Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5393
Carimbado Eletronicamente

DOC.1

TJRJ CAP EMP04 201904587829 17/06/19 22:19:44139588 PROGER-VIRTUAL

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5394
Carimbado Eletronicamente

PLANO DE RECUPERAÇÃO JUDICIAL DE MMX MINERAÇÃO E METÁLICOS S.A. — EM RECUPERAÇÃO JUDICIAL MMX CORUMBÁ MINERAÇÃO S.A. — EM RECUPERAÇÃO JUDICIAL

MMX MINERAÇÃO E METÁLICOS S.A. — Em Recuperação Judicial, com sede, nesta cidade, na Avenida das Américas n° 3500, bl. 4, sala 336, Barra da Tijuca, CEP 22640-102, inscrita perante o CNPJ/MF sob o nº 02.762.115/0001-49; e

MMX CORUMBÁ MINERAÇÃO S.A. — Em Recuperação Judicial, com sede, na cidade de Belo Horizonte, MG, Avenida Raja Gabaglia, nº 2000, sala 720, Torre 1, Estoril, CEP 30494-170, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 07.557.381/0001-53;

Apresentam, nos autos do processo de recuperação judicial autuado sob o n.º 0405866-57.2016.8.19.0001, em curso perante a 4ª Vara Empresarial da Comarca da Capital, Estado do Rio de Janeiro, o seguinte plano de recuperação judicial ("Plano"), em cumprimento ao disposto no artigo 53 da Lei nº 11.101 de 2005 ("Lei de Falências").

1. Definições e Regras de Interpretação

1.1. Definições. Os termos e expressões utilizados em letras maiúsculas, sempre que mencionados no Plano, terão os significados que lhes são atribuídos nesta **Cláusula 1ª**. Tais termos definidos serão utilizados, conforme apropriado, na sua forma singular ou plural, no gênero masculino ou feminino, sem que, com isso, percam o significado que lhes é atribuído.

1.1.1. "Administrador Judicial": É o Escritório de Advocacia Marcello Macêdo Advogados, representado pelo Dr. Marcello Macêdo, advogado inscrito na OAB/RJ sob o nº 65.541, conforme nomeação pelo Juízo da Recuperação, nos termos do Capítulo II, Seção III, da Lei de Falências, ou quem venha a substituí-lo de tempos em tempos.

1.1.2. "Aprovação do Plano": É a aprovação do Plano na Assembleia de Credores. Para os efeitos deste Plano, considera-se que a Aprovação do Plano ocorre na data da Assembleia de Credores que votar e aprovar o Plano, ainda que o Plano não seja aprovado por todas as classes de Credores, nos termos do artigo 58, § 1º da Lei de Falências.

1.1.3. "Assembleia de Credores": É qualquer Assembleia Geral de Credores, realizada nos termos do Capítulo II, Seção IV, da Lei de Falências.

1.1.4. "Créditos" ou "Créditos Concursais": Créditos, sejam materializados ou contingentes, líquidos ou ilíquidos, existentes na Data do Pedido ou cujo fato gerador seja anterior ou coincidente com a Data do Pedido, que estão sujeitos a este Plano, nos termos da Lei de Falências.

1.1.5. "Créditos com Garantia Real": Créditos Concursais detidos por Credores com Garantia Real.

1.1.6. "Créditos Quirografários": Créditos Concursais detidos pelos Credores Quirografários.

1.1.7. "Créditos Trabalhistas": Créditos Concursais detidos pelos Credores Trabalhistas.

1.1.8. "Credores" ou "Credores Concursais": Credores detentores de Créditos Concursais. Tais

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5395
Carimbo Eletronicamente

Credores são divididos, para os efeitos de votação do Plano ou eleição do Comitê de Credores em Assembleia de Credores, em quatro classes (Credores Trabalhistas, Credores com Garantia Real, Credores Quirografários e Credores ME/EPP).

1.1.9. "Credores com Garantia Real": Credores Concursais cujos créditos são assegurados por direitos reais de garantia (tal como um penhor ou uma hipoteca), até o limite do valor do respectivo bem, nos termos do artigo 41, II, da Lei de Falências.

1.1.10. "Credores Quirografários": Credores Concursais detentores de Créditos Quirografários, tal como consta dos artigos 41, inciso III e 83, inciso VI, ambos da Lei de Falências.

1.1.11. "Credores ME/EPP": Credores Concursais que sejam qualificados como microempresas ou empresas de pequeno porte, tal como consta dos artigos 41, inciso IV e 83, inciso IV, ambos da Lei de Falências.

1.1.12. "Credores Trabalhistas": Credores Concursais detentores de créditos derivados da legislação do trabalho ou decorrentes de acidente de trabalho, nos termos do artigo 41, I, da Lei de Falências.

1.1.13. "Data de Homologação": Data em que ocorrer a publicação no Diário de Justiça Eletrônico do Estado do Rio de Janeiro da decisão de Homologação Judicial do Plano proferida pelo Juízo da Recuperação.

1.1.14. "Data do Pedido": 25.11.2016, data em que o pedido de recuperação judicial da MMX Sudeste foi ajuizado.

1.1.15. "Dia Útil": Para fins deste Plano, Dia Útil será qualquer dia, que não seja sábado, domingo ou feriado municipal nas cidades de Corumbá, Estado de Mato Grosso do Sul, São Paulo, Estado de São Paulo ou Rio de Janeiro, Estado do Rio de Janeiro, ou que, por qualquer motivo, não haja expediente bancário nas cidades de Belo Horizonte, Estado de Minas Gerais, São Paulo, Estado de São Paulo ou Rio de Janeiro, Estado do Rio de Janeiro.

1.1.16. "DNPM": É o Departamento Nacional de Produção Mineral.

1.1.17. "Grupo Vetorial": Significa a Vetorial Siderurgia Ltda. e a Vetorial Paraguay S.A. em conjunto.

1.1.18. "Homologação Judicial do Plano": É a decisão judicial proferida pelo Juízo da Recuperação que concede a Recuperação Judicial, nos termos do artigo 58, *caput* e/ou §1º da Lei de Falências. Para os efeitos deste Plano, considera-se que a Homologação Judicial do Plano ocorre na data da publicação, no Diário de Justiça Eletrônico do Estado do Rio de Janeiro, da decisão concessiva da Recuperação Judicial.

1.1.19. "Juízo da Recuperação": É o Juízo da 4ª Vara Empresarial da Comarca do Rio de Janeiro, Estado do Rio de Janeiro.

1.1.20. "Laudos": São os laudos econômico-financeiros que demonstram a viabilidade econômica dos ativos da MMX S.A. e MMX Corumbá e a avaliação contábil dos bens da MMX S.A. e MMX Corumbá (**Anexos 1 e 2**).

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5396
Carimbado Eletronicamente

1.1.21. "Lei de Falências": Tem o significado atribuído no preâmbulo deste Plano.

1.1.22. "Lista de Credores": É a lista de credores publicada pelo Administrador Judicial, conforme alterada por decisões supervenientes, liminares ou definitivas, e pedidos de reservas, quanto ao valor, classificação e natureza dos Créditos, proferidas pelo Juízo da Recuperação, até a Aprovação do Plano.

1.1.23. "Lump": é o produto de minério de ferro beneficiado cuja dimensão de partículas esteja compreendida entre 9,0 mm e 38,0 mm, tendo tamanho médio aproximado de partícula entre 19,0 mm e 22,0 mm;

1.1.24. "MMX Corumbá": Tem o significado atribuído no preâmbulo deste Plano.

1.1.25. "MMX S.A.": Tem o significado atribuído no preâmbulo deste Plano.

1.1.26. "MMX Sudeste": É a MMX Sudeste Mineração S.A. – Em Recuperação Judicial ("MMX Sudeste"), sociedade por ações inscrita no CNPJ/MF sob o nº 08.830.308/0001-76, com sede Av. Bias Fortes, nº 817, sala 402, Lourdes, Belo Horizonte, MG, CEP 30.170-011.

1.1.27. "Pagamento à Vista": tem o significado atribuído na **Cláusula 5.3.4.**

1.1.28. "Partes Relacionadas": São as empresas controladoras, controladas e coligadas da MMX Mineração e da MMX Corumbá.

1.1.29. "Plano": Este plano de recuperação judicial, conforme aditado, modificado ou alterado de tempos em tempos.

1.1.30. "Produto da Venda": Corresponde ao preço recebido pela MMX S.A. e MMX Corumbá decorrente da alienação da UPI Corumbá, nos termos da **Cláusula 4.1** deste Plano.

1.1.31. "Recuperação Judicial": É este processo de recuperação judicial autuado sob nº 0405866-57.2016.8.19.0001, em curso perante o Juízo da Recuperação.

1.1.32. "Recuperandas": MMX S.A. e MMX Corumbá, referidas em conjunto.

1.1.33. "Royalties": tem o significado atribuído na **Cláusula 2.4.2 (b)**.

1.1.34. "Tabela de Rateio": relação de créditos que será elaborada pelas Recuperandas e submetida à homologação do Juízo da Recuperação Judicial, para fins de pagamento dos Credores Quirografários e Credores Classe IV.

1.1.35. "UPI": Unidade Produtiva Isolada, constituída por um ou mais bens e direitos da MMX Corumbá, empregados em determinada atividade produtiva/exploratória, a qual poderá ser alienada sem que o adquirente suceda a MMX Corumbá em quaisquer dívidas e obrigações, nos termos do artigo 60 da Lei de Falências.

1.1.36. "UPI Corumbá": Unidade Produtiva Isolada constituída pelos direitos minerários descritos na **Cláusula 4.1**.

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5397
Carimbado Eletronicamente

1.1.37. "Vetorial": É a Vetorial Mineração S.A., uma das principais companhias no ramo da mineração, siderurgia e energia como estratégia de verticalização, que apresentou proposta para aquisição e investimento na UPI Corumbá. Com experiência acumulada no segmento desde 1969, a empresa e seus fundadores são reconhecidos nacionalmente como importantes referências do setor e conta, hoje, com mais de 500 colaboradores no país. A Vetorial é responsável pela geração de mais de 650 empregos diretos e concentra sua atividade à produção de ferro gusa, com capacidade instalada total de produção de 670 mil toneladas de ferro gusa por ano, divididas em duas unidades industriais em Mato Grosso do Sul, posicionando a empresa entre as três maiores do Brasil (**Anexo 3**).

1.2. Cláusulas e Anexos. Exceto se especificado de forma diversa, todas as Cláusulas e Anexos mencionados neste Plano referem-se a Cláusulas e Anexos deste Plano. Referências a cláusulas ou itens deste Plano referem-se também às respectivas subcláusulas e subitens.

1.3. Títulos. Os títulos dos Capítulos e das Cláusulas deste Plano foram incluídos exclusivamente para referência e não devem afetar sua interpretação ou o conteúdo de suas previsões.

1.4. Termos. Os termos "incluem", "incluindo" e termos similares devem ser interpretados como se estivessem acompanhados da expressão "mas não se limitando a".

1.5. Referências. As referências a quaisquer documentos ou instrumentos incluem todos os respectivos aditivos, consolidações e complementações, exceto se de outra forma expressamente previsto neste Plano.

1.6. Disposições Legais. As referências a disposições legais e leis devem ser interpretadas como referências a essas disposições tais como vigentes nesta data ou em data que seja especificamente determinada pelo contexto.

1.7. Prazos. Todos os prazos previstos neste Plano serão contados na forma determinada no artigo 132 do Código Civil, desprezando-se o dia do começo e incluindo-se o dia do vencimento. Quaisquer prazos deste Plano (sejam contados em Dias Úteis ou não) cujo termo final caia em um dia que não seja um Dia Útil, serão automaticamente prorrogados para o Dia Útil imediatamente posterior.

2. Considerações Gerais

2.1. Histórico. A MMX Mineração e Metálicos S.A. ("MMX S.A.") é a sociedade *holding* do Grupo MMX no Brasil e, através de suas subsidiárias — tal como a segunda Recuperanda, MMX Corumbá Mineração S.A. ("MMX Corumbá") —, atua em diferentes setores do mercado de mineração brasileiro.

A história da MMX S.A. remonta ao ano de 2005, quando, a partir da descoberta de minério de ferro de qualidade considerada de classe mundial, o Grupo MMX iniciou a construção de um novo projeto de mineração. Atualmente, a MMX S.A. concentra suas atividades no setor de extração e beneficiamento de minério de ferro em Minas Gerais, através da MMX Sudeste Mineração S.A. – Em Recuperação Judicial, e em Corumbá, Mato Grosso do Sul, através da MMX Corumbá, a partir de 2006.

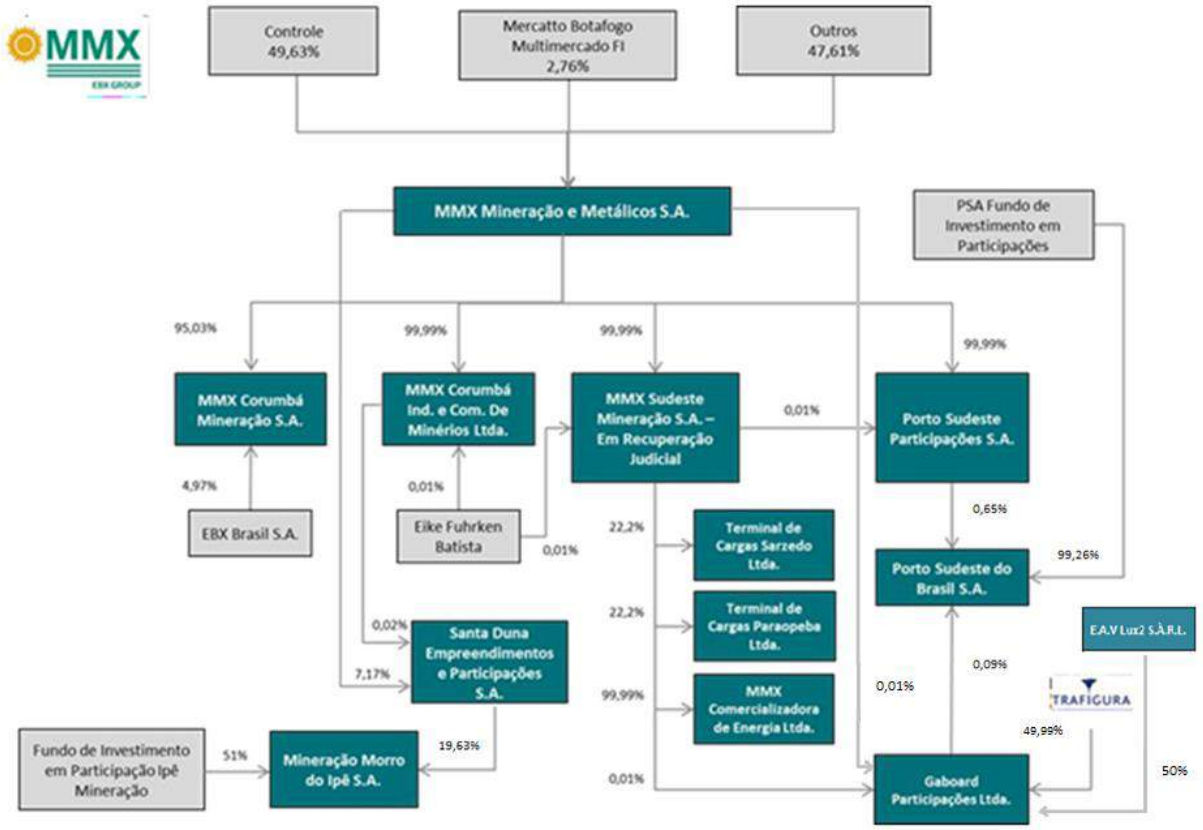
A MMX Corumbá — sobre a qual a MMX S.A. possui participação superior a 95% —, por sua vez, é uma sociedade por ações, de capital fechado, cujo objeto social consiste, basicamente, na produção de minério de ferro fino e do tipo *lump* — espécie de minério granulado, pronto para ser transformando em ferro-gusa.

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5398
Carimbo Eletronicamente

Em meados de 2014, a MMX Corumbá celebrou contrato de arrendamento dos direitos minerários com a Vetria Mineração S.A. que contemplou uma planta de beneficiamento de minério de ferro com capacidade de produção de cerca de 2 milhões de toneladas por ano, além de estoque de minério de ferro já lavrado, assim como requerimentos e concessão de lavra, e requerimentos de alvarás de pesquisa.

Promissor ao longo de toda a sua história, o Grupo MMX possui meios de se tornar um grande *player* do mercado minerário brasileiro e internacional — com geração de empregos e tributos.

2.2. Estrutura Societária da MMX S.A. e MMX Corumbá. A MMX S.A. e a MMX Corumbá estão inseridas na seguinte estrutura societária:



2.3. Razões da Crise. Conforme amplamente exposto no âmbito da Recuperação Judicial, as Recuperandas enfrentam as consequências de uma série de fatores adversos que culminaram numa crise de liquidez.

A crise no mercado de minério de ferro foi determinante para as Recuperandas. Desde o início dos anos 2000, a demanda por minério de ferro crescia, alavancada, basicamente, pelo crescimento econômico da China. A alta demanda atingiu o seu pico no início de 2011 quando os preços do minério atingiram patamares próximos a US$ 200/t.

Nos anos seguintes, no entanto, os preços passaram a flutuar entre US$ 120 e US$ 150/t, quando a vigorosa indústria siderúrgica chinesa passou a atender a demanda dos setores industriais e de

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5399
Carimbo Eletronicamente

construção civil. A economia chinesa, entretanto, não manteve o ritmo de crescimento anual. Por volta do fim de 2013, começou um processo de desaceleração, diante da redução pelo governo chinês da disponibilidade de linhas de crédito, com dois objetivos principais: (i) ajustar o mercado imobiliário e (ii) reduzir a poluição atmosférica nas principais regiões industriais do país.

O efeito negativo da política governamental chinesa na produção siderúrgica e, consequentemente, na demanda por minério de ferro, aliado ao aumento da oferta de minério "novo" proveniente dos novos projetos iniciados 3 ou 4 anos antes, teve um efeito devastador no mercado mundial.

No ano de 2014, o preço caiu quase 50% e manteve a trajetória de queda em 2015, atingindo seu menor nível em dezembro de 2015 (US$ 35/t). Com isto, muitas mineradoras em diferentes países passaram rapidamente a operar com margens negativas e foram obrigadas a suspender suas operações.

Além dos fatores macroeconômicos – que naturalmente atingiram a MMX S.A. e a MMX Corumbá, assim como toda a indústria –, é necessário destacar a crise que se deflagrou nas empresas detidas pelo Grupo EBX, que abalou a confiança do mercado na solvibilidade das empresas do grupo e lhes fechou as portas de novos investimentos, o que refletiu diretamente na capacidade de alavancagem das Recuperandas.

Destaque-se, nesse ponto, que como consequência direta de tal abalo o BNDES (Banco de Nacional de Desenvolvimento Social) acabou por suspender o enquadramento para a concessão do financiamento requerido pela MMX Sudeste com a finalidade de viabilizar a implementação do Projeto de Expansão, que tinha por objetivo ampliar a capacidade produtiva da MMX Sudeste — carro chefe da MMX *Holding* — de 6 (seis) milhões de toneladas anuais para 29 (vinte e nove) milhões de toneladas anuais. Tal projeto, frise-se, foi um dos mais relevantes investimentos feitos por um grupo brasileiro na última década, tendo sido desembolsados, aproximadamente, R$ 4 bilhões pela MMX Sudeste, o que afetou sobremaneira o caixa MMX S.A., sua controladora.

2.4. Ativos. Importante registrar que, não obstante sua crise econômico-financeira, a MMX S.A. e a MMX Corumbá possuem ativos relevantes.

2.4.1. Ativos da MMX Corumbá. Dentre os ativos da MMX Corumbá, destacam-se os seguintes:

a) Operação Minerária Corumbá

A operação minerária de Corumbá é composta por uma planta de beneficiamento com capacidade nominal de processar até 2 milhões de toneladas de minério de ferro granulado e *sínter-feed* por ano. Esta operação consiste na exploração de dois direitos minerários, sendo um pertencente a MMX Corumbá e outro decorrente de um contrato de arrendamento de mais de 50 anos com a empresa SBI (Sociedade Brasileira de Imóveis LTDA).

b) Direitos Minerários

A MMX Corumbá possui os seguintes direitos minerários e portarias de lavra DNPM, situados na morraria do Complexo do Urucum (Corumbá – MS): 004.084/58, 868.138/05, 868.251/05, 868.252/05, 868.253/05, 868.302/10,868.010/13, 868.083/05, 807.200/71, 823.955/91, 868.046/05, 868.090/05, 868.126/05, 003.275/65, 003.276/65, 003.277/65, 806.106/68, 806.107/68, 806.108/68 e 824.873/71.

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5400
Carimbado Eletronicamente

Apesar das distintas fases em que se encontram — Concessão de Lavra, Requerimento de Lavra e Requerimento de Pesquisa —, todos são absolutamente consistentes e possuem grande potencial para o desenvolvimento de novos projetos de mineração, pelo que estão sendo cuidadosamente geridos de forma a preserva-los sob o comando da Companhia.

