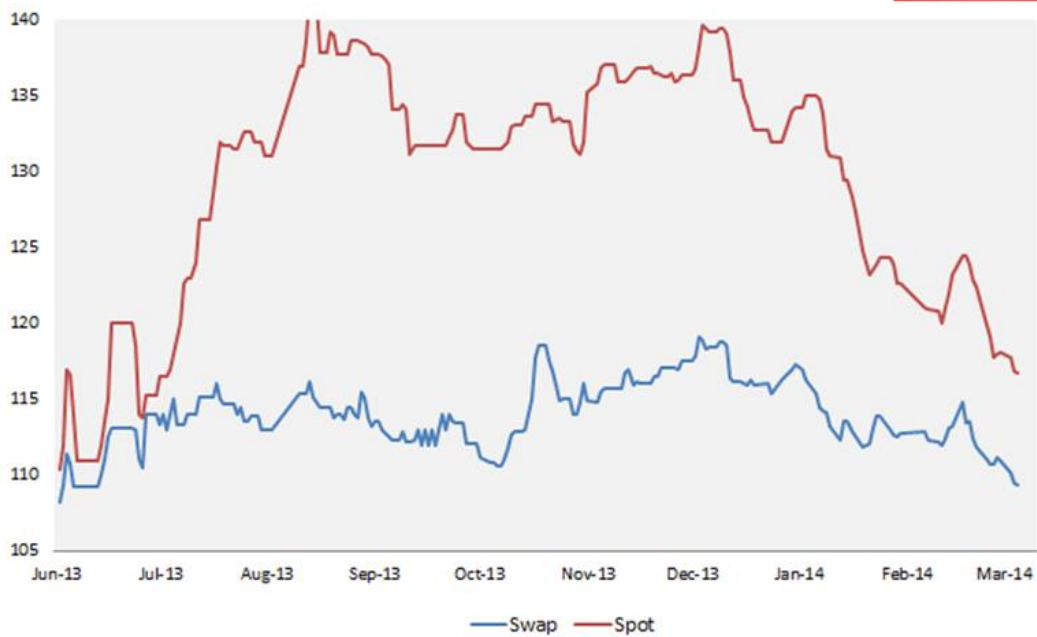


www.macrobusiness.com.au



Iron ore spot and 12 month swap

MACRO
BUSINESS



www.macrobusiness.com.au



Projeto de reativação das minas de ferro de Moncorvo

February 28, 2014:

Prices	Close	Change	%
Iron Ore 12M Swap	111.17	0.42	0.4%
Iron Ore Spot	118.00	0.20	0.2%
Rebar average	3,305	-6.00	-0.2%
Dalian Futures	821.00	5.00	0.6%

February 27, 2014:

Prices	Close	Change	%
Iron Ore 12M Swap	110.75	0.06	0.1%
Iron Ore Spot	117.80	-1.30	-1.3%
Rebar average	3,311	-6.00	-0.2%
Dalian Futures	816.00	-4.00	-0.5%

February 25, 2013:

Prices	Close	Change	%
Iron Ore 12M Swap	110.69	-0.37	-0.3%
Iron Ore Spot	119.10	-0.80	-0.7%
Rebar average	3,317	-9.00	-0.3%
Dalian Futures	820.00	-7.00	-0.8%

February 24, 2013:

Prices	Close	Change	%
Iron Ore 12M Swap	111.06	-0.82	-0.7%
Iron Ore Spot	119.90	-2.50	-2.0%
Rebar average	3,326	-8.00	-0.2%
Dalian Futures	827.00	-23.00	-2.7%