2.4.2. Ativos da MMX S.A. Dentre os ativos da MMX S.A., destacam-se os seguintes:

a) Participação societária na Porto Sudeste do Brasil S.A.

No setor de exportação de minério de ferro, a *holding* MMX S.A. detém, através da Porto Sudeste Participações S.A., participação minoritária na Porto Sudeste do Brasil S.A., em Itaguaí/RJ, dedicado exclusivamente à movimentação de minério de ferro proveniente das minas de Minas Gerais, através da utilização da malha ferroviária de MRS.

O Porto é um terminal portuário privado localizado na Ilha da Madeira, em Itaguaí-RJ, possui dois berços de atracação capazes de receber navios tipo Capesize, cujos fretes são os mais competitivos para o mercado transoceânico de minério de ferro. A capacidade instalada de movimentação é de 50 milhões de toneladas de minério de ferro por ano. Atualmente, o Porto já está em fase de licenciamento para expansão da capacidade para até 100 milhões de toneladas por ano.

b) Títulos de Remuneração Variável da Mineração Morro do Ipê S.A.

Afetada pela crise do grupo EBX e pela retração dos preços internacionais do minério de ferro, além de problemas ambientais, a MMX Sudeste, subsidiária integral da MMX. S.A., impetrou recuperação judicial e teve seu plano aprovado, por nada menos que 100% dos Credores da Classe I e 90% dos Credores da Classe III presentes ao conclave.

A referida aprovação permitiu a alienação, na forma de UPI, de todo ativo maduro relacionado à atividade de mineração da MMX Sudeste para uma *joint venture* das companhias Trafigura e Mubadala. A transação, que movimentou mais de R$ 200 Milhões, envolveu a criação de um fundo de investimento em participações (FIP) que, por sua vez, detém as ações de uma sociedade de propósito específico (SPE), chamada Mineração Morro do Ipê S.A. ("MMI"). Na qualidade de credora, a MMX S.A. optou pelo recebimento de parcela de suas dívidas por meio de títulos de remuneração variável ("Royalties") emitidos por essa companhia. Os Royalties correspondem a 3% da receita bruta obtida com a comercialização do minério de ferro, menos custos logísticos, custos de seguros e custos ambientais, limitados à R$70.000.000,00, tal como definido no referido plano e na respectiva escritura (**Anexo 4**).

Como credora, a MMX S.A. assegurou 7,19% do total dos Royalties — sendo esse percentual composto por 7,17% detidos pela MMX S.A. e 0,02% detidos pela MMX Corumbá Indústria de Comércio de Minérios LTDA., também sua controlada.

c) Participação na Santa Duna Empreendimentos e Participações S.A.

No âmbito da recuperação judicial da MMX Sudeste, da mesma forma que optou pelo recebimento dos Royalties, a MMX S.A. preferiu perceber conjuntamente com a MMX Corumbá Indústria de Comércio de Minérios LTDA. uma participação de 7,19% na empresa Santa Duna — sociedade criada para acomodar os credores que optaram por aquela forma de pagamento — e, dessa forma, se tornar sócia do FIP

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
8401
Carimbado Eletronicamente

detido pela *joint venture* das companhias Trafigura e Mubadala no controle da MMI (**Anexo 5**).

Considerando que a Santa Duna possui 19,63% das ações da MMI, a MMX S.A. conjuntamente com a MMX Corumbá Indústria de Comércio de Minérios LTDA. passaram a ter uma participação total indireta de 1,41% na MMI.

d) Participação na MMX Sudeste Mineração S.A. – Em Recuperação Judicial

A MMX S.A. possui participação de 99,99% no capital social de outra empresa do Grupo, a MMX Sudeste. Muito embora diversos ativos da subsidiária tenham sido alienados em seu processo de recuperação judicial — frise-se, já em estágio bem avançado — diversos ativos ainda integram o patrimônio da sociedade, dentre eles o Direito Minerário de Bom Sucesso, ativo não-operacional em estágio *greenfield*.

Tal ativo foi adquirido, em 2008, da LGA Mineração e se situa no município de Bom sucesso, a cerca de 200 km de Belo Horizonte. Durante os anos de 2008 e 2009, a MMX Sudeste conduziu pesquisa geológica na área, de acordo com a norma NI 43.101. Os resultados indicam um total de reservas de 1.111 Mt de Ferro, com teor médio de Fe 29,8%, cuja natureza é predominantemente composta de magnetita. Portanto, além de ativos logísticos e imobiliários, a MMX Sudeste possui esse relevante ativo minerário, o qual a *holding* pretende desenvolver nos próximos anos, garantindo sua continuidade na exploração de minério de ferro.

2.4.3. Total de Ativos. Além dos ativos operacionais, há também os demais ativos não operacionais registrados no Balanço das Recuperandas, que devem ser considerados para que se possa refletir apropriadamente seu valor de mercado:

EMPRESAS	PERCENTUAL DE PARTICIPAÇÃO DE MMX S.A.	VALOR DE BENS E ATIVOS	
		VALOR (R$ mil)	METODOLOGIA
MMX Corumbá S.A.	95,03%	13.860	VALOR CONTÁBIL AJUSTADO
MMX Austria GmbH	100%	-	VALOR CONTÁBIL AJUSTADO
UPI MMX Corumbá	100%	14.500	ABORDAGEM DE MERCADO
MMX Corumbá Ind. e Com. de Minérios Ltda.	99,99%	-	VALOR CONTÁBIL AJUSTADO
Santa Duna Empreendimentos e Participações S.A. *	7,19%	5.476	ABORDAGEM DE MERCADO
Porto Sudeste Participações S.A. *	99,99%	5.128	ABORDAGEM DE MERCADO
Contrato de Royalties **	7,19%	1.753	ABORDAGEM DA RENDA
TOTAL DE BENS E ATIVOS DAS INVESTIDAS DE MMX S.A.		40.717	-
BENS E ATIVOS DA CONTROLADORA	100%	28.476	VALOR CONTÁBIL AJUSTADO
TOTAL DE BENS E ATIVOS DE MMX S.A.		69.192	-

* *Valores consideram desconto de liquidez (deságio) de 25%, conforme as premissas descritas na avaliação.*

** *Valor considera desconto de liquidez (deságio) de 12,5%, conforme e as premissas descritas na avaliação.*

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
9402
Carimbado Eletronicamente

2.5. Perfil do Endividamento das Recuperandas

	CLASSE DE CREDORES	Nº DE CREDORES	VALOR TOTAL
MMX Mineração e Metálicos S.A. ("MMX S.A.")	Classe I (Trabalhista)	2	R$ 250.562,54
	Classe II (Garantia Real)	N/A	N/A
	Classe III (Quirografário)	21	R$ 347.695.252,63; US$ 42.584.841,29; e € 8.500.000,00
	Classe IV (ME/EPP)	6	R$ 148.549,20
	TOTAL	**29**	**R$ 348.094.364,37; US$ 42.584.841,29; e € 8.500.000,00**
MMX Corumbá Mineração S.A. ("MMX Corumbá")	Classe I (Trabalhista)	5	R$ 22.490,00
	Classe II (Garantia Real)	N/A	N/A
	Classe III (Quirografário)	6	R$ 444.874,28; e US$ 193.107,60
	Classe IV (ME/EPP)	2	R$ 375.996,28
	TOTAL	**13**	**R$ 843.360,56; e US$ 193.107,60**

Pela tabela acima, verifica-se que (i) o total da dívida das Recuperandas é de R$ 384.937.724,93 (trezentos e oitenta e quatro milhões, novecentos e trinta e sete mil, setecentos e vinte e quatro reais e noventa e três centavos); US$ 42.777.948,89 (quarenta e dois milhões, setecentos e setenta e sete mil, novecentos e quarenta e oito mil dólares e oitenta e nova centavos de dólar); e € 8.500.000,00 (oito milhões e quinhentos mil euros); (ii) não há, até o momento, Credores Classe II (Garantia Real); e (iii) os Credores Quirografários representam, aproximadamente, 99% do total da dívida das Recuperandas.

2.6. Objetivo e Considerações sobre o Plano. O objetivo do Plano é permitir que a MMX S.A. e a MMX Corumbá superem sua crise econômico-financeira, implementem as medidas cabíveis para sua reorganização operacional, atendam aos interesses e preservem os direitos dos Credores e demais interessados. Para tanto, o presente Plano busca: (i) relacionar os ativos das recuperandas; (ii) organizar os ativos maduros para que possam ser alienados a interessados, na forma da Lei de Recuperação de Empresas, convertendo os recursos provenientes da alienação em benefício dos Credores; (iii) estabelecer a forma de restruturação das dívidas concursais das Recuperandas, viabilizando, dessa forma, a implementação do plano de alienação de ativos relevantes; e (iv) redimensionar a MMX S.A. e a MMX Corumbá, para que possam seguir como unidades econômicas.

3. Visão Geral sobre as Medidas de Recuperação

3.1. Alienação de Bens do Ativo Permanente. Conforme previsto detalhadamente nas cláusulas a seguir, a proposta de pagamento aos Credores prevista neste Plano depende, essencialmente, (i) do produto advindo da alienação de ativos maduros da MMX Corumbá, na forma de UPI, (ii) da cessão da

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5003
Carimbo Eletronicamente

participação da MMX S.A. na Porto Sudeste do Brasil S.A.; e (iii) da transferência dos Royalties da MMX detidos pela *Holding*.

3.2. **Reestruturação de Dívidas.** Para que a MMX S.A. e a MMX Corumbá possam implementar o plano de alienação de ativos relevantes, é indispensável a reestruturação das dívidas contraídas perante seus Credores Concursais, por meio da concessão de prazo e condições especiais de pagamento para suas obrigações vencidas e vincendas, nos termos das **Cláusulas 5 e 6** abaixo.

3.3. **Reestruturação Societária.** Da mesma forma e também com vistas a permitir a alienação de ativos que suporta a proposta de pagamentos prevista neste Plano, a MMX S.A e a MMX Corumbá poderão promover a reestruturação societária que for necessária e/ou conveniente, de forma a obter a estrutura societária mais adequada para o cumprimento deste Plano e o desenvolvimento de suas atividades, sempre no melhor interesse das Recuperandas e seus Credores, visando ao sucesso da Recuperação Judicial.

3.4. **Demais Meios de Recuperação.** Sem prejuízo das medidas elencadas acima, as Recuperandas poderão, ainda, utilizar todos os demais meios de recuperação previstos no art. 50 da Lei de Recuperação de Empresas.

4. **Alienação dos Ativos**

4.1. **Alienação da UPI Corumbá.** Parte essencial do projeto de reestruturação da MMX S.A. e da MMX Corumbá depende da alienação de bens e direitos do ativo permanente da MMX Corumbá, que será organizado em UPI, nos termos desta **Cláusula 4.1**. Assim, desde já, ficam as Recuperandas autorizadas a promover a alienação e oneração da UPI, observados os limites estabelecidos na Lei de Falências e neste Plano, a fim de lhe dar cumprimento. Os recursos porventura auferidos com a Alienação da UPI Corumbá integrarão a base para o cálculo do Fluxo de Caixa para os Credores.

4.1.1. **UPI Corumbá.** A UPI Corumbá engloba a unidade produtiva isolada consistente de bens e direitos de titularidade da MMX Corumbá, incluindo os seguintes direitos minerários e portarias de lavra DNPM, situados na morraria do Complexo do Urucum (Corumbá – MS) estão 004.084/58, 868.251/05, 868.252/05, 868.253/05, 868.010/13, 868.083/05, 807.200/71, 823.955/91, 868.046/05, 868.090/05, 003.275/65, 003.276/65, 003.277/65, 806.106/68, 806.107/68, 806.108/68 e 824.873/71, além dos bens do ativo circulante de propriedade da MMX Corumbá e necessários ou úteis ao desenvolvimento de sua atividade, conforme previsto na Proposta de Aquisição abaixo definida.

4.1.2. **Proposta de Aquisição.** As Recuperandas já vinham negociando a venda ou arrendamento da Mina 63 e alguns direitos minerários pertencentes a MMX Corumbá desde o início de 2014. Neste mesmo ano, após intensa negociação, foi celebrado o Contrato de Arrendamento de Direitos Minerários e Outras Avenças entre a MMX Corumbá e a Vetorial Mineração S.A. ("Vetorial") e, paralelamente, outorgada à arrendatária uma Opção de Compra. Como consectário lógico, após o pedido de recuperação judicial da MMX Corumbá, a Vetorial apresentou proposta para aquisição dos ativos. A melhor oferta que a MMX Corumbá recebeu pela UPI Corumbá foi a Proposta de Aquisição ("Proposta de Aquisição") da Vetorial Mineração S.A. ("Vetorial"), cujos principais termos e condições encontram-se refletidos neste Plano, para aprovação pelos Credores e consequente implementação.

A proposta de aquisição da UPI Corumbá apresentada pela Vetorial, cujos termos foram integralmente ratificados em 12.06.2019, constitui anexo ao presente Plano (**Anexo 6**). Em síntese, a operação

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5404
Carimbado Eletronicamente

proposta é a seguinte:

(i) Os bens e direitos de titularidade da MMX Corumbá, descritos no **Anexo 6** a este Plano, serão alocados para constituição de uma UPI – a UPI Corumbá já descrita neste Plano;

(ii) A Vetorial adquirirá, por compra e venda, a UPI Corumbá, ressaltando-se que os bens e direitos da MMX Corumbá alienados estarão livres de quaisquer ônus, além de não implicar sucessão do adquirente por quaisquer dívidas e obrigações das Recuperandas, nos termos do art. 60 da Lei de Falências;

(iii) Nos termos da proposta apresentada pela Vetorial, a compradora obrigou-se a pagar à MMX Corumbá pela UPI Corumbá o preço total de até R$ 16.900.000,00 dezesseis milhões e novecentos mil reais).

(iv) O montante será pago, em seis parcelas, devidamente corrigidas pela variação IGP-M, contado da aceitação da proposta até a data do efetivo pagamento, nos seguintes moldes:

(a) 1ª parcela: na data da assinatura do instrumento de venda da UPI Corumbá, no valor histórico de R$ 2.400.000,00;

(b) 2ª parcela: na data do fechamento da operação, conforme definida na proposta, no valor histórico de R$ 2.400.000,00;

(c) 3ª parcela: 6 (seis) meses após a data do fechamento, no valor histórico de R$ 2.400.000,00;

(d) 4ª parcela: 12 (doze) meses após a data do fechamento, no valor histórico de R$ 3.200.000,00;

(e) 5ª parcela: 18 (dezoito) dezoito meses após a data do fechamento, no valor histórico de R$ 3.250.000,00; e

(f) 6ª parcela: 24 (vinte e quatro meses) após a data do fechamento, no valor histórico de R$ 3.250.000,00.

(v) Além das referidas parcelas, a Vetorial se propôs ao pagamento de um prêmio, a ser calculado com base no volume de *Lump* proveniente da exploração dos ativos que compõem a UPI Corumbá, alienado a terceiros não participantes do Grupo Vetorial e que supere 600.000 toneladas anuais, durante o período de 3 (três) anos após a data de fechamento da operação, de acordo com a seguinte proporção:

Vendas Extra Grupo	Prêmio (em R$)
<= 600.000 ton	0
= 700.000 ton	1.000.000,00
= 800.000 ton	2.000.000,00
=> 900.000 ton	3.000.000,00

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5405
Carimbo Eletronicamente

Para volumes intermediários às faixas indicadas acima, o prêmio a ser pago pela Vetorial será calculado considerando a proporção de R$ 1 real/tonelada excedente, exceto no caso de volumes superiores a 900.000 toneladas/ano, os quais terão o prêmio fixo acima indicado.

Caso ultrapassado o período de 3 (três) anos, sem que tenha sido alcançada a produção indicada acima, a Vetorial se comprometeu a manter hígido o pagamento do prêmio, sem limite temporal, desde que superados os patamares indicados acima.

4.1.3. Premissas. Conforme descrito na proposta anexa a este Plano como **Anexo 6**, as premissas que foram consideradas para a aquisição da UPI Corumbá pela Vetorial e o respectivo pagamento aos Credores Quirografários, são as seguintes:

(i) a MMX é titular dos direitos minerários e arrendatária dos contratos descritos no **Anexo 6**, que lhe asseguram a exploração de lavráveis conforme Relatórios de Reserva protocolados no DNPM, referentes aos decretos 004.084/58 e 004.019/48, os quais, juntos, compreendem um volume estimado de 15,37 milhões de toneladas de minério "in situ"; e

(ii) finalização, por parte da Vetorial, da Auditoria, sem que haja a identificação de qualquer Contingência, obrigação ou risco que afete ou possa afetar, direta ou indiretamente, de modo adverso, os Ativos ou a UPI, ou que, condicionante, torne ou possa tornar a Operação excessivamente onerosa para a Compradora, e que não tenha sido adequadamente garantida pela MMX Corumbá.

4.2. Transferência dos Títulos Remuneração Variável da Mineração Morro do Ipê S.A. (Royalties). Conforme consta do Laudo da APSIS (**Anexo 2**), tal ativo, de propriedade da *Holding*, corresponde a 3% da receita bruta obtida com a comercialização do minério de ferro pela MMI, limitados à R$70.000.000,00, sendo certo que os Royalties serão pagos a partir do momento em que a UPI Operação Minerária atingir a produção de 6 milhões de toneladas de ferro por ano, conforme projeção inserta no referido laudo. Considerando a participação da *Holding* (7,19%) e a projeção do fluxo de pagamento dos royalties, este ativo foi avaliado em R$ 1,8 milhões (**Anexo 2**). Dessa forma, a fim de dar cumprimento a este plano, as Recuperandas cederão o direito à percepção desses recebíveis, através da transferência desses títulos pelo Agente Escriturador, Itaú Corretora de Valores S.A., aos credores, na forma das **Cláusulas 5.3.2** e **5.3.2.1** abaixo.

4.3. Cessão da Participação Societária na Porto Sudeste do Brasil S.A. ("Porto Sudeste"). A MMX S.A. poderá alienar a sua participação societária na Porto Sudeste para Credores que tenham interesse no ativo. Este ativo foi avaliado em R$ 5,2 milhões nos termos do laudo que constituiu o Anexo II a este Plano. Para fins de formalização dessa transferência, deverá ser firmado, entre as Recuperandas e o adquirente, Instrumento de Cessão e Transferência de Quotas, na forma das **Cláusulas 5.3.3, 5.3.3.1, 5.3.3.2** e **5.3.3.3** abaixo, que estará sujeito e condicionado ao prévio cumprimento de todas as formalidades, direitos, autorizações e condições necessárias para a transferência estabelecidos (a) no respectivo Acordo de Acionistas; (b) no Contrato de Penhor de Ações e Outras Avenças e seus aditivos, firmados entre o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico – BNDES, o Banco Bradesco S.A., o PSA Fundo de Investimento em Participações e a Porto Sudeste Participações S.A., com interveniência daPorto Sudeste do Brasil S.A.[1]; (c) Contrato de Penhor de Ações em Segundo Grau sob Condição Suspensiva e Outras Avenças e seus aditivos, firmados entre Banco BTG Pactual S.A., o PSA Fundo de Investimento em Participações e a Porto Sudeste Participações S.A., com interveniência da Porto Sudeste do Brasil S.A.[2] ; e (d) Contrato de Penhor de Ações em Terceiro Grau sob Condição Suspensiva e

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5406
Carimbo Eletronicamente

Outras Avenças e seus aditivos, firmados entre Banco Bradesco S.A., filial Cayman, Itaú Unibanco, filial Nassau, o PSA Fundo de Investimento em Participações e a Porto Sudeste Participações S.A., com interveniência da Porto Sudeste do Brasil S.A[3]. .

5. Liquidação dos Créditos

5.1. Credores Trabalhistas. Os Créditos dos Credores Trabalhistas serão pagos em uma parcela única devida em até 10 (dez) meses, após a Homologação Judicial do Plano, sem a incidência de juros.

5.1.1. Desconto em Pagamento Antecipado. A MMX S.A. e a MMX Corumbá ficam desde já autorizadas a negociar o pagamento dos Créditos Trabalhistas diretamente com os Credores Trabalhistas, cujas reclamações já tenham sido julgadas definitivamente, que manifestarem a intenção de receber tais valores antecipadamente, desde que seja concedido, pelo Credor Trabalhista, um desconto do valor total devido não inferior a 20% (vinte por cento). Neste caso, o Credor Trabalhista interessado em receber seu Crédito Trabalhista antecipadamente deverá enviar notificação à MMX S.A. e à MMX Corumbá no endereço indicado na **Cláusula 11.5** abaixo. Após negociação do desconto com as Recuperandas, o Credor Trabalhista deverá firmar acordo extrajudicial ou judicial, se já ajuizada a reclamação, homologá-lo perante o Juízo Competente e, em seguida, habilitar seu Crédito nos autos da Recuperação Judicial. Mediante recebimento da certidão de habilitação e da respectiva notificação, as Recuperandas efetuarão o pagamento do Crédito Trabalhista com o desconto negociado, em até 30 (trinta) dias.

5.1.1.1. Os Credores Trabalhistas cujas respectivas reclamações ainda não tenham sido julgadas definitivamente poderão optar pela forma de pagamento prevista na **Cláusula 5.1.1.** acima, hipótese em que a aceitação da solicitação de pagamento antecipado, pela MMX S.A. ou MMX Corumbá, dependerá da concordância das partes sobre o valor devido. Nessa hipótese, os Credores Trabalhistas deverão firmar acordo judicial, se já ajuizadas as reclamações, ou extrajudiciais, e homologá-lo perante o Juízo Competente e habilitar o seu Crédito nos autos da Recuperação Judicial.

5.2. Credores com Garantia Real. Na presente data, não há Créditos com Garantia Real sujeitos à Recuperação Judicial da MMX S.A. e da MMX Corumbá. Na hipótese de serem reconhecidos Créditos com Garantia Real, por decisão judicial, arbitral ou acordo entre as partes, os referidos Credores com Garantia Real terão o mesmo tratamento dado aos Créditos Quirografários e Classe IV, conforme o disposto na **Cláusula 5.3** abaixo.

5.3. Credores Quirografários e Classe IV. Os Credores Quirografários terão seus Créditos novados por este Plano e serão pagos da seguinte forma:

5.3.1. Produto da Venda da UPI Corumbá. Os recursos provenientes da alienação da UPI Corumbá serão depositados na conta judicial vinculada ao Juízo da Recuperação e distribuídos aos Credores Quirografários e Credores Classe IV, proporcionalmente aos créditos a que fazem jus no momento de cada distribuição, nos termos da **Cláusula 6.3. e 6.3.1**. abaixo, e observados os procedimentos previstos na **Cláusula 5.3.1.1.** abaixo. Tal distribuição deverá observar Tabela de Rateio a ser elaborada pelas Recuperandas e submetida à aprovação do Juízo da Recuperação Judicial, já contemplando, inclusive, as

[1] Firmado em 26.02.14 e registrado perante o 4º Registro de Títulos e Documentos do Rio de Janeiro, sob o nº 954843.
[2] Firmado em 26.02.14 e registrado perante o 6º Registro de Títulos e Documentos do Rio de Janeiro, sob o nº 1306362.
[3] Firmado em 26.02.14 e registrado perante o 2º Registro de Títulos e Documentos do Rio de Janeiro, sob o nº 1047766.

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5407
Carimbado Eletronicamente

distribuições que serão feitas dos Ativos, considerando as opções de pagamento eleitas por cada um dos credores, previstas nas cláusulas 5.3.2. e 5.3.3, abaixo.

5.3.1.1. Informações sobre Processo de Venda da UPI. A MMX S.A. e a MMX Corumbá comprometem-se a informar, mensalmente, o Administrador Judicial e o Comitê de Credores (se instalado) sobre o andamento da operação, cumprimento de condições precedentes, se for o caso, obtenção de autorizações regulatórias e expectativa para a data de fechamento, se possível. Uma vez concretizada a venda da UPI, as Recuperandas deverão comunicar tal fato, em até 5 (cinco) Dias Úteis contados da sua ocorrência, em manifestação endereçada ao Juízo da Recuperação Judicial, com cópia para o Administrador Judicial.

5.3.1.2. Procedimento. O pagamento do Produto da Venda da UPI Corumbá aos Credores Quirografários e Credores Classe IV se dará em conta de depósito judicial, devendo ser feito imediatamente após o recebimento de cada parcela do preço pago pela aquisição da UPI Corumbá.

5.3.1.2.1. Os valores de rateios devidos aos Credores Quirografários e Credores Classe IV só serão pagos após a homologação da Tabela de Rateio pelo Juízo da Recuperação Judicial. Eventuais valores devidos a credores com reservas de crédito permanecerão depositados nos autos até decisão transitada em julgado sobre estes créditos, devendo ser elaborada nova Tabela de Rateio pelo Administrador Judicial para conhecimento e ratificação dos credores e homologação pelo Juízo da Recuperação Judicial.

5.3.2. Títulos de Remuneração Variável da Mineração Morro do Ipê S.A. Além da forma prevista na Cláusula 5.3.1, todos os Credores Quirografários e Credores IV poderão optar pelo recebimento dos Títulos, de forma proporcional aos percentuais de participação (por valor de crédito) de cada um dos Credores em relação ao valor total de Créditos Quirografários e Credores Classe IV que fazem jus a este pagamento, nos termos das **Cláusulas 6.3. e 6.3.1.** abaixo, e observados os procedimentos previstos na **Cláusula 5.3.2.1 e 5.3.2.2.** abaixo.

5.3.2.1. Procedimento. No prazo de 30 (trinta) dias contados da Homologação do Plano de Recuperação Judicial, as Recuperandas comunicarão o Agente Escriturador dos Títulos, Itaú Corretora de Valores S.A., a fim de dar início à transferência dos Títulos àqueles credores que manifestarem interesse, na forma da **Cláusula 5.3.2.2**. abaixo.

5.3.2.2. Os Credores Quirografários e Credores Classe IV que tiverem interesse no pagamento previsto na Cláusula 5.3.2 acima deverão, no prazo de até 30 dias uteis contados da Data da Homologação, enviar notificação à MMX S.A. e à MMX Corumbá no endereço indicado na Clausula 11.5 abaixo, com cópia para o Administrador Judicial.

5.3.3. Cessão da Participação Societária na Porto Sudeste do Brasil S.A. Além das formas de pagamento previstas nas **Cláusulas 5.3.1** e **5.3.2**, todos os Credores Quirografários e Credores Classe IV poderão optar pelo recebimento da totalidade das quotas do capital social da Porto Sudeste do Brasil S.A., detidas pela MMX S.A. através da Porto Sudeste Participações S.A., descrita na **Cláusula 4.3** acima.

5.3.3.1. Os Credores Quirografários e Credores Classe IV que tiverem interesse no pagamento previsto na **Cláusula 5.3.3.** acima deverão, no prazo de até 30 (trinta) Dias Úteis contados da Data de Homologação, enviar notificação à MMX S.A. e à MMX Corumbá, com cópia ao Administrador Judicial,

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5408
Carimbado Eletronicamente

no endereço indicado na **Cláusula 11.5** abaixo.

5.3.3.2. No prazo de até 30 (trinta) dias contados da homologação da Tabela de Rateio pelo Juízo da Recuperação Judicial, observando a proporcionalidade de recebimento de cada credor considerando sua opção de pagamento, as Recuperandas firmarão Instrumento de Cessão e Transferência de Ações com os credores que optarem pela forma de pagamento prevista na **Cláusula 5.3.3.** acima (Participação Societária na Porto Sudeste do Brasil), na proporção dos seus respectivos Créditos e procederão à inscrição do credor no Livro de Transferências de Ações da Porto Sudeste do Brasil S.A., na forma prevista pelo Acordo de Acionista da Companhia.

5.3.3.3. Aqueles Credores que optarem pela forma de pagamento prevista na Cláusula 5.3.3 acima deverão respeitar os direitos e condições estabelecidos no Acordo de Acionistas da Porto do Sudeste do Brasil S.A., incluindo, mas não se limitando ao direito de preferência dos atuais acionistas, bem como nos instrumentos indicados na Cláusula 4.3.

5.3.4. Pagamento de até R$ 10.000,00 (dez mil reais) a Credores Quirografários e Credores Classe IV. Alternativamente ao pagamento na forma das **Cláusulas 5.3.1, 5.3.2.** e **5.3.3.** acima, todos os Credores Quirografários e Credores Classe IV poderão optar pelo recebimento de uma quantia em dinheiro, correspondente a R$ 10.000,00 (dez mil reais), limitada ao valor de seu Crédito, observando-se o quanto disposto na **Cláusula 5.3.4.4.** abaixo. Ao fazer esta opção, outorgam, de maneira irrevogável e irretratável, plena quitação às Recuperandas, nos termos da **Cláusula 5.3.4.5.** abaixo ("Pagamento à Vista").

5.3.4.1. Os Credores Quirografários e Credores Classe IV que tiverem interesse na alternativa de pagamento prevista na **Cláusula 5.3.4.** (Pagamento à Vista) acima, no prazo de até 30 (trinta) dias contados da Data de Homologação, enviar à MMX S.A. e à MMX Corumbá notificação no endereço indicado na **Cláusula 11.5** abaixo.

5.3.4.2. As notificações recebidas fora do prazo previsto na **Cláusula 5.3.4.1** acima estarão condicionadas à aprovação pela MMX S.A. e pela MMX Corumbá, sendo certo que eventual recusa não configurará hipótese de Descumprimento do Plano.

5.3.4.3. A escolha manifestada pelo Credor na notificação será irrevogável, irretratável e vinculante, não podendo ser alterada ao longo dos prazos de pagamento estabelecidos neste Plano.

5.3.4.4. Os Credores Quirografários e Credores Classe IV que optarem pela forma de pagamento prevista na **Cláusula 5.3.4.** (Pagamento à Vista) receberão o valor referido acima, em uma parcela única, devida no 5º (quinto) Dia Útil do 3º (terceiro) mês após a Homologação Judicial do Plano, sem a incidência de juros.

5.3.4.5. Os Credores Quirografários e Credores Classe IV que optarem pela forma de pagamento prevista na **Cláusula 5.3.4.** (Pagamento à Vista), uma vez recebida a quantia devida na forma da **Cláusula 5.3.4.4.** acima, outorgam, de maneira irrevogável e irretratável, plena quitação à MMX S.A. e à MMX Corumbá em relação à parcela remanescente de seu Crédito, nos termos da **Cláusula 8.3.** abaixo.

5.4. Na hipótese do Credor não enviar a notificação para escolha de uma das alternativas disponíveis neste Plano no prazo e na forma estabelecidos neste Plano, será considerado que referido

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5409
Carimbado Eletronicamente

Credor optou pela regra geral de pagamento prevista no caput da Cláusula 5.3.1. e 5.3.2.

6. Disposições Gerais. A MMX S.A. e a MMX Corumbá pagarão os Créditos na forma deste Plano. As disposições abaixo aplicar-se-ão a todos os Credores da Recuperanda, independentemente da classe, naquilo que couber.

6.1. Novação. Todos os Créditos Concursais são novados por este Plano e serão pagos na forma por ele estabelecida, na forma do art. 59 da Lei de Recuperação Judicial. Mediante a referida novação, todas as obrigações, *covenants*, índices financeiros, hipóteses de vencimento antecipado, multas, bem como outras obrigações e garantias que sejam incompatíveis com as condições deste Plano deixarão de ser aplicáveis, incluídas as garantias pessoais prestadas por terceiros, tal como previsto pelo art. 49, § 2º da Lei de Falências.

6.1.1. A Novação a que se refere esta Cláusula não impede o recebimento de eventuais créditos detidos contra a MMX Sudeste nos termos e condições do Plano de Recuperação Judicial aprovado pelos credores da MMX Sudeste e seus aditivos.

6.2. Fonte de Recursos. A fim de assegurar o integral cumprimento deste Plano, a MMX S.A. e a MMX Corumbá estão propondo alocar seus ativos maduros e alienar ativos relevantes para o pagamento dos seus Credores Quirografários.

6.3. Regras de Distribuição. De acordo com a última relação apresentada pelas Recuperandas, o Quadro Geral de Credores é composto apenas pelas Classes I, III e IV. O crédito dos Credores da MMX S.A. e da MMX Corumbá referente à Classe I alcançam, respectivamente, o montante de R$ 250.562,54 e R$ 22.490,00; aos Credores Classe III R$ 347.695.252,63; US$ 42.584.841,29; e € 8.500.000,00 e R$ 444.874,28; e US$ 193.107,60 e aos Credores Classe IV R$ 148.549,20 e R$ 375.996,28. Os Credores pertencentes a cada uma das classes terão seus Créditos pagos de forma proporcional aos percentuais de participação (por valor de crédito) de cada um dos Credores em relação ao valor total de Créditos da mesma classe, no momento do pagamento em questão, considerando Tabela de Rateio a ser homologada pelo Juízo da Recuperação Judicial, na forma das **Cláusulas 5.1.**, **5.2.** e **5.3.** acima, no que couber.

6.3.1. No que diz respeito à distribuição aos Credores Quirografários e Credores Classe IV, o pagamento respeitará a proporção de 60% dos recursos aos Credores Classe IV e 40% aos Credores Quirografários, até o limite do crédito.

6.4. Créditos Ilíquidos. Todos os Créditos que sejam decorrentes de obrigações oriundas de relações jurídicas firmadas anteriormente à Data do Pedido, que sejam ou não objeto de disputa judicial ou procedimento arbitral em andamento, também são novados por este Plano, estando integralmente sujeitos aos efeitos deste Plano e da Recuperação Judicial, nos termos do artigo 49 da Lei de Falências, de forma que, se aplicável, o saldo credor a ser liquidado estará sujeito aos valores, prazos, termos e condições previstos no presente Plano, nos termos da **Cláusula 6.5.** abaixo.

6.5. Habilitação de Novos Créditos ou Alteração de Créditos. Nas hipóteses de serem reconhecidos novos Créditos Concursais ou serem alterados Créditos Concursais já reconhecidos na Lista

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
54
10
Carimbo Eletronicamente

de Credores, por decisão judicial, arbitral ou acordo entre as partes, tais Créditos reconhecidos ou alterados serão pagos na forma prevista neste Plano, a partir do trânsito em julgado da decisão judicial que determinar a inclusão de tais créditos no quadro geral de credores. Neste caso, as regras de pagamento de tais Créditos passarão a ser aplicáveis apenas a partir do referido trânsito em julgado, de forma que tais Credores não farão jus a pagamentos já realizados, exceto pelo previsto na **Cláusula 5.1.5.2** abaixo. Para fins desta Cláusula, o Credor deverá imprescindivelmente notificar as Recuperandas e o juízo da Recuperação, na forma da **Cláusula 11.5.**, para comunicar o trânsito em julgado da decisão judicial que houver reconhecido o seu Crédito ou a alteração do Crédito já reconhecido e homologar tal crédito.

6.5.1. Na hipótese de serem reconhecidos ou majorados Créditos Trabalhistas, por decisão judicial ou acordo entre as partes, os referidos Créditos Trabalhistas serão pagos após homologado perante o juízo da Recuperação, em uma parcela única em até 10 (dez) meses contados do recebimento, pela MMX S.A ou pela MMX Corumbá, de comunicação, nos termos da **Cláusula 11.5.**, enviada pelo Credor Trabalhista detentor do Crédito Trabalhista reconhecido ou majorado, com a documentação necessária para demonstrar o trânsito em julgado da decisão judicial que reconhecer ou majorar o Crédito Trabalhista, sem a incidência de juros. A proposta de pagamento de Crédito Trabalhista com desconto, na forma da **Cláusula 5.1.** acima, será aplicável a qualquer Credor Trabalhista que seja reconhecido ou tenha seu crédito majorado nos termos desta Cláusula.

6.6. Meios de Pagamento. Os pagamentos em dinheiro aos Credores nos termos deste Plano serão feitos por meio da transferência direta de recursos à conta bancária do respectivo Credor, por meio de documento de ordem de crédito (DOC) ou de transferência eletrônica disponível (TED). O comprovante de compensação bancária do valor creditado a cada Credor servirá de prova de quitação do respectivo pagamento. Todas as transferências de valores para fins de pagamento dos Credores serão executadas pelo Administrador Judicial, através de conta sob sua titularidade e fiscalização, nos termos ajustados com as Recuperandas e aprovados pelo Juízo da Recuperação.

6.6.1. Para a realização dos pagamentos em dinheiro previstos nesta **Cláusula 6.6.1.**, os Credores devem informar às Recuperandas suas respectivas contas bancárias para esse fim, mediante comunicação por escrito endereçada à MMX S.A. e à MMX Corumbá, nos termos da **Cláusula 11.5**. Os pagamentos que não forem realizados em razão de os Credores não terem informado suas contas bancárias em até 48 (quarenta e oito) horas da data de pagamento não serão considerados como um evento de descumprimento do Plano. Neste caso, a critério das Recuperandas, os pagamentos devidos aos Credores que não tiverem informado suas contas bancárias poderão ser realizados no Juízo da Recuperação. Não haverá a incidência de juros, multas ou encargos moratórios se os pagamentos não tiverem sido realizados nas datas previstas em razão de os Credores não terem informado tempestivamente suas contas bancárias.

6.6.2. Constitui obrigação exclusiva das Recuperandas providenciar as transferências bancárias a todos os credores que tiverem indicado correta e tempestivamente seus dados bancários, independentemente de se tratar de conta bancária nacional ou internacional.

6.6.3. As Recuperandas serão exclusivamente responsáveis pela declaração e pagamento de todos os impostos e/ou taxas aplicáveis no Brasil, assim como pelo pagamento de eventuais taxas bancárias relacionadas e/ou incidentes sobre os pagamentos acima descritos.

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5811
Carimbado Eletronicamente

7. Restruturação das Empresas e Prognóstico de Funcionamento. O presente Plano de Recuperação Judicial tem como objetivo último a preservação da atividade desenvolvida pelas Recuperandas após a restruturação aqui proposta. Busca-se, portanto, redimensionar a MMX S.A. e a MMX Corumbá, para que estas possam prosseguir como unidades econômicas e, por conseguinte, gerar empregos, impostos e tributos. Sendo assim, objetiva-se que, após a devida reorganização financeira e societária, a Companhia possa retornar como uma empresa sólida, ainda que de porte inferior ao seu projeto inicial. Para tanto, faz-se necessário que as Recuperandas retenham determinados bens e ativos essenciais à viabilização de uma estrutura, ainda que mínima, para o desenvolvimento de sua atividade econômica.

Nesse contexto, permanecerão sob a titularidade das Recuperandas os seguintes ativos a permitir a sua alavancagem, minunciosamente descritos na **Cláusula 2.4.** acima: (i) o Direito Minerário de Bom Sucesso; (ii) Participação Indireta na Mineração Morro do Ipê S.A.; e (iv) Direitos Minerários 868.138/05, 868.302/10 e 868.126/05.

8. Efeitos do Plano

8.1. Vinculação do Plano. As disposições do Plano vinculam a MMX S.A., a MMX Corumbá, os Credores e os seus respectivos cessionários e sucessores, a partir da Homologação Judicial do Plano.

8.2. Extinção de Ações. Os Credores não mais poderão, a partir da Homologação Judicial do Plano, (i) ajuizar ou prosseguir com toda e qualquer ação judicial ou processo de qualquer tipo relacionado ou não a qualquer Crédito que esteja sujeito ao Plano contra a MMX S.A. e a MMX Corumbá; (ii) executar qualquer sentença, decisão judicial ou sentença arbitral contra a MMX S.A. e a MMX Corumbá; (iii) penhorar ou manter penhorado quaisquer bens (incluindo dinheiro) da MMX S.A. e da MMX Corumbá para satisfazer seus Créditos; (iv) criar, aperfeiçoar ou executar qualquer garantia real sobre bens e direitos da MMX S.A. e da MMX Corumbá para assegurar o pagamento de seus Créditos; (v) reclamar qualquer direito de compensação contra qualquer crédito devido à MMX S.A. ou à MMX Corumbá; e (vi) buscar a satisfação de seus Créditos por quaisquer outros meios. Todas as ações e execuções judiciais em curso contra a MMX S.A. e a MMX Corumbá relativas aos Créditos serão extintas e as penhoras e constrições existentes serão liberadas.

8.3. Quitação. O cumprimento das obrigações assumidas pela MMX S.A. e MMX Corumbá neste Plano acarretará, automaticamente e independentemente de qualquer formalidade adicional, a quitação plena, irrevogável e irretratável, de todos os Créditos contra as Recuperandas, inclusive juros, correção monetária, penalidades, multas e indenizações. Com a ocorrência da quitação, os Credores serão considerados como tendo quitado, liberado e/ou renunciado todos e quaisquer Créditos, e não mais poderão reclamá-los, contra as Recuperandas, seus diretores, conselheiros, acionistas, minoritários, sócios, agentes, funcionários, representantes, sucessores e cessionários.

8.3.1. Em função de haver Credores cujos Créditos também estão sujeitos à recuperação judicial da MMX Sudeste, seja porque MMX Sudeste é garantidora das Recuperandas, seja porque as Recuperandas são garantidoras da MMX Sudeste, a quitação a que se refere esta Cláusula de nenhum modo poderá afetar o direito dos Credores ao recebimento dos Créditos da MMX Sudeste, na forma prevista no plano de recuperação judicial aprovado pelos credores da MMX Sudeste e seus aditivos atuais e futuros. Para evitar qualquer dúvida e salvaguardar o direito de Credores cujos Créditos estão listados nesta Recuperação Judicial e na recuperação judicial da MMX Sudeste, a quitação prevista nesta Cláusula deve

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5912
Carimbo Eletronicamente

ser interpretada como renúncia à solidariedade/garantia, nos termos do art. 282 do Código Civil Brasileiro e não importará em qualquer quitação à MMX Sudeste, esta operada, apenas e tão somente, quando do pagamento do valor remanescente a tais Credores na recuperação judicial da MMX Sudeste.

8.3.2. Na hipótese de credores receberem pagamentos de outras empresas relacionadas às Recuperandas e/ou suas subsidiárias, o credor obrigatoriamente informará tal recebimento nos autos da Recuperação Judicial.

9. Formalização de Documentos e Outras Providências. A MMX S.A. e a MMX Corumbá obrigam-se, em caráter irrevogável e irretratável, por força deste Plano, a realizar todos os atos e firmar todos os contratos e outros documentos que, na forma e na substância, sejam necessários ou adequados ao cumprimento e implementação deste Plano e obrigações correlatas.

10. Modificação do Plano. Aditamentos, alterações ou modificações ao Plano podem ser propostas a qualquer tempo após a Homologação Judicial do Plano, desde que tais aditamentos, alterações ou modificações sejam submetidas à votação na Assembleia de Credores, sejam aprovadas pelas Recuperandas e que seja atingido o quórum requerido pelos artigos 45 e 58, *caput* e 1º, da Lei de Falências.

10.1. Efeito Vinculativo das Modificações do Plano. Os aditamentos, alterações ou modificações ao Plano vincularão as Recuperandas e seus Credores e os Credores dissidentes, e seus respectivos cessionários e sucessores, a partir de sua aprovação pela Assembleia de Credores, na forma dos artigos 45 ou 58 da Lei de Falências.

11. Disposições Finais

11.1. Contratos Existentes e Conflitos. Na hipótese de conflito entre as disposições deste Plano e as obrigações previstas nos contratos celebrados com qualquer Credor anteriormente à Data do Pedido, este Plano prevalecerá.

11.2. Aprovação de Autoridades Governamentais. Todas as disposições deste Plano que dependam de aprovação de Autoridades Governamentais, como o DNPM, deverão ser aprovadas pelos referidos órgãos para que surtam seus regulares efeitos. As disposições deste Plano poderão ser adaptadas para cumprir as exigências de Autoridades Governamentais, aplicando-se, no que for cabível, o disposto na **Cláusula 8ª**.

11.3. Anexos. Todos os Anexos deste Plano são a ele incorporados e constituem parte integrante do Plano. Na hipótese de haver qualquer inconsistência entre este Plano e qualquer Anexo, o Plano prevalecerá.

11.4. Encerramento da Recuperação Judicial. O processo de Recuperação Judicial será encerrado a qualquer tempo após a Homologação Judicial do Plano, a requerimento das Recuperandas, desde que (i) esse encerramento seja aprovado pela maioria simples dos Créditos presentes na Assembleia de Credores; ou (ii) todas as obrigações do Plano vençam em até 2 (dois) anos após a Homologação Judicial do Plano sejam cumpridas.

11.5. Comunicações. Todas as notificações, requerimentos, pedidos e outras comunicações à

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5013
Carimbado Eletronicamente

MMX S.A. e à MMX Corumbá, requeridas ou permitidas por este Plano, para serem eficazes, devem ser feitas por escrito e serão consideradas realizadas quando enviadas por correspondência registrada, com aviso de recebimento, ou por *courier*, e efetivamente entregues. Todas as comunicações devem ser endereçadas da seguinte forma ou de outra forma que for informada pelas Recuperandas, nos autos do processo de recuperação judicial ou diretamente ao Administrador Judicial ou aos Credores:

À MMX Mineração e Metálicos S.A. – Em Recuperação Judicial
Avenida das Américas n° 3500, bl. 4, sala 336, Barra da Tijuca, CEP 22640-102 Rio de Janeiro – RJ
A/C: Diretor Presidente A/C: Diretor Jurídico Telefone: (21) 3502-5089

À MMX Corumbá Mineração S.A. – Em Recuperação Judicial
Avenida Raja Gabaglia, nº 2000, sala 720, Torre 1, Estoril, CEP 30494-170 Belo Horizonte, Minas Gerais
A/C: Diretor Presidente A/C: Diretor Jurídico Telefone: (21) 3502-5089

Ao Administrador Judicial (MARCELLO MACÊDO ADVOGADOS)
Rua do Carmo, 57 - 4º andar, Centro, CEP 20011-020
Rio de Janeiro – RJ Telefone: (21) 2252-7095
E-mail: mmacedo@marcellomacedo.adv.br

11.6. Data do Pagamento. Na hipótese de qualquer pagamento ou obrigação prevista no Plano estar prevista para ser realizada ou satisfeita em um dia que não seja um Dia Útil, o referido pagamento ou obrigação poderá ser realizado ou satisfeita, conforme o caso, no primeiro Dia Útil seguinte.

11.7. Descumprimento do Plano. Em caso de mora, deverá ser requerida a convocação de uma Assembleia Geral de Credores com a finalidade de deliberar junto aos Credores Concursais sobre a medida mais adequada para sanar o descumprimento do Plano, sendo que tal pedido poderá ser formulado ao Juízo da Recuperação por qualquer parte interessada, na forma da Lei de Falências. Para fins desta Cláusula, haverá mora caso as Recuperandas descumpram alguma disposição deste Plano e não sanem tal descumprimento no prazo de até 30 (trinta) dias.

11.8. Créditos em Moeda Estrangeira. Os Créditos em moeda estrangeira serão mantidos na moeda original para todos os fins de direito e serão liquidados, observado o disposto neste Plano, em conformidade com o artigo 50, §2º da Lei de Falências. Exceto em caso de disposição específica neste Plano, os Créditos em moeda estrangeira serão convertidos em reais com base na cotação de fechamento da taxa de venda de câmbio de Reais por Dólares dos Estados Unidos da América ou Euros, disponível no SISBACEN – Sistema de Informações do Banco Central do Brasil, na data da apresentação da Tabela de Rateio.

11.9. Divisibilidade das Previsões do Plano. Na hipótese de qualquer termo ou disposição do Plano ser considerada inválida, nula ou ineficaz pelo Juízo da Recuperação, o restante dos termos e disposições do Plano devem permanecer válidos e eficazes.

11.10. Lei Aplicável. Os direitos, deveres e obrigações decorrentes deste Plano deverão ser regidos, interpretados e executados de acordo com as leis vigentes na República Federativa do Brasil.

11.11. Eleição de Foro. Todas as controvérsias ou disputas que surgirem ou estiverem relacionadas a este Plano ou aos ativos da MMX S.A. e da MMX Corumbá serão resolvidas pelo Juízo da Recuperação, até o encerramento do processo de recuperação judicial. Após o encerramento do processo de

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5414
Carimbado Eletronicamente

Recuperação Judicial, as controvérsias ou disputas oriundas deste Plano serão resolvidas perante o foro da Comarca da Capital, Estado do Rio de Janeiro.

O Plano é firmado pelos representantes legais devidamente constituídos das Recuperandas. Os Laudos econômico-financeiro e de avaliação dos bens e ativos (**Anexos 1 e 2**) subscritos por empresas especializadas seguem anexos a este Plano.

Rio de Janeiro, 17 de junho de 2019.

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5415
Carimbado Eletronicamente

[Segue página de assinaturas do Plano de Recuperação Judicial da MMX S.A. e MMX Corumbá]

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5416
Carimbado Eletronicamente

MMX MINERAÇÃO E METÁLICOS S.A. — Em Recuperação Judicial

MMX CORUMBÁ MINERAÇÃO S.A. — Em Recuperação Judicial

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5417
Carimbado Eletronicamente

RELAÇÃO DE ANEXOS AO PLANO DE RECUPERAÇÃO DA MMX SUDESTE

Anexo 1 Laudo APSIS (art. 53, II da lei nº 11.101/2005 - análise econômica e viabilidade)

Anexo 2 Laudo da APSIS (art. 53, III da lei nº11.101/2005 - bens e ativos)

Anexo 3 Anexo Cláusula 1.1.34. (apresentação do Grupo Vetorial)

Anexo 4 Anexo Cláusula 2.4.2, 'b' (Escritura Particular de Emissão de Títulos Remuneração Variável)

Anexo 5 Anexo Cláusula 2.4.2, 'c' (Estrutura Societária da Santa Duna Empreendimentos e Participações S.A.)

Anexo 6 Proposta de Aquisição da UPI Corumbá

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5418
Carimbado Eletronicamente

ANEXO 1

TJRJ CAP EMP04 201904587829 17/06/19 22:19:44139588 PROGER-VIRTUAL

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5419
Carimbado Eletronicamente

ESTUDO TÉCNICO
AP-00197/17-01

MMX MINERAÇÃO E METÁLICOS S.A.; MMX CORUMBÁ MINERAÇÃO S.A.

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5420
Carimbado Eletronicamente

SUMÁRIO

1. DESCRIÇÃO DA COMPANHIA 6
2. RAZÕES PARA A CRISE 11
3. ANÁLISE DO SETOR 13
4. ESTRUTURA CONSIDERADA NO PLANO 19
5. ANÁLISE DO ENDIVIDAMENTO 22
6. REESTRUTURAÇÃO FINANCEIRA PROPOSTA 23
7. PREMISSAS OPERACIONAIS ADOTADAS 26
8. RESUMO DO ESTUDO TÉCNICO 34
9. RELAÇÃO DE ANEXOS 35

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5421
Carimbado Eletronicamente

INTRODUÇÃO

O presente Estudo Técnico econômico-financeiro do Plano de Recuperação Judicial da MMX MINERAÇÃO E METÁLICOS S.A. – Em Recuperação Judicial, com sede à Av. das Américas, nº 3.500, 1º Andar, Salas 115 e 116, Bloco 7, Barra da Tijuca, Cidade e Estado do Rio de Janeiro, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 02.762.115/0001-49, doravante denominada MMX MINERAÇÃO S.A. ou MMX S.A., e de sua controlada MMX CORUMBÁ MINERAÇÃO S.A. – Em Recuperação Judicial, com sede à Avenida Bias Fortes, nº 817, Sala 402, Lourdes, Cidade de Belo Horizonte, Estado de Minas Gerais, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 07.557.381/0001-53, doravante denominada MMX CORUMBÁ, é apresentado para auxiliar a MMX S.A. e a sua controlada MMX CORUMBÁ em seu processo de recuperação judicial. Em conjunto, as empresas serão doravante denominadas como COMPANHIA.

Este Estudo Técnico foi preparado pela APSIS CONSULTORIA EMPRESARIAL LTDA., com sede à Rua da Assembleia, nº 35, 12º Andar, Centro, Cidade e Estado do Rio de Janeiro, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 27.281.922/0001-70, doravante denominada APSIS, com base em informações fornecidas pela COMPANHIA e seus assessores, visando fornecer um maior entendimento sobre os ativos da COMPANHIA e subsídios que verifiquem a sua viabilidade econômico-financeira em seu processo de recuperação judicial.

O presente Estudo Técnico não constitui, no todo ou em parte, material de marketing ou uma solicitação ou oferta para a compra de quaisquer valores mobiliários e não deve ser considerado como um guia de investimentos, tendo sido elaborado unicamente com a finalidade de ser um material complementar para auxílio à COMPANHIA em seu processo de recuperação judicial.

As premissas e declarações futuras aqui contidas têm por embasamento, em grande parte, as expectativas atuais e as tendências que afetam, ou que potencialmente venham a afetar, os negócios operacionais da COMPANHIA. Consideramos que estas premissas e declarações futuras baseiam-se em expectativas razoáveis e são feitas com base nas informações de que atualmente dispomos, muito embora estejam sujeitas a diversos riscos, incertezas e suposições. Tais premissas e declarações futuras podem ser influenciadas por diversos fatores, incluindo, exemplificativamente:

- Intervenções governamentais, resultando em alteração na economia, tributos, tarifas ou ambiente regulatório no Brasil;
- Alterações nas condições gerais da economia, incluindo, exemplificativamente, inflação, taxas de juros, nível de emprego, crescimento populacional e confiança do consumidor;
- Fatores ou tendências que possam afetar os negócios, participação no mercado, condição financeira, liquidez ou resultados dos ativos da COMPANHIA;
- Eventual dificuldade da COMPANHIA em implementar seus projetos, tempestivamente e sem incorrer em custos não previstos, o que pode retardar ou impedir a implementação do plano de negócios da COMPANHIA;
- A extinção de concessões, reversão permanente dos ativos de controladas da COMPANHIA, bem como a intervenção do Poder Concedente com o fim de assegurar a adequação na prestação dos serviços, que possam afetar adversamente as condições financeiras e resultados operacionais da COMPANHIA;

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5422
Carimbado Eletronicamente

- Decisões desfavoráveis em processos judiciais ou administrativos que possam causar efeitos adversos para a COMPANHIA;
- As operações da COMPANHIA dependem de sua capacidade de manter, aperfeiçoar e operar, eficientemente, sua contabilidade, sua cobrança e seus serviços ao cliente.

Alguns dos indicadores e dados referentes ao setor de mineração apresentados neste Estudo Técnico foram obtidos perante as seguintes entidades: Instituto Brasileiro de Mineração (IBRAM), Banco Mundial, BNDES e Câmara de Comissão de Valores Mobiliários (CVM). Tais indicadores financeiros não foram verificados de forma independente. As informações contidas neste Estudo Técnico em relação ao Brasil e à economia brasileira são baseadas em dados publicados pelo Banco Central do Brasil, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), por outros órgãos públicos e outras fontes. Todos os indicadores do setor de mineração e dados demográficos utilizados neste Estudo Técnico foram extraídos de fontes consideradas confiáveis. Por acreditarmos que essas informações provêm de fontes confiáveis, estes dados macroeconômicos, comerciais e estatísticos não foram objeto de verificação de forma independente.

Desta forma, quaisquer informações financeiras incluídas nesse Estudo Técnico não são, e não devem ser consideradas, demonstrações contábeis da COMPANHIA. Os potenciais impactos financeiros mencionados neste Estudo Técnico têm como base, exclusivamente, informações disponibilizadas pela COMPANHIA até a data deste Estudo Técnico.

O presente Estudo se baseia em informações públicas no que tange ao entendimento e conhecimento do setor por parte dos consultores da APSIS e por informações fornecidas pela COMPANHIA.

Ao prepararmos o Estudo Técnico, observando a legislação e regulamentação aplicável, nós não levamos em conta o impacto de quaisquer comissões e despesas que possam resultar da consumação da recuperação judicial. Ademais, os cálculos financeiros contidos no Estudo Técnico podem não resultar sempre em soma precisa em razão de arredondamento.

Este documento não é, e não deve ser utilizado como, uma recomendação ou opinião para os credores da COMPANHIA sobre a transação ser aconselhável para qualquer credor ou sobre a justeza da transação (*fairness opinion*) do ponto de vista financeiro. Não estamos aconselhando tais credores em relação à recuperação judicial. Todos os credores devem conduzir suas próprias análises sobre a recuperação judicial e, ao avaliar o processo, devem se basear nos seus próprios assessores financeiros, fiscais e legais, e não no Estudo Técnico.

A elaboração de análises econômico-financeiras, como as realizadas no presente Estudo, é um processo complexo que envolve julgamentos subjetivos e não é suscetível a uma análise parcial ou descrição resumida. Em decorrência disso, a APSIS não atribuiu importância específica a quaisquer fatores considerados por ele e realizou uma análise qualitativa da importância e relevância de todos os fatores nele considerados. Desse modo, a APSIS acredita que o Estudo Técnico deve ser analisado como um todo, e a análise de partes selecionadas e outros fatores considerados na elaboração podem resultar em um entendimento incompleto e incorreto das conclusões. Os resultados aqui apresentados se inserem

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5423
Carimbado Eletronicamente

exclusivamente no contexto do Plano de Recuperação Judicial e não se estendem a quaisquer outras questões ou transações, presentes ou futuras, relativas à COMPANHIA ou ao setor em que atua.

O Estudo Técnico é exclusivamente destinado à COMPANHIA e não avalia a decisão comercial inerente à COMPANHIA de realizar a transação, tampouco constitui uma recomendação para a COMPANHIA e/ou seus credores (inclusive, sem limitações, quanto à maneira pela qual eles devem exercer seu direito a voto ou quaisquer outros direitos no que tange à recuperação judicial). Além disto, o Estudo Técnico considera os ativos da COMPANHIA como operações independentes (*stand-alone*) e, portanto, suas análises e resultados não incluem benefícios ou perdas operacionais, fiscais ou de outra natureza, nem quaisquer eventuais sinergias, valor incremental e/ou custos para a COMPANHIA que possam surgir a partir da consumação da recuperação judicial, caso exista(m) algum(ns).

No presente Estudo Técnico, foram adotadas algumas premissas-chave, essenciais para o sucesso do Plano de Recuperação Judicial, informadas pela administração da COMPANHIA. Caso as mesmas não se realizem, impactos relevantes no Plano de Recuperação Judicial podem vir a ocorrer. Tais premissas são descritas em detalhes no Capítulo 4.

Apresentamos a seguir o currículo das pessoas físicas e jurídicas que foram envolvidas na elaboração e/ou revisão do presente Estudo Técnico:

APSIS CONSULTORIA EMPRESARIAL LTDA. — Há mais de 35 anos, a APSIS presta consultoria a companhias do Brasil, América Latina e Europa em avaliação de empresas, marcas e outros intangíveis, além de realizar avaliação patrimonial de ativos, consultoria e negócios imobiliários, gestão de ativo imobilizado e sustentabilidade corporativa. Seguimos o padrão internacional da *American Society of Appraisers,* Washington, DC (ASA), através das normas do *Uniform Standards of Professional Appraisal Practice* (USPAP), bem como os padrões da ética. Somos membro do Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia (IBAPE), órgão de classe formado por engenheiros, arquitetos e empresas habilitadas que atuam na área das avaliações e perícias, cujas normas foram desenvolvidas de acordo com os princípios básicos das normas internacionais do *International Valuation Standards Committee* (IVSC) e União Pan-Americana de Associações de Avaliação (UPAV), o comitê internacional de normas de avaliação do IVSC, integrado por entidades nacionais do continente americano que se dedicam à área de avaliação.

RICARDO DUARTE CARNEIRO MONTEIRO - Sócio-fundador e Conselheiro da APSIS, é o diretor do Instituto Brasileiro de Executivos de Finanças (IBEF) desde 2001, perito judicial das varas cível e de fazenda e professor da cadeira de Construção Civil da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-RIO).

Formação: Graduação em Engenharia Civil e Pós-Graduação em Engenharia Econômica pela PUC-RIO.

ANA CRISTINA FRANÇA DE SOUZA - Conselheira da APSIS, atua há mais de 25 anos em avaliação de empresas, incluindo ativos tangíveis e intangíveis e consultoria imobiliária. Diretora executiva e fundadora do Comitê Brasileiro de Avaliadores de Negócios (CBAN) da ANEFAC. É diretora e professora do Instituto Brasileiro de Executivos Financeiros (IBEF). Lecionou no MBA de Avaliação de Marcas da FGV e no Instituto de Engenharia Legal (IEL). Palestrante em diversas entidades, como a Comissão de Valores Mobiliários (CVM), o *International Business Communication* (IBC), *Licensing Executives Society International* (LESI), o Instituto Brasileiro de Economia (IBRE), a Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), o *American Chamber*

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5424
Carimbado Eletronicamente

(AMCHAM), entre outros. Responsável técnica no Brasil do *International Association of Consultants, Valuators and Analysts* (IACVA), por onde é internacionalmente certificada como avaliadora com a credencial *International Certified Valuation Analyst* (ICVS).

Formação: Graduação em Engenharia Civil pela Universidade Federal Fluminense (UFF-RJ), com pós-graduação em Avaliação de Empresas e Projetos e em Ciências Contábeis, ambas pela Escola de Pós-Graduação da Fundação Getúlio Vargas (EPGE - FGV). Cursou BV 201 e BV 202, do programa de *Business Valuation* da ASA. Cursou o BV 301 - Avaliação de Ativos Intangíveis pelo *Institute of International Business Valuers* (IIBV), *joint venture* da ASA com o *Canadian Institute of Chartered Business Valuators* (CICBV).

LUIZ PAULO CÉSAR SILVEIRA - Vice-Presidente Técnico da APSIS, atua há mais de 14 anos em avaliação de empresas, incluindo ativos tangíveis e intangíveis. Diretor executivo e fundador do Comitê Brasileiro de Avaliadores de Negócios (CBAN) da ANEFAC. Responsável técnico no Brasil do *International Association of Consultants, Valuators and Analysts* (IACVA), por onde é internacionalmente certificado como avaliador com a credencial ICVS.

Formação: Graduação em Engenharia Mecânica pela Universidade Federal Fluminense (UFF-RJ) em 1989 e mestrado em Administração de Empresas pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (COPPEAD-UFRJ) em 1991. Auditor líder ambiental certificado pelo Inmetro (ISO14001). Cursou BV 201 e BV 202, do programa de *Business Valuation* da ASA. Cursou o BV 301 - Avaliação de Ativos Intangíveis pelo IIBV, *joint venture* da ASA com o CICBV.

RENATA POZZATO CARNEIRO MONTEIRO - Presidente da APSIS, atua no mercado de consultoria em Avaliações e M&A há mais de 10 anos. Experiência na coordenação de projetos, em especial avaliação de ações judiciais e passivos, e negociações de fusões e aquisições. Já atuou na coordenação de projetos na área de sustentabilidade, dentre os quais se destaca o desenvolvimento de projetos pioneiros de créditos de carbono junto à ONU e dimensionamento de passivos ambientais.

Formação: Graduação em Direito. Pós-Graduação *lato sensu* em Direito da Propriedade Industrial pela Faculdade de Direito da UERJ. Fez MBA em Gestão de Negócios pelo Instituto Brasileiro de Mercados e Capitais (IBMEC).

SÉRGIO FREITAS DE SOUZA - Diretor de Novos Negócios da APSIS. Experiência de mais de 23 anos na área de Avaliações, Gestão de Ativo Imobilizado e Sistemas de Gestão Integrada *Enterprise Resource Planning* (ERPs) e, também, Consultor de Projetos da FGV.

Formação: Graduação em Economia pela Universidade Gama Filho.

ANTONIO LUIZ FEIJÓ NICOLAU - Diretor da área de *Business Valuation* da APSIS. Atuou como auditor externo em uma das *Big Four* durante 10 anos e foi diretor de controladoria de instituição financeira de grande porte durante 9 anos.

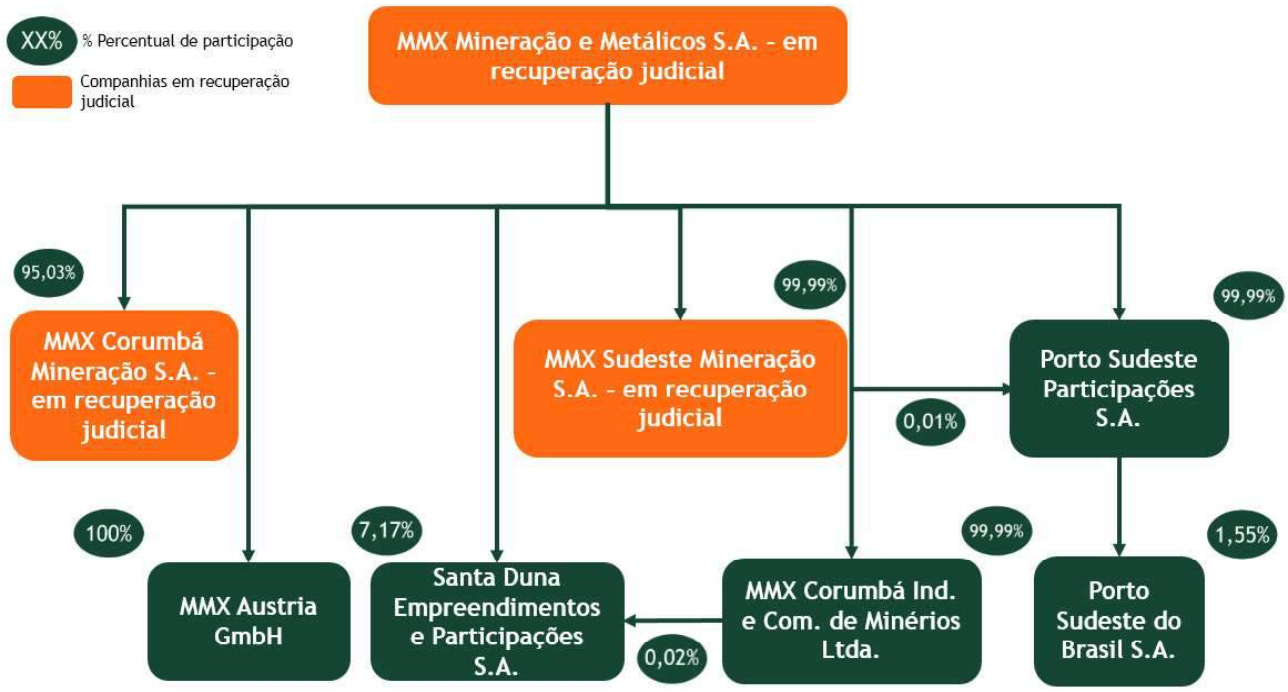
Formação: Graduação em Direito.

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5425
Carimbado Eletronicamente

1. DESCRIÇÃO DA COMPANHIA

A MMX MINERAÇÃO E METÁLICOS S.A. – Em Recuperação Judicial é uma *holding* sociedade anônima aberta do Grupo EBX voltada para o ramo de mineração. Até o momento do pedido de recuperação judicial, a *holding* detinha uma operação de mineração responsável pela MMX SUDESTE MINERAÇÃO S.A. ("MMX SUDESTE"), localizada em Minas Gerais, e outra operação no Mato Grosso do Sul da subsidiária MMX CORUMBÁ MINERAÇÃO S.A., possibilitando produzir com a capacidade instalada de aproximadamente 7 milhões de toneladas de minério de ferro anualmente.

A MMX MINERAÇÃO E METÁLICOS S.A. – Em Recuperação Judicial é detentora de, entre outras, as seguintes três principais companhias: MMX CORUMBÁ MINERAÇÃO S.A. – Em Recuperação Judicial, MMX SUDESTE MINERAÇÃO S.A. – Em Recuperação Judicial e PORTO SUDESTE PARTICIPAÇÕES S.A., sendo a estrutura societária representada abaixo:



A seguir estão as caracterizações de cada subsidiária da MMX MINERAÇÃO E METÁLICOS S.A. – Em Recuperação Judicial:

DESCRIÇÃO DA MMX CORUMBÁ MINERAÇÃO S.A. – EM RECUPERAÇÃO JUDICIAL

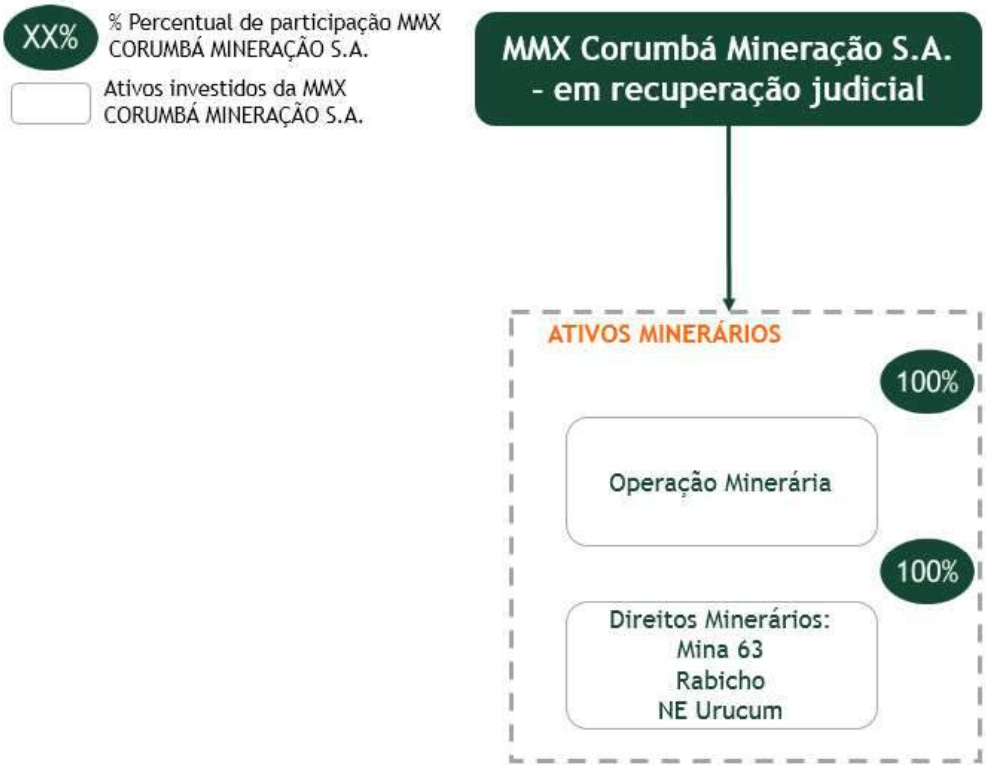
A MMX CORUMBÁ MINERAÇÃO S.A. – Em Recuperação Judicial é uma subsidiária da MMX MINERAÇÃO E METÁLICOS S.A. – Em Recuperação Judicial, sendo que esta última possui 95,03% de participação na primeira, e consiste em uma sociedade anônima fechada. A operação da companhia está localizada no Mato Grosso do Sul e a mesma se iniciou em 2006, produzindo principalmente o minério de ferro *lump* (minério granulado pronto para ser transformado em ferro-gusa), além de uma parcela do tipo minério fino.

A MMX CORUMBÁ celebrou em julho de 2014 o arrendamento dos direitos minerários com a Vetria Mineração S.A. que contemplou uma planta de beneficiamento de minério de ferro com capacidade de produção de

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5426
Carimbado Eletronicamente

cerca de 2 milhões de toneladas por ano, além de estoque de minério de ferro já lavrado, assim como requerimentos e concessão de lavra, e requerimentos de alvarás de pesquisa.

Abaixo, segue quadro com os principais ativos da companhia:



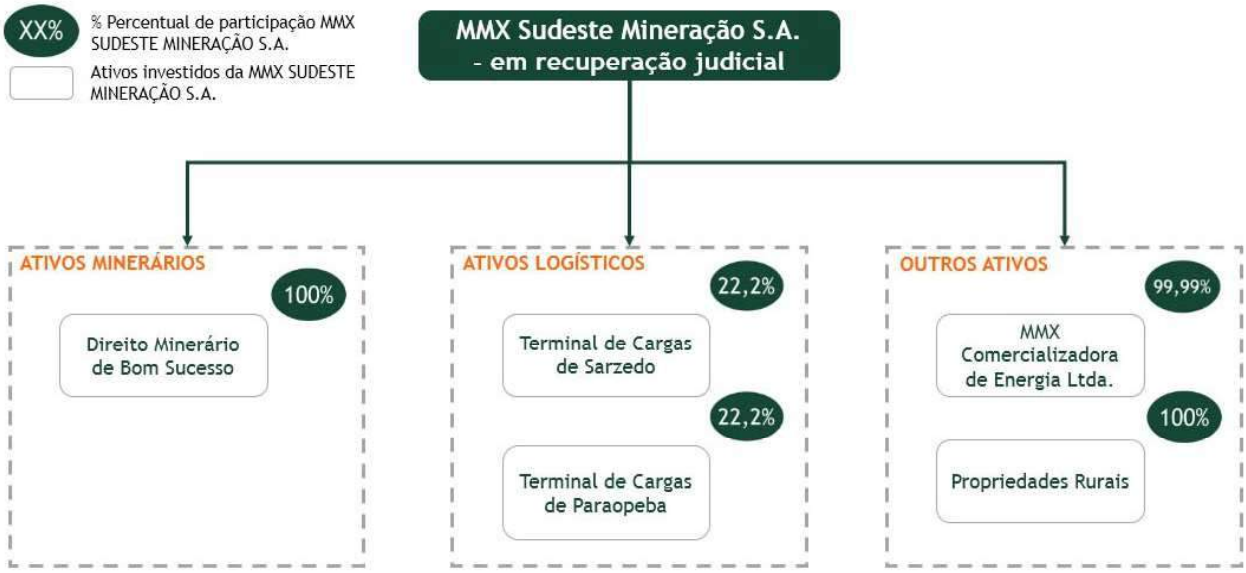
DESCRIÇÃO DA MMX SUDESTE MINERAÇÃO S.A. – EM RECUPERAÇÃO JUDICIAL

A MMX SUDESTE MINERAÇÃO S.A. – Em Recuperação Judicial, doravante denominada MMX SUDESTE, é uma subsidiária majoritariamente da MMX MINERAÇÃO S.A. – Em Recuperação Judicial, sendo uma sociedade anônima fechada, com sede à Av. Bias Fortes, nº 817, Sala 402, Cidade de Belo Horizonte, Estado de Minas Gerais, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 08.830.308/0001-76. A MMX SUDESTE foi constituída com o objetivo de se tornar um complexo de extração e comercialização de minério de ferro no Estado de Minas Gerais.

Em outubro de 2014, a COMPANHIA informou ao mercado a suspensão das atividades operacionais de sua subsidiária e registrou pedido de recuperação judicial e as atividades operacionais da MMX SUDESTE permaneceram paralisadas ao longo de todo o exercício de 2015. Os ativos da companhia descritos no organograma a seguir estão em processo de alienação como parte do Plano de Recuperação Judicial da mesma.

A seguir, apresentamos um quadro com os principais ativos da companhia.

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5427
Carimbado Eletronicamente



ATIVOS DA MMX SUDESTE

Atualmente, a empresa possui os seguintes ativos:

- **DIREITO MINERÁRIO BOM SUCESSO:**

  Adquirido em 2008 da LGA Mineração, o ativo se localiza no município de mesmo nome, a cerca de 200 km de distância de Belo Horizonte. Durante os anos de 2008 e 2009, a MMX SUDESTE conduziu pesquisa geológica na área, de acordo com a norma NI 43.101. Os resultados indicam um total de reservas de 1.111 Mt de Ferro, com teor médio de Fe 29,18%, cuja natureza é predominantemente composta de magnetita.

  O ativo Direito Minerário de Bom Sucesso, não foi incluído nas UPIs alienadas, por conta do acordo referente a recuperação judicial. O Direito Minerário de Bom Sucesso representa um ativo não-operacional em estágio *greenfield*. Assim, embora atualmente o projeto ainda não seja operacional, a MMX S.A. pretende desenvolver este ativo e explorá-lo nos próximos anos, garantindo sua continuidade na exploração de minério de ferro.

- **ATIVOS LOGÍSTICOS**
  - Terminal de Cargas de Sarzedo: A MMX SUDESTE possui 22,2% das quotas do capital social do Terminal, que se encontra à venda e em operação, com capacidade de 9 Mtpa.
  - Terminal de Cargas de Paraopeba: A MMX SUDESTE possui 22,2% das quotas do capital social do Terminal, que está à venda e ainda não está em operação (*greenfield*).
- **OUTROS ATIVOS**
  - MMX Comercializadora de Energia Ltda.: A empresa foi desativada em 2015 e está em processo de liquidação.
  - Ativos imobiliários: 95 (noventa e cinco) imóveis rurais, que compõem 65 (sessenta e cinco) fazendas dentro do Estado de Minas Gerais e estão em processo de alienação como parte do Plano de Recuperação Judicial.

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5428
Carimbado Eletronicamente

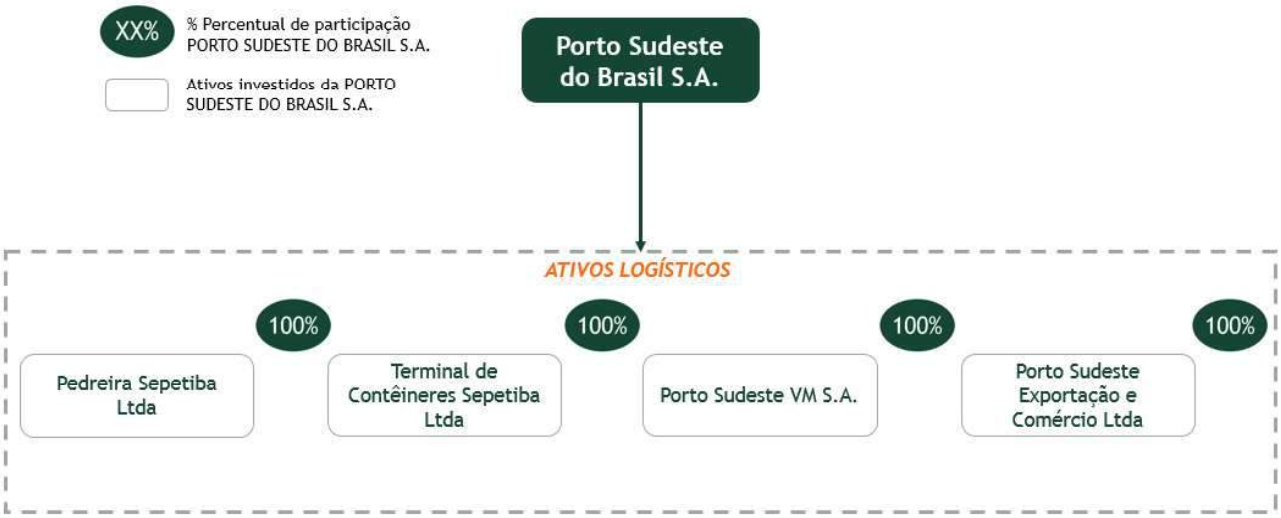
DESCRIÇÃO DA PORTO SUDESTE DO BRASIL S.A.

A PORTO SUDESTE DO BRASIL S.A. ("PORTO SUDESTE") é uma empresa na qual a MMX MINERAÇÃO S.A. – Em Recuperação Judicial detém participação de 1,55%, através da PORTO SUDESTE PARTICIPAÇÕES S.A., e consiste em uma sociedade anônima fechada, com sede à Rua Felix Lopes Coelho, nº 222, Lote 5 ao 20, Quadra 01, Ilha da Madeira, Cidade de Itaguaí e Estado do Rio de Janeiro, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 08.310.839/0001-38. A companhia foi constituída em novembro de 2007 com o objetivo de desenvolver operações de logística no setor portuário no sudeste do Rio de Janeiro.

Em fevereiro de 2014, ocorreu uma reestruturação da PORTO SUDESTE mediante o aporte de US$ 400 milhões por parte da TRAFIGURA PTE. LTD. e da MUBADALA DEVELOPMENT COMPANY PJSC, de modo que a COMPANHIA deixou de ser o acionista controlador, culminando no controle compartilhado entre as duas companhias entrantes, somando 65% de participação da PORTO SUDESTE. Além disso, a companhia assumiu as obrigações de títulos de remuneração na forma de pagamento de *royalties* e o endividamento bancário da MMX SUDESTE na quantia aproximada de R$ 1,3 bilhão. O veículo utilizado pelas duas empresas foi o fundo de investimento PSA Fundo de Investimentos em Participações.

Em agosto de 2015, mediante um aumento de capital e, assim, gerando um aumento do número de ações subscritas pelo fundo de investimento PSA, foi somada a uma nova diluição ocorrida devido ao último aumento de capital efetuado em fevereiro de 2017, chegou ao patamar de 1,55% da PORTO SUDESTE DO BRASIL S.A., através da PORTO SUDESTE PARTICIPAÇÕES S.A.

A seguir, apresentamos um quadro com os principais ativos da companhia.



DESCRIÇÃO DE OUTRAS OPERAÇÕES

- **MINERAÇÃO MORRO DO IPÊ S.A.**

Após a recuperação judicial da MMX SUDESTE, foi definida a venda de seus ativos segregados em três grupos, sendo um deles a UPI Operação Minerária, essa que veio a ser a Mineração Morro do Ipê S.A. A Operação Minerária é constituída por duas plantas de beneficiamento com capacidade nominal agregada de processamento de aproximadamente 6 milhões de toneladas por ano.

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5429
Carimbado Eletronicamente

Tal operação consiste nos direitos de exploração minerária decorrentes dos três contratos de arrendamento de direitos minerários celebrados com a CEFAR e de um contrato de arrendamento de direitos minerários celebrado com a MUSA. Adicionalmente, a Operação Minerária contava com pilhas de finos e rejeitos (resultado das operações pretéritas), que também podem ser utilizados no processo de beneficiamento e produção minerária futura. Além das reservas, das Unidades de Tratamento de Minério (UTMs) e das pilhas de finos/rejeitos, a Operação Minerária conta com infraestrutura instalada, contendo vias de acesso, barragens de rejeito, almoxarifado, estrutura de manutenção e administrativa, máquinas e equipamentos rodantes, bem como licenças ambientais de instalação e operação.

- **MMX AUSTRIA GMBH**

Em março de 2012, a MMX MINERAÇÃO E METÁLICOS S.A. – Em Recuperação Judicial obteve o controle da MMX Austria GbmH, essa que possui origem em Viena, na Áustria, com o intuito de realizar a comercialização de minério de ferro no mercado internacional. No entanto, a mesma não possui operações e está em processo de liquidação de acordo com a Administração da COMPANHIA.

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5430
Carimbado Eletronicamente

2. RAZÕES PARA A CRISE

Conforme amplamente exposto no âmbito da Recuperação Judicial, as recuperandas MMX S.A. e sua subsidiária MMX CORUMBÁ enfrentam as consequências de uma série de fatores adversos que culminaram em uma crise de liquidez e também operacional, sendo dois fatores considerados determinantes: (i) a conjuntura macroeconômica global do setor de mineração e (ii) a situação geral da *holding* do "Grupo X".

A crise do grupo do qual fazem parte as recuperandas afetou inicialmente e de forma mais aguda a MMX SUDESTE MINERAÇÃO S.A. – Em Recuperação Judicial. Podem ser citadas as dificuldades da MMX SUDESTE em obter licenças ambientais para seu Projeto de Expansão, o que inclui a obtenção de autorização para construção da barragem de rejeitos no Município de Itatiaiuçu, Estado de Minas Gerais, bem como as imprevisíveis restrições impostas pelo órgão ambiental competente ao desenvolvimento de seu atual projeto de mineração na região de Serra Azul, as quais em 2014 impuseram a temporária interrupção das atividades desenvolvidas pela COMPANHIA naquele local, afetando a sua geração de caixa.

Adicionalmente, também cabe destacar a crise de crédito que se deflagrou em outras empresas detidas pelo Grupo EBX, refletindo diretamente na capacidade de alavancagem da própria COMPANHIA.

Como consequência dos dois fatores citados, o Banco Nacional de Desenvolvimento Social, BNDES, acabou por suspender o enquadramento para a concessão do financiamento requerido pela MMX SUDESTE com a finalidade de viabilizar a implementação do Projeto de Expansão, que tinha por objetivo ampliar a capacidade produtiva da MMX SUDESTE dos atuais seis milhões de toneladas anuais para vinte e nove milhões de toneladas anuais.

O Projeto de Expansão foi um dos mais relevantes investimentos feitos por um grupo privado brasileiro na década passada, tendo sido desembolsados aproximadamente R$ 4 bilhões pela COMPANHIA para a sua realização. No entanto, a impossibilidade de financiamento ao Projeto de Expansão causou um enorme impacto em todo o planejamento financeiro da MMX SUDESTE que, sem o referido financiamento e com sua geração de caixa afetada pelos fatores acima mencionados, passou a sofrer um contínuo esvaziamento de caixa, com impactos diretos em seus empreendimentos.

Diante da necessidade redimensionar as atividades da companhia à sua reduzida capacidade de investimento, decidiu-se cancelar o Projeto de Expansão, retomando-se as dimensões iniciais do empreendimento de Serra Azul. Em decorrência desse cancelamento, todos os contratos firmados pela MMX SUDESTE para o fornecimento de equipamentos que seriam utilizados no Projeto de Expansão foram suspensos e posteriormente rescindidos.

Os fatores acima culminaram no pedido de Recuperação Judicial da MMX SUDESTE, o qual foi homologado e aceito ao longo dos anos de 2014 e 2015, e cujo processo corre de forma positiva.

Além dos fatores específicos à MMX SUDESTE descritos acima, há fatores macroeconômicos (descritos de forma pormenorizada no Capítulo 3) que tiveram impacto direto na operação e viabilidade de MMX SUDESTE, no grupo MMX como um todo e também em todo o setor global de mineração.

De fato, a crise no mercado de minério de ferro foi determinante para o agravamento da crise das recuperandas. Desde o início dos anos 2000, a demanda por minério de ferro crescia fortemente puxada,

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5431
Carimbado Eletronicamente

basicamente, pelo crescimento econômico da China. A alta demanda atingiu o seu pico no início de 2011 quando os preços do minério atingiram patamares próximos a US$ 200/t na China. Nos anos seguintes, no entanto, os preços passaram a flutuar entre US$ 120 e US$ 150/t com a vigorosa indústria siderúrgica chinesa atendendo a toda a demanda dos setores industriais e de construção civil.

A economia chinesa, entretanto, não manteve o ritmo de crescimento anual acima de dois dígitos e começou um processo de desaceleração por volta do fim de 2013, quando o governo chinês reduziu a disponibilidade de linhas de crédito com dois objetivos principais: (i) ajustar o mercado imobiliário que estava em sobre oferta e (ii) reduzir a poluição atmosférica nas principais regiões industriais do país. O efeito negativo na produção siderúrgica e, consequentemente, na demanda por minério de ferro, aliado ao aumento da oferta de minério "novo" proveniente de novos projetos iniciados três ou quatro anos antes, teve um efeito devastador no mercado mundial. No ano de 2014, o preço caiu quase 50% e manteve a trajetória de queda em 2015, atingindo seu menor nível em dezembro daquele ano: US$ 35,04/t. Com isto, muitas mineradoras em diferentes países passaram rapidamente a operar com margens negativas e foram obrigadas a suspender suas operações.

Esses fatores macroeconômicos naturalmente atingiram ao Grupo MMX, assim como toda a indústria.

Após o pedido e sucesso do processo de Recuperação Judicial de MMX SUDESTE, as recuperandas buscaram todas as alternativas para contornar a crise instaurada e retomar de forma sustentável sua operação. Todavia, diante dos fatores expostos e do prolongamento da crise econômica que se observou no país e no setor de mineração como um todo, com a manutenção das baixas cotações internacionais da *commodity*, a única alternativa das recuperandas foi impetrar com o pedido de recuperação judicial, visando reestruturar a dívida das companhias e garantir sua viabilidade econômica, geração de empregos e arrecadação de tributos.

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5432
Carimbado Eletronicamente

3. ANÁLISE DO SETOR

No início do ano de 2014, o preço do minério de Ferro IODEX 62% Fe encontrava-se próximo de US$ 129/dmt. Entretanto, o ano foi marcado por uma queda brusca no preço, que pode ser explicada, entre outros motivos, pelo aumento da oferta do insumo e pela restrição de crédito no mercado chinês. O último ocorreu devido à implementação de novas regras, mais rígidas, para a abertura de cartas de crédito, que acabaram por reduzir a capacidade dos compradores chineses de cumprir suas obrigações contratuais, gerando uma redução na demanda pela *commodity*.

A desvalorização do minério chegou a 10% em abril, em relação ao início do ano de 2014, tendo alcançado no final daquele mês o patamar de US$ 105/dmt. Apesar de alguns sinais positivos do lado da demanda, como o aumento dos gastos chineses com infraestrutura e a melhoria das condições dos mercados siderúrgicos na Europa e nos EUA, o forte aumento da oferta de minério (vinda principalmente da Austrália) continuou exercendo forte pressão negativa sobre os preços ao longo do mês de maio. Na metade do mês, os preços romperam novamente a barreira dos US$ 100/dmt (a qual muitos consideravam um piso de preços para estabilizar o mercado) e continuaram caindo em meio a previsões cada vez mais pessimistas.

No fim de maio, a queda já acumulava pouco mais de 13%, levando o preço a US$ 91,50/dmt, nível não visto desde setembro de 2012 (período de forte desaceleração da economia chinesa e o fraco crescimento da Europa, Japão e Estados Unidos). A queda no preço do minério ao longo de maio afetou diretamente os produtores com custos operacionais mais altos, especialmente as minas privadas chinesas. Além disso, os estoques nos 33 principais portos da China continuaram subindo, demonstrando uma desaceleração nas compras.

Os preços continuaram pressionados nos meses subsequentes, tendo atingido a mínima do ano em 22 de dezembro de 2014, quando chegaram ao valor de US$ 67,5/dmt – representando uma queda de mais de 50% em relação aos preços praticados no início do ano.

Fonte: Bloomberg

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5433
Carimbado Eletronicamente

Durante o ano de 2015, principalmente devido ao agravamento da crise chinesa, as usinas de aço enfrentaram margens ainda menores e passaram a reduzir o ritmo de compras. Com isso, os preços partiram de um patamar de U$S 71,75/dmt, em 2 de janeiro de 2015, e o valor da tonelada métrica do minério de ferro encerrou o último dia útil do ano na casa de US$ 43,57/dmt.

No decorrer do primeiro semestre do ano de 2016, o preço do minério foi marcado pelo excesso de oferta do *commodity* aliado à desaceleração da produção chinesa de aço, exceto no mês de abril, quando as siderúrgicas da China apresentaram uma alta na produção, levando o preço do minério acima de US$ 70 a tonelada.

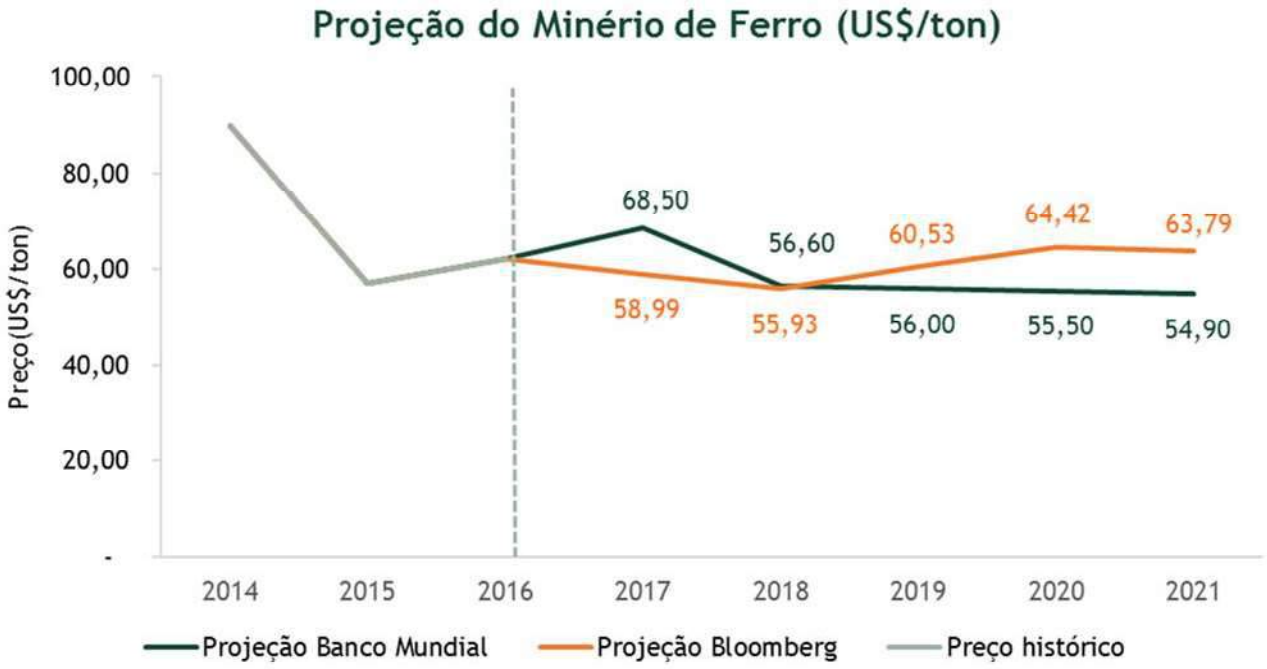
Entretanto, a partir do segundo semestre de 2016, o preço da *commodity* elevou-se consideravelmente, saindo de US$ 55,86/dmt em setembro para US$ 78,87/dmt em dezembro, um crescimento de 41% no período. Tal movimento foi gerado por uma alta dos preços do carvão, que por sua vez foi também impulsionada fechamento de diversas minas de carvão pelo governo Chinês, assim como pela expectativa de aumentos de gastos nos setores de infraestrutura de construção civil.

No início de 2017, o minério de ferro ultrapassou a marca de US$ 90 por tonelada, e de acordo com os executivos da Vale, o ano será de preços significativamente maiores para o *commodity*, já que a demanda é maior e a oferta nova que entrará em 2017 é menor, aliada a estoques desequilibrados com produtos de baixo teor de ferro, o que os leva a crer que os preços ficarão acima de US$ 70 a tonelada. No entanto, outras fontes, como o JP Morgan e a BHP Billiton, acreditam no declínio na demanda da China e, com isso, um recuo no patamar de preços.

Segundo a economista-chefe da *Capital Economics*, Caroline Bain, o preço será de US$ 45 a tonelada até o fim do ano. Tal queda seria ocasionada pela combinação da atual expansão da oferta com o momento de demanda moderada, visto que a economia chinesa irá desacelerar no decorrer deste ano por conta da ação das autoridades no sentido de deter o crescimento do crédito.

Abaixo é descrita a projeção para o preço do minério de ferro para os anos futuros, comparando a projeção feita pelo Banco Mundial e a média das fontes disponibilizadas pelo Bloomberg, que incluem, por exemplo, o Itaú Unibanco e RBC Capital Markets.

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5434
Carimbado Eletronicamente



Fonte: Bloomberg e Banco Mundial

MERCADO NACIONAL

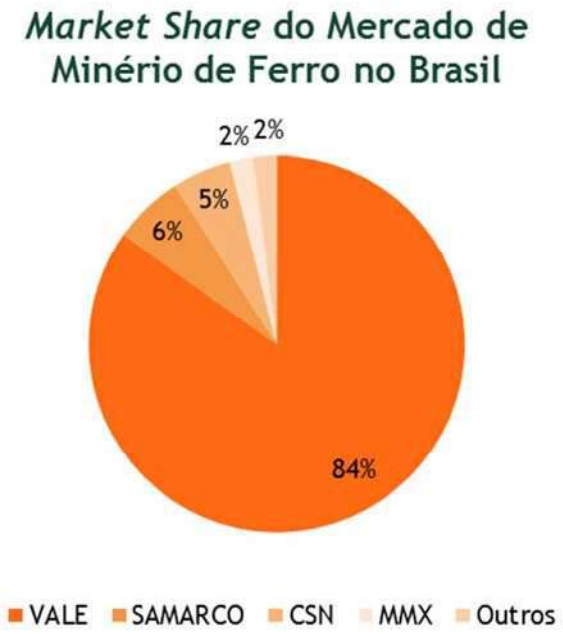
PAÍS	RESERVA (milhões de ton)	Fe (%)
Austrália	52.000	44%
Brasil	23.000	52%
Rússia	25.000	56%
China	21.000	34%
Índia	8.100	64%
Outros	129.100	26% a 64%
TOTAL MUNDO	**258.200**	**46%**

Fonte: U.S. Geological Survey

O mercado brasileiro é o terceiro maior produtor de minério de ferro do mundo, estando atrás da China e Austrália. O Brasil assume lugar de destaque no cenário internacional devido ao alto nível de reservas e ao alto teor de ferro encontrado nos minérios hematita (60% de ferro), predominante no Pará, e Itabirito (50% de ferro), predominante em Minas Gerais, além de possuir quantidades pequenas de elementos indesejados nos processos siderúrgicos, como enxofre, alumínio e os carbonatos.

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5435
Carimbado Eletronicamente

Dentro das regiões onde ocorrem as explorações do minério, as principais são Minas Gerais, com uma área explorada de 67%, e Pará, com 29%, sendo a extração nacional realizada principalmente pela Vale, com 84% de participação no mercado, Samarco, com 6,29%, CSN, com 5,45%, e a MMX SUDESTE com 2%.

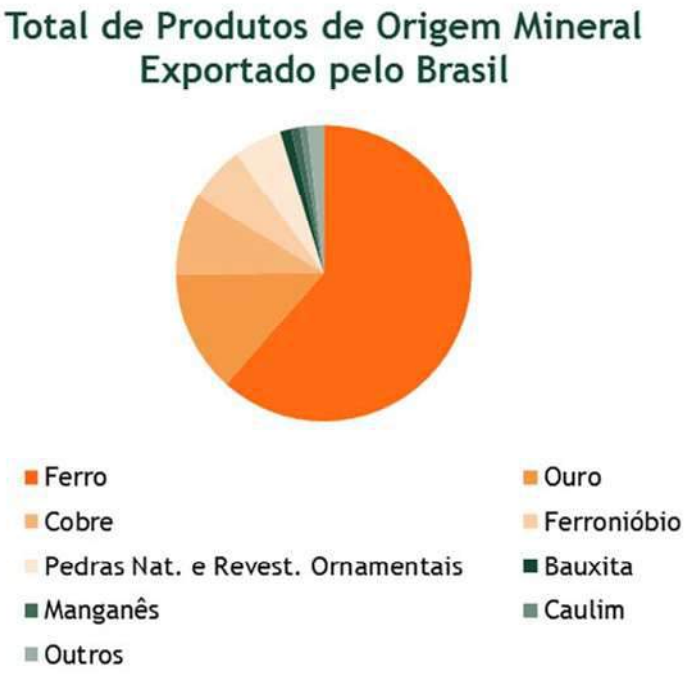


Fonte: IBRAM

Pode-se dividir o minério explorado em três categorias: granulado, fino e pelotas. Estes minérios são caracterizados principalmente pelo tamanho de suas partículas. Essa diferença incide sobre a função de cada tipo de mineral. Os granulados são usados em altos fornos e os finos passam por processos de aglomeração (sinterização e pelotização), para posteriormente serem adicionados nos fornos de redução junto com o terceiro tipo de minério (pelotas). Depois da divisão do insumo ele é, em sua grande maioria, exportado e, em parte, utilizado no Brasil para a produção de aço, mas não representando números expressivos comparado com o consumo de outros países.

Em 2016 a produção de minério de ferro representou mais de 60% do total de produtos de origem mineral exportado pelo Brasil, superando a exportação de ouro, que representa apenas cerca de 13%. As exportações de minerais somaram aproximadamente US$ 21 bilhões FOB (vinte e um bilhões de dólares americanos *free-on-board*), culminando em uma proporção de 12% do total das exportações brasileiras no ano, além de terem apresentado valores expressivamente positivos em relação ao saldo, exportações menos importações, nos últimos anos, como é possível observar nos gráficos a seguir.

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5436
Carimbado Eletronicamente

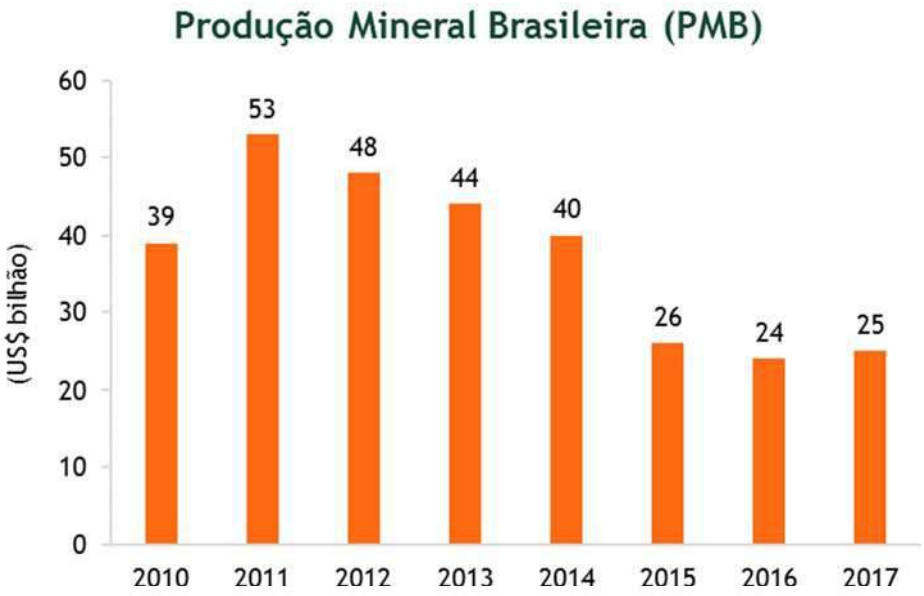


Fonte: IBRAM

Fonte: IBRAM

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5437
Carimbado Eletronicamente

A Produção Mineral Brasileira (PMB) expressa exclusivamente valores da indústria extrativa mineral, não incluindo petróleo e gás, sendo a soma de todos os minerais produzidos no país e calculada exclusivamente pela metodologia do Instituto Brasileiro de Mineração (IBRAM).



Fonte: IBRAM

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5438
Carimbado Eletronicamente

4. ESTRUTURA CONSIDERADA NO PLANO

PREMISSAS-CHAVE DO PLANO DE NEGÓCIOS DA COMPANHIA

Como mencionado na Introdução do presente Estudo Técnico, o plano de recuperação da MMX S.A. e da MMX CORUMBÁ S.A. depende da confirmação de algumas variáveis-chave. São estas:

- **ORGANIZAÇÃO DE ATIVO COMO UPI:** A proposta de pagamento aos credores prevista no Plano depende essencialmente da alienação dos principais ativos maduros da MMX CORUMBÁ, organizado sob a forma de Unidade Produtiva Isolada (UPI). Desta forma, o adquirente estará livre de sucessão em relação a qualquer passivo ou contingência de qualquer natureza referentes aos ativos alineados, nos termos do artigo 60 da Lei de Recuperação e Falências. Os demais ativos não operacionais e direitos minerários da MMX CORUMBÁ não serão parte da UPI.
- **ALIENAÇÃO DA UPI CORUMBÁ:** O Plano considera a alienação da operação da MMX CORUMBÁ, através da criação de uma UPI ("UPI Corumbá"), pelo valor contemplado na proposta de compra recebida de Vetorial Mineração S.A. O Produto Líquido de Venda[1] proveniente da alienação da UPI, será utilizado para pagamento das dívidas das recuperandas.
- **ALIENAÇÃO DA PARTICIPAÇÃO ACIONÁRIA EM PORTO SUDESTE DO BRASIL S.A.:** O plano considera como opção aos credores a alienação da participação acionária da MMX S.A. na PORTO SUDESTE DO BRASIL S.A., que atualmente é de 1,55%, sendo o valor referente a esta participação utilizada para o pagamento das dívidas das recuperandas para os credores que assim optarem pelo recebimento deste ativo.
- **ALIENAÇÃO DOS TÍTULOS DE REMUNERAÇÃO VARÍAVEL (*ROYALTIES*) DA MMI:** No contexto da Recuperação Judicial da MMX SUDESTE S.A. – Em Recuperação Judicial, a MMX S.A. e a MMX CORUMBÁ IND. E COM. DE MINÉRIOS LTDA. se tornaram detentoras dos direitos a 7,19% dos títulos de remuneração variável (*Royalties*) da Mineração Morro do Ipê S.A. ("MMI"), sendo esse percentual composto por 7,17% detidos pela MMX S.A. e 0,02% detidos pela MMX CORUMBÁ IND. E COM. DE MINÉRIOS LTDA.

  A MMI foi formada como resultado do processo de Recuperação Judicial da MMX SUDESTE S.A. – Em Recuperação Judicial, através da criação de um fundo de investimento em participações (FIP) que, por sua vez, detém as quotas de uma sociedade de propósito específico (SPE), responsável pela criação da Mineração Morro do Ipê S.A. O presente plano prevê a cessão destes títulos de remuneração variável aos credores como parte do o pagamento das dívidas das recuperandas.
- **REESTRUTURAÇÃO SOCIETÁRIA:** Com vista a permitir a alienação de ativos que suporta a proposta de pagamentos prevista no Plano, a MMX S.A. e a MMX CORUMBÁ deverão ser capazes de promover a reestruturação societária necessária ao cumprimento dos termos do Plano.

PRINCIPAIS *DRIVERS* DA REESTRUTURAÇÃO OPERACIONAL

Em função da crise enfrentada pelas recuperandas, causada pelas razões já descritas, a COMPANHIA redesenhou substancialmente sua estratégia de negócios. Parte essencial do projeto de reestruturação da

[1] "Produto Líquido de Venda": Corresponde ao valor recebido pelo grupo decorrente da alienação da UPI Corumbá, nos termos da Cláusula 5ª do Plano.

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5439
Carimbado Eletronicamente

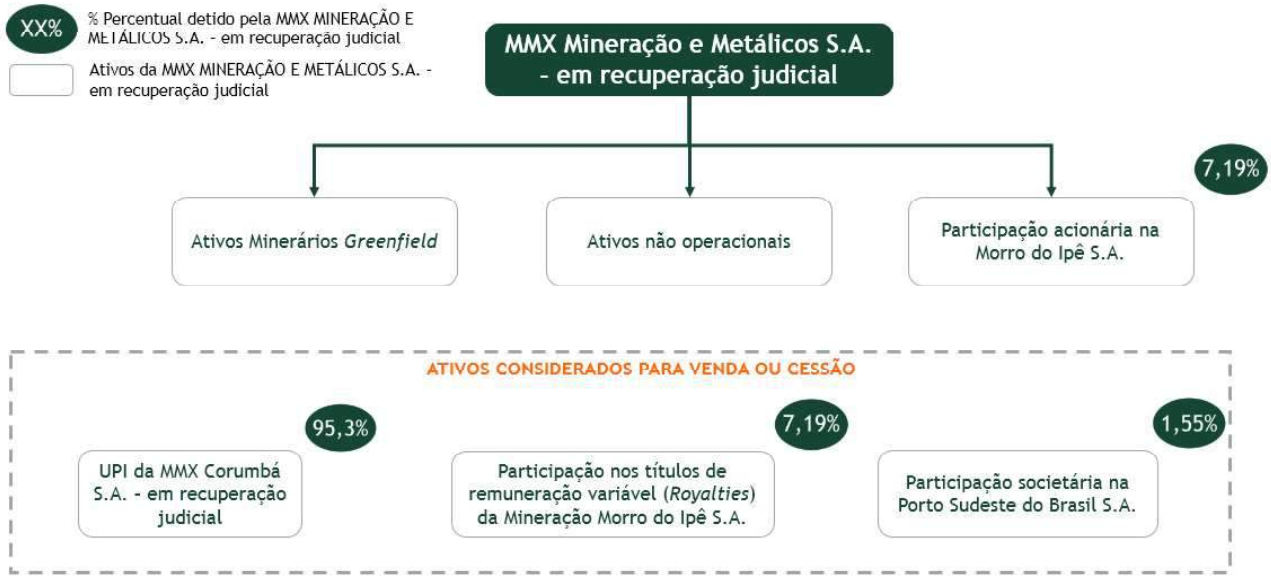
COMPANHIA está baseada na alienação de seus ativos maduros, conforme descrito acima. Apresentamos abaixo o detalhamento das principais premissas de reorganização societária consideradas no Plano:

- **ALIENAÇÃO DA UPI CORUMBÁ:** O produto líquido de venda desta UPI será destinado ao pagamento dos Credores Concursais da COMPANHIA;
- **CESSÃO DA PARTICIPAÇÃO ACIONÁRIA EM PORTO SUDESTE DO BRASIL S.A.:** A participação acionária da COMPANHIA na PORTO SUDESTE DO BRASIL S.A. que atualmente é de 1,55%, deverá ser cedida aos credores que assim optarem, através de um instrumento de cessão entre as partes, como parte do pagamento aos mesmos;
- **ALIENAÇÃO DOS *ROYALTIES* DA MMI:** Os títulos de remuneração variável (*royalties*) da Mineração Morro do Ipê S.A. serão transferidos através de uma operação de cessão de direitos operacionalizados no Banco Itaú (custodiante dos direitos) como parte do pagamento aos Credores Concursais da COMPANHIA. De acordo com a Administração da COMPANHIA, os únicos custos associados a essa transferência serão os de autenticação da documentação;
- **ATIVO REMANESCENTE:** A MMX S.A. possui, através da MMX SUDESTE MINERAÇÃO S.A. – Em Recuperação judicial, o ativo Direito Minerário de Bom Sucesso, não contemplado nas UPIs e ativos alienados. O Direito Minerário de Bom Sucesso representa um ativo não-operacional em estágio *greenfield*. Assim, embora atualmente o projeto ainda não seja operacional, a MMX S.A. pretende desenvolver este ativo e explorá-lo nos próximos anos, garantindo sua continuidade na exploração de minério de ferro. Além disso, a MMX CORUMBÁ está mantendo alguns direitos minerários, ainda em fase de requerimento ou autorização de pesquisa, para que possam ser futuramente avaliados e desenvolvidos. Será também mantida a participação indireta da MMX S.A. de 7,17% e da sua subsidiária MMX CORUMBÁ IND. E COM. DE MINÉRIOS LTDA. de 0,02% na MMI, via SANTA DUNA EMPREENDIMENTOS E PARTICIPAÇÕES S.A., sociedade formada por parte dos credores da MMX SUDESTE, incluindo MMX S.A. e MMX CORUMBÁ IND. E COM. DE MINÉRIOS LTDA., que detém 49% da participação na MMI. Por fim, serão mantidos também os ativos não operacionais da MMX S.A. e da MMX CORUMBÁ.

Essas premissas nos foram fornecidas e discutidas pela administração da MMX S.A. Ressaltamos que as mesmas já estão refletidas nas projeções consideradas no presente relatório, sendo parte integrante e necessária para garantir a capacidade da COMPANHIA de pagamento da dívida negociada no Plano de Recuperação Judicial.

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5440
Carimbado Eletronicamente

ESTRUTURA CONSIDERADA NO PLANO



Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5441
Carimbado Eletronicamente

5. ANÁLISE DO ENDIVIDAMENTO

De acordo com a legislação de Recuperação Judicial, os credores são divididos em quatro classes. São elas:

- Classe I: Trabalhadores;
- Classe II: Credores com Garantia Real;
- Classe III: Quirografários; e
- Classe IV: Microempresas e Empresas de Pequeno Porte.

A base de credores da COMPANHIA contém as classes I, III e IV.

Abaixo, detalhamos a classificação dos credores da COMPANHIA e o valor total da dívida de cada grupo.

ENDIVIDAMENTO

CLASE DE CREDORES	Nº DE CREDORES	VALOR TOTAL (R$ MM)
I. Trabalhista	7	0,27
III. Quirografário	27	490,07
IV. ME/EPP	8	0,52
TOTAL	**42**	**490,86**

** Considerada, para fins de conversão das dívidas em moeda estrangeira, a taxa de câmbio PTAX, na data de 23/03/2017, extraída do site do Banco Central.*

Conforme abertura da tabela acima, o endividamento considerado pela COMPANHIA para fins do Plano de Recuperação Judicial é composto majoritariamente por Credores Quirografários, os quais representam 99% do montante total.

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5442
Carimbado Eletronicamente

6. REESTRUTURAÇÃO FINANCEIRA PROPOSTA

A elaboração do fluxo de pagamentos da dívida previsto no Plano de Recuperação Judicial levou em consideração: (i) os valores dos Créditos constantes da Lista de Credores apresentadas pelas Recuperandas; (ii) os recursos obtidos no processo de venda da UPI Corumbá; e (iii) a cessão ou transferência de títulos de remuneração variável (*royalties*) da Mineração Morro do Ipê S.A. e da participação acionária na PORTO SUDESTE DO BRASIL S.A.

De acordo com o Plano de Recuperação Judicial elaborado pela COMPANHIA e seus assessores, e conforme o endividamento apresentado anteriormente, a proposta de pagamento da dívida se dará da seguinte forma:

NOVAÇÃO: Todos os Créditos Concursais serão novados no Plano e serão pagos na forma por ele estabelecida, na forma do artigo 59 da Lei de Falências. O plano prevê que, mediante a referida novação, todas as obrigações, *covenants*, índices financeiros, hipóteses de vencimento antecipado, multas, bem como outras obrigações e garantias que sejam incompatíveis com as condições do Plano deixarão de ser aplicáveis, excetuadas as garantias pessoais prestadas por terceiros na forma do artigo 49, § 1º da Lei de Falências.

FONTE DE RECURSOS: A fim de assegurar o integral cumprimento do Plano, a COMPANHIA está propondo alocar seus principais ativos maduros para o pagamento dos seus credores concursais.

PAGAMENTO AOS CREDORES: Conforme descrito no Plano, o pagamento dos Credores Quirografários e Credores ME/EPP dar-se-á com a transferência de bens e ativos; e, excetuados os Credores Quirografários e os Credores ME/EPP que renunciarem a tal direito ou optarem por outra forma de pagamento, nos termos do Plano, parte de seus Créditos será liquidada (i) com a cessão do direito de crédito de recebimento dos *Royalties* (definidos na página 24), (ii) com cessão da Participação de 1,55% na PORTO SUDESTE DO BRASIL S.A. (para os credores que assim optarem pelo recebimento deste ativo) e (iii) com a alienação da UPI CORUMBÁ nos termos das disposições legais e regulamentares aplicáveis.

CREDORES TRABALHISTAS: Os Créditos dos Credores Trabalhistas serão pagos em uma parcela única devida em até 10 (meses) meses após a Homologação Judicial do Plano, sem a incidência de juros; excetuados os Credores Trabalhistas que optarem pelo recebimento de seus créditos com desconto de 20% em 30 (trinta) dias da homologação dos respectivos créditos no processo de Recuperação Judicial.

CREDORES COM GARANTIA REAL: Na presente data, não há Créditos com Garantia Real sujeitos à Recuperação Judicial da COMPANHIA.

CREDORES QUIROGRAFÁRIOS E CREDORES ME/EPP: Como regra geral, os Credores Quirografários e Credores ME/EPP terão seus créditos novados e serão liquidados: (i) com a cessão do direito de crédito de recebimento dos *Royalties* (definidos na página 24); (ii) com cessão da Participação de 1,55% na PORTO SUDESTE DO BRASIL S.A.; e (iii) com a alienação da UPI CORUMBÁ nos termos das disposições legais e regulamentares aplicáveis.

- **ALIENAÇÃO DA UPI CORUMBÁ:** As recuperandas já vinham negociando a venda ou o arrendamento da Mina 63 e demais direitos minerários pertencentes à MMX Corumbá desde o início de 2014. Neste mesmo ano, após intensa negociação, foi celebrando o Contrato de Arrendamento de Direitos Minerários e Outras Avenças entre a MMX Corumbá e a Vetorial Mineração S.A. (“VETORIAL”) e,

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5443
Carimbado Eletronicamente

paralelamente, outorgada à arrendatária uma Opção de Compra. Como consectário lógico, após o pedido de recuperação judicial da MMX Corumbá, a Vetorial apresentou proposta para aquisição dos ativos, cujos principais termos e condições encontram-se refletidos no Plano de Recuperação Judicial, para aprovação pelos Credores e consequente implementação. A VETORIAL teve acesso, de forma isonômica, a informações legais, contábeis e financeiras relativas aos ativos da MMX CORUMBÁ, principalmente, aos direitos minerários e aos contratos vigentes celebrados pela MMX CORUMBÁ, bem como às demais informações necessárias para avaliação do ativo e elaboração de um plano de negócios voltado à produção da mina. A proposta de aquisição da UPI Corumbá pode ser analisada de forma pormenorizada nos anexos do Plano de Recuperação Judicial. Abaixo elencamos as principais condições:

(i) PROPOSTA DE AQUISIÇÃO:

(a) Os bens e direitos de titularidade da MMX CORUMBÁ, descritos detalhadamente nos anexos do Plano de Recuperação Judicial, serão alocados para constituição de uma UPI – a UPI Corumbá já descrita no Plano. A VETORIAL adquirirá, por compra e venda, a UPI Corumbá, de forma que, nos termos do artigo 60 da Lei de Falências, a transferência dos bens e direitos da MMX CORUMBÁ para a Vetorial estarão livres de sucessão do adquirente por quaisquer dívidas e obrigações das recuperandas;

(b) Os seguintes bens e direitos são contemplados, conforme a linguagem contida nº "2.1. A operação pretendida pela Vetorial e contemplada nesta Proposta ("Operação") consiste na compra, pela Vetorial, e venda, pela MMX CORUMBÁ, da unidade produtiva isolada consistente na de bens e direitos de titularidade da MMX CORUMBÁ, incluindo, não somente, mas também e principalmente, os direitos minerários e portarias de lavra DNPM 004.084/58, 868.252/05, 868.253/05, 868.083/05, 807.200/71, 823.955/91, 868.046/05, 868.090/05, 003.277/65, 806.106/68, 806.107/68, 806.108/68, 824.873/71, assim como bens do ativo permanente e circulante de propriedade da MMX CORUMBÁ e necessários ou úteis ao desenvolvimento de sua atividade empresarial, e os contratos vigentes celebrados pela MMX CORUMBÁ adiante indicados ("UPI")."

- **VALOR PAGO:** Para adquirir, direta ou indiretamente a UPI Corumbá, a Vetorial obrigou-se a pagar pelos ativos o preço total de R$ 14.500.000,00 (quatorze milhões e quinhentos mil reais) da seguinte forma:

PROPOSTA DE AQUISIÇÃO - MMX CORUMBÁ S.A. (R$ mil)	
Parcela de 15/08/2017	2.400,0
Parcela de 12/12/2017	2.400,0
Parcela de 15/04/2018	2.400,0
Parcela de 15/08/2018	4.900,0
PRT (1)	2.400,0
TOTAL (R$ mil)	**14.500,0**

1 PRT - Programa de Regularização Tributária descrito na proposta.

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5444
Carimbado Eletronicamente

Deste valor total de R$ 14.500 mil, o plano contempla que a quantia destinada como pagamento aos credores seja o total das parcelas (R$ 12.100 mil), excluindo-se o PRT.

- **CESSÂO DE DIREITOS DE RECEBÍVEIS CONTRATO DE *ROYALTIES*:** A COMPANHIA possui, conjuntamente, direitos de recebíveis de 7,19% provenientes de títulos de remuneração variável, correspondente a 3% (três por cento) da receita bruta da UPI Operação Minerária, calculada na forma descrita na página 25, até o limite de R$ 70.000.000,00 (setenta milhões de reais) ("*Royalties*"). Os *Royalties* serão pagos a partir do momento em que a UPI Operação Minerária atingir a produção de 6 milhões de toneladas de ferro por ano;
- **CESSÃO DA PARTICIPAÇÃO ACIONÁRIA NA PORTO SUDESTE DO BRASIL S.A.:** O plano considera a alienação da participação acionária da MMX S.A. na PORTO SUDESTE DO BRASIL S.A., que atualmente é de 1,55% como uma opção adicional aos credores, sendo o valor referente a esta participação utilizada para o pagamento das dívidas das recuperandas para os credores que assim optarem pelo recebimento deste ativo.

ALTERNATIVAS: Alternativamente ao pagamento nas formas descritas acima, os Credores Quirografários e Credores ME/EPP terão as seguintes opções:

- **PAGAMENTO DE ATÉ R$ 10.000,00 (DEZ MIL REAIS) A CREDORES QUIROGRAFÁRIOS E CREDORES CLASSE IV:** Alternativamente ao pagamento na forma das Cláusulas 5.3.1, 5.3.2. e 5.3.3. do Plano de Recuperação Judicial, todos os Credores Quirografários e Credores Classe IV poderão optar pelo recebimento de uma quantia em dinheiro, correspondente a R$ 10.000,00 (dez mil reais), limitada ao valor de seu Crédito, observando-se o quanto disposto na Cláusula 5.3.4.4 do Plano de Recuperação Judicial. Ao fazer esta opção, outorgam, de maneira irrevogável e irretratável, plena quitação às recuperandas, nos termos da Cláusula 5.3.4.5 do Plano de Recuperação Judicial ("Pagamento à Vista").

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5445
Carimbado Eletronicamente

7. PREMISSAS OPERACIONAIS ADOTADAS

7.1. PREMISSAS PARA PROJEÇÃO DO FLUXO DE *ROYALTIES*

Os *royalties* aqui citados se referem ao contrato específico firmado dentro do contexto da proposta aprovada do Grupo Investidor, no momento da aquisição dos ativos maduros de MMX SUDESTE S.A. em seu respectivo processo de Recuperação Judicial.

Dentre as cláusulas previstas no contrato de aquisição, o Grupo Investidor propôs que a SPE pague a quantia correspondente a 3% (três por cento) da receita bruta da UPI Operação Minerária menos os custos da operação, os custos de logística e os custos ambientais, até o limite de R$ 70.000.000,00 (setenta milhões de reais), sendo este o fluxo de pagamento considerado na escritura de títulos de Royalties mencionado no plano. Os *Royalties* são pagos a partir do momento em que a UPI Operação Minerária atingir a produção de 6 milhões de toneladas de ferro por ano.

As premissas utilizadas para "receitas" e "custos logísticos" a seguir foram as mesmas consideradas para o Plano de Recuperação Judicial da MMX Sudeste Mineração S.A., com exceção da taxa de câmbio nos anos projetados. Outra premissa atualizada foi o tratamento utilizado quanto ao CFEM e TRFM, que após discutido com a administração da COMPANHIA, foi considerado como "Taxas e Impostos" e não mais como um custo.

RECEITAS

A Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, por meio da Superintendência Regional de Regularização Ambiental Central Metropolitana ("SUPRAM-CM") impôs à MMX SUDESTE determinadas restrições operacionais em razão da existência de cavidades naturais subterrâneas ao longo de toda a área da cava. Mais especificamente, o órgão restringiu as atividades industriais da empresa a 250 (duzentos e cinquenta) metros de cada uma das cavidades naturais subterrâneas existentes na área de lavra, até que determinados estudos ambientais definidores da chamada "área de influência" fossem realizados.

A projeção de resultados para a Operação Minerária considera tais embargos ambientais e as especificidades do local e divide a operação das plantas de beneficiamento em dois estágios. No primeiro estágio, que se inicia em 2017 e tem duração de três anos, apenas a planta Ipê estará em operação, e as receitas consideradas limitam-se à venda de produtos originados pelo processamento de rejeitos.

O segundo estágio, que se inicia em 2020 e perdura até a exaustão das reservas das minas, considera a venda de produtos originados pelo processamento de rejeitos por mais quatro anos na planta Ipê, além do início do beneficiamento de *Run of Mine* (ROM) para produção de Minério Fino ("*Sinter Feed*") na mina de Tico-Tico, após a superação dos embargos ambientais.

O Grupo Investidor considera que toda a produção será destinada à exportação. Como o Minério Granulado ("*Lump*") de Serra Azul não tem resistência mecânica suficiente para ser exportado, este deve ser processado para *Sinter Feed*.

Considera-se uma reserva de aproximadamente 12 milhões de toneladas de rejeitos com um índice de 41% Fe, a serem beneficiados na planta de Ipê. Considera-se, ainda, uma reserva de aproximadamente 142,9 milhões de toneladas de ROM com um índice de 52% Fe, a ser beneficiada nas plantas de Tico-Tico e Ipê.

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5446
Carimbado Eletronicamente

Inicialmente, a planta de Ipê tratará exclusivamente dos rejeitos. Ao fim das reservas de rejeitos, a planta de Ipê se juntará à planta de Tico-Tico no beneficiamento de *Sinter Feed*.

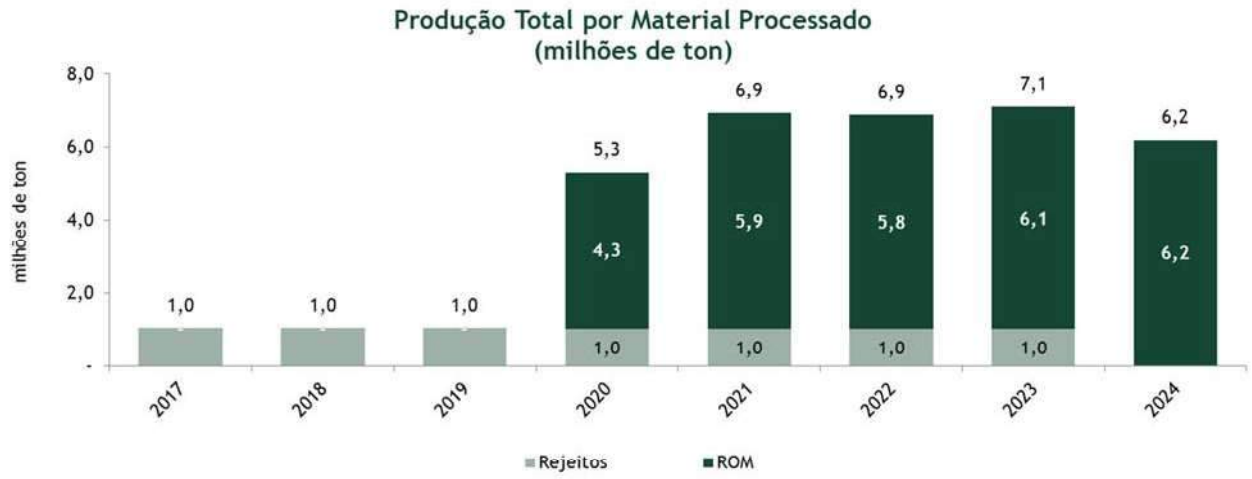
Dos 142,9 milhões de toneladas descritos acima, é considerado que a mina de Serra Azul possua aproximadamente 86 milhões de toneladas de minério ROM, enquanto considera-se que a mina de Pau de Vinho possua aproximadamente 57 milhões de toneladas. É projetado que a mina de Serra Azul e Pau de Vinho iniciem a exploração de ROM em 2020 e 2023, respectivamente.

Assim, após o beneficiamento do minério de ferro, a produção anual é vendida ao preço internacional do minério com entrega no porto de Qingdao, na China, com 62% Fe, de modo que a receita é diretamente afetada pela cotação do dólar.

Para chegar à produção de *Sinter Feed*, consideram-se as seguintes premissas:

PREMISSAS DE PRODUÇÃO	
Recuperação em massa - Rejeitos	84,4%
Recuperação em massa - ROM	74,5%
Rejeitos - % Fe médio	41,0%
ROM - % Fe médio	52,0%
Umidade	8,0%
SiO2	6,5%
Sinter Feed - % Fe médio	62,5%

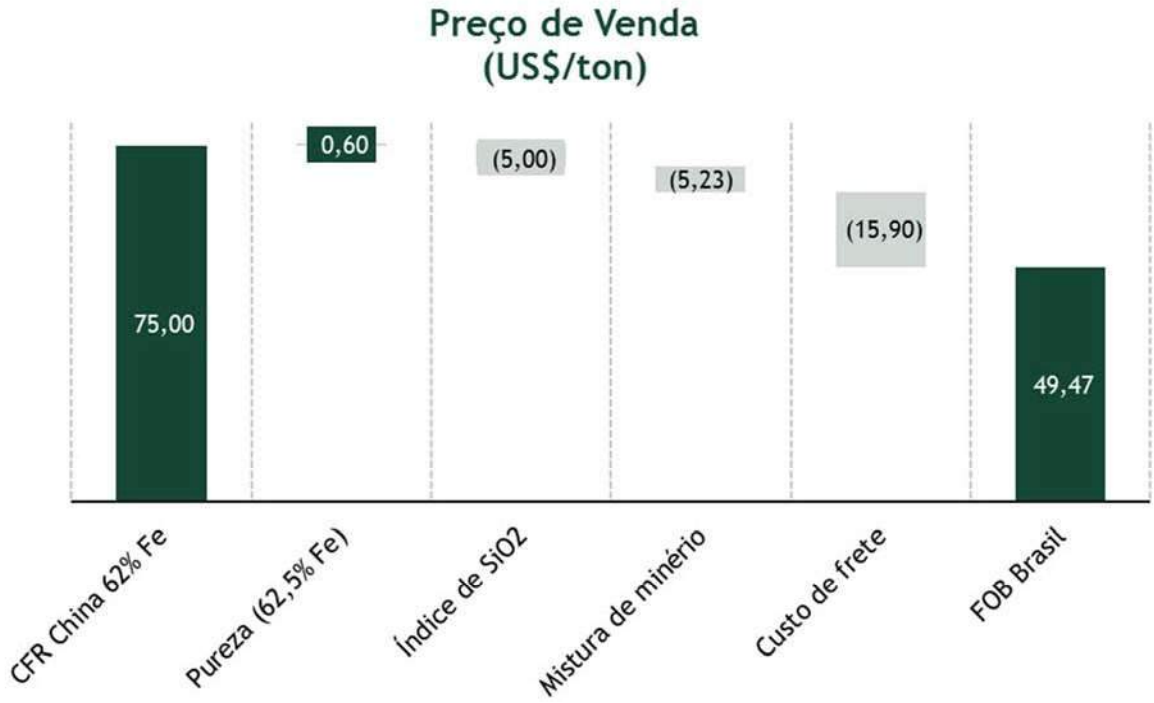
A produção total de *Sinter Feed*, aberto por origem, está detalhada abaixo:



Como se considera que todo o *Lump* extraído deve ser processado para *Sinter Feed* de modo a possibilitar sua exportação, há apenas um preço considerado na projeção. Tal preço está baseado no preço *spot* do CFR China 62% Fe, e a projeção deste preço *spot*, disponibilizada e discutida com a administração da MMX MINERAÇÃO está detalhada a seguir.

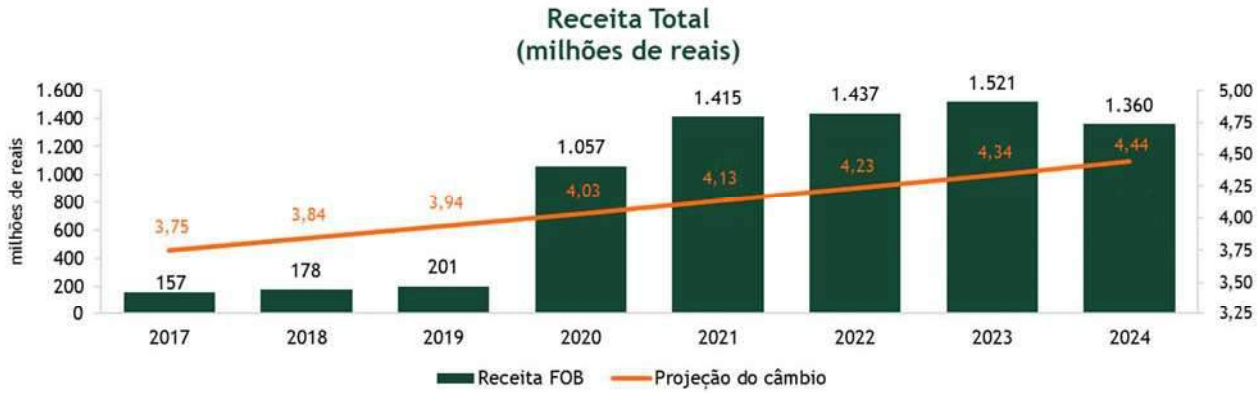
Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5447
Carimbado Eletronicamente

O preço do contrato CFR China 62% Fe foi devidamente ajustado para refletir de maneira adequada a pureza do minério extraído (62,5% Fe) e outros fatores referentes à mistura do minério e ao índice de SiO_2, assim como frete marítimo. Considerando todos estes ajustes, a diferença entre o preço de longo prazo projetado para o CFR China 62% Fe e o preço FOB (*free-on-board*) considerado para vendas está detalhado abaixo.



Considerando o volume anteriormente descrito, assim como o preço ajustado de venda para o minério beneficiado, basta incluirmos a expectativa de câmbio, que no caso se refere à projeção do banco Santander, para concluirmos a projeção das receitas da operação, que se dá conforme o gráfico a seguir.

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5448
Carimbado Eletronicamente



Conforme pode ser observado, durante o primeiro estágio, a receita média projetada gira em torno de R$ 178 milhões por ano, representada exclusivamente pela venda de rejeitos. A partir de 2020, no entanto, projeta-se o início da exploração de minério ROM, resultando em um crescimento significativo da receita.

TAXAS E IMPOSTOS

CFEM

Estabelecida pela Constituição de 1988 em seu Art. 20, § 1º, a Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais (CFEM) é um tributo devido aos Estados, ao Distrito Federal, aos Municípios e aos órgãos da administração da União, como contraprestação pela utilização econômica dos recursos minerais em seus respectivos territórios.

A CFEM incide sobre o valor do faturamento líquido obtido por ocasião da venda do produto mineral. Entende-se por faturamento líquido o valor da venda do produto mineral, deduzindo-se os tributos (ICMS, PIS, COFINS), que incidem na comercialização, como também as despesas com transporte e seguro.

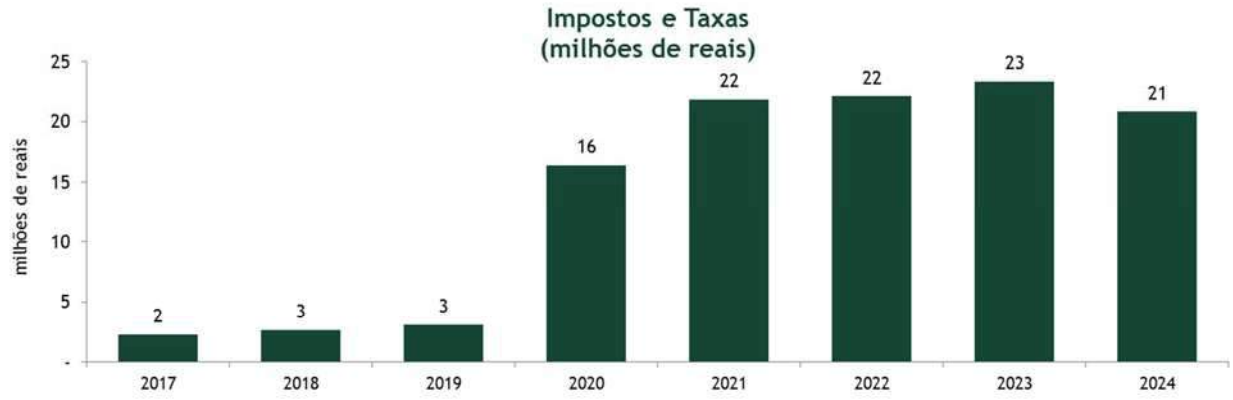
Sobre a atividade de comercialização do minério de ferro, aplica-se a alíquota de 2% sobre o valor do faturamento líquido.

TFRM

A Taxa de Controle, Monitoramento e Fiscalização das Atividades de Pesquisa, Lavra, Exploração e Aproveitamento de Recursos Minerários (TFRM) tem como finalidade o custeio das atividades dos órgãos públicos que atuam junto ao setor de mineração. O valor de 1 (uma) Unidade Fiscal do Estado de Minas Gerais (UFEMG) é de R$ 3,25 por tonelada extraída.

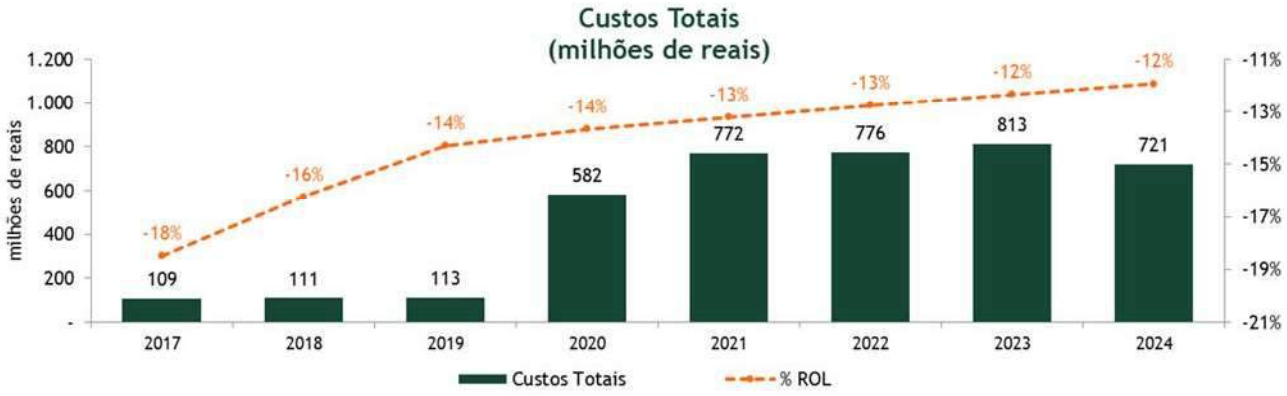
A TFRM considerada no fluxo foi de R$ 1,089, correspondente a 0,4 da UFEMG, conforme Art. 7º do Decreto nº 45.936, com reajustes anuais pela inflação, incidente sobre o volume total de vendas de minério fino e granulado.

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5449
Carimbado Eletronicamente



CUSTOS LOGÍSTICOS

Os custos da COMPANHIA consistem em Custos Logísticos, cuja relação custos totais/receitas tende a diminuir entre 2017 e 2019, como pode ser observado no gráfico abaixo, a qual se mantém constante a partir de então. A diminuição dessa relação é resultado do aumento projetado para os preços do minério, conforme detalhado na sessão anterior. Além disso, o aumento do volume de minério vendido dilui os custos operacionais fixos, elevando a margem bruta:



Os custos logísticos envolvem taxas portuárias, ferroviárias, pagamentos a terminais logísticos entre outros. As premissas adotadas para cálculo de cada um dos custos logísticos seguem na tabela abaixo:

CUSTOS LOGÍSTICOS	
Taxa de Agência (% Receitas FOB)	3,75%
Taxas Portuárias (US$ /ton)	14,00
Transporte Ferroviário (R$/ton)	32,00
Transporte Rodoviário (R$/ton)	8,00
Taxas de Terminais (R$/ton)	6,00

Vale destacar que a "Taxa de Agência" exposta acima se refere ao pagamento realizado pelo Grupo Investidor a seu departamento de *trading* internacional. Uma vez que 100% da produção será exportada, deve-se arcar com custos referentes à negociação do minério no mercado internacional.

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5450
Carimbado Eletronicamente

PROJEÇÃO PARA O FLUXO DE *ROYALTIES*

Além do que foi descrito no capítulo de Premissas Para Projeção do Fluxo de *Royalties*, o cálculo para o pagamento de *royalties* é realizado da seguinte forma:

Royalties = 3% * [Receita Bruta – (Custos Logísticos + Custos de Seguros + Custos Ambientais)]

A receita bruta e os custos logísticos seguem a evolução demonstrada em itens anteriores. Os custos de seguros, bem como os custos ambientais, de acordo com a administração da COMPANHIA, representam valores não significantes para a projeção, e por isso não foram considerados. Adicionalmente, para este cálculo, a receita bruta considerada é líquida de todos os tributos incidentes sobre o faturamento, dentre os quais estão incluídos o CFEM e o TRFM descritos anteriormente.

De maneira consolidada, a projeção do fluxo de *royalties* respeita os seguintes parâmetros:

PREMISSAS PARA PROJEÇÃO DO FLUXO DE ROYALTIES	
Taxa de Royalties	3,0%
Limite de Royalties Acumulados	70.000
Produção Mínima ('000 ton)	6.000

A projeção do fluxo de *royalties*, demonstrando os *royalties* apurados no ano e os *royalties* acumulados, está descrita a seguir.

O percentual de participação da MMX S.A. sobre os *royalties* apurados a cada ano é de 7,19%, de modo que os valores projetados que serão destinados à COMPANHIA estão representados na tabela abaixo.

PARTICIPAÇÃO DA COMPANHIA NO FLUXO DE PAGAMENTO DE ROYALTIES (R$ mil)

PERÍODO	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
MMX S.A. (7,19%)	-	-	-	988	1.340	1.378	1.328	-
TOTAL	5.033							

PARTICIPAÇÃO EM PORTO SUDESTE DO BRASIL S.A.

Atualmente, a MMX S.A. não possui mais participação relevante na PORTO SUDESTE DO BRASIL S.A., sendo a participação atual total de 1,55%. Assim sendo, a mesma tem dificuldade de conseguir acesso à Administração e às informações financeiras da empresa. Deste modo, não foi possível a obtenção de dados suficientes para elaboração de projeção financeira na data-base deste relatório.

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5451
Carimbado Eletronicamente

Neste contexto, entendemos que a melhor informação disponível para os credores é a avaliação desta participação que foi contemplada no aumento de capital realizado no dia 1º de fevereiro, de R$ 169.874 mil mediante a emissão de 277.124.383 ações ordinárias.

PREMISSAS PARA ESTIMATIVA DA AVALIAÇÃO DE PARTICIPAÇÃO EM PORTO SUDESTE DO BRASIL S.A.

O aumento de capital foi aprovado por maioria em Assembleia Geral Extraordinária realizada em 1º de fevereiro de 2017 e representa o mais atualizado indício disponível de parâmetro de valor para a operação de PORTO SUDESTE. No entanto, a MMX S.A., através de sua controlada PORTO SUDESTE PARTICIPAÇÕES S.A., registrou um voto contrário em sua manifestação de voto. Entre os pontos de desacordo, a MMX S.A. se posicionou contra a realização de um aumento de capital em um momento em que a mesma não poderia acompanhar os demais acionistas, devido ao contexto de Recuperação Judicial. Em conversas com a Administração da COMPANHIA, fomos informados de que a mesma se opõe, especificamente, ao valor atribuído de penalidade em arbitragem ("MUSA") considerado no *valuation* utilizado como base para o aumento de capital.

Conforme consta nas atas da AGE realizada pelos acionistas da PORTO SUDESTE, o valor considerado para a penalidade de MUSA foi de USD 230 milhões, ou de R$ 712 milhões, considerando o câmbio no dia 22 de março de 2017. De acordo com a Administração da COMPANHIA e seus assessores jurídicos, a penalidade na arbitragem que os mesmos entendem como razoável é a de R$ 510,7 milhões, valor este considerado por PORTO SUDESTE em suas demonstrações financeiras (NE 9). Esse cálculo leva em consideração a metodologia aplicada na última Demonstração Financeira auditada disponível da companhia, de 30 de setembro de 2016.

Para determinar o valor da companhia PORTO SUDESTE, consideramos então a soma de (i) o valor determinado no *valuation* em dólares (USD 24,2m), convertido para reais pelo câmbio anteriormente mencionado (R$ 74 m), (ii) o valor em reais aportado via aumento de capital (R$ 170 m) e (iii) ajuste da diferença de MUSA, em reais, entre o valor considerado no aumento de capital (previamente citado, de R$ 712 milhões negativos) e o valor considerado como melhor estimativa pela Administração da COMPANHIA, de R$ 510,7 milhões negativos).

Assim sendo, temos:

VALOR TOTAL - PORTO SUDESTE (R$ mm)	
(i) Valuation (Fluxo de Caixa)	74,9
(ii) Aumento de Capital	169,9
(iii) Ajuste MUSA	200,8
• (+) MUSA do Aumento de Capital	711,5
• (-) MUSA estimado pela Administração	(510,7)
TOTAL (R$ mm, (i) + (ii) + (iii))	**445,5**
(iv) Percentual de Participação	1,55%
VALOR DE PARTICIPAÇÃO (=)	**6,9**

A análise, portanto, resulta no valor de cerca de R$ 445 milhões para a PORTO SUDESTE. Levando em consideração o percentual que a MMX S.A. possui indiretamente da companhia, de 1,55%, a participação acionária da MMXS.A. resulta em um valor de R$ 6,9 milhões.

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5452
Carimbado Eletronicamente

CONTINUIDADE DA OPERAÇÃO DE MMX S.A. E MMX CORUMBÁ

O Plano de Recuperação Judicial da MMX S.A. e da MMX CORUMBÁ contempla a continuidade das companhias após a reestruturação societária como um dos pilares do plano. Nesse sentido, um dos objetivos é redimensionar a MMX S.A. e a MMX CORUMBÁ, para que estas possam seguir como unidade econômica e exercendo sua função social com geração de empregos e impostos e tributos.

Como os principais ativos operacionais e maduros da COMPANHIA estão sendo ofertados aos credores, conjuntamente a outros bens e ativos no Plano de Recuperação Judicial, em um contexto pós-Recuperação Judicial, a COMPANHIA se configuraria como uma mineradora em estágio inicial de suas operações, prospectando potenciais projetos e buscando investimentos para a viabilização de novas operações minerárias. Para tal, é necessário que a companhia retenha alguns bens e ativos considerados como peça chave de sua viabilização e continuação.

Tendo em vista o objetivo de sua reestruturação, a companhia já possui um planejamento austero de redução de sua folha de pagamento e de controle de custos, atendo-se à estrutura mínima considerada necessária para o desenvolvimento de suas atividades.

Neste contexto, a COMPANHIA contaria, dentre outros ativos, com um caixa restrito que a Administração julga como compatível com a sua futura necessidade para compensar seus custos e despesas para prospecção e realização de novos projetos, levando em consideração que, pela natureza do negócio, o tempo necessário para encontrar e viabilizar uma nova oportunidade é de caráter incerto e subjetivo.

Os objetivos profícuos da companhia residual remanescente após a referida reestruturação serão:

- Desenvolvimento dos direitos minerários próprios, levantando recursos através de financiamentos bancários ou do mercado de capitais, uma vez que a companhia está listada na bolsa;
- Criação de parceria com *junior mining* nacionais que possuam projetos *brownfield* e que precisem acessar o mercado de capitais; e
- Busca de novos sócios que possam injetar recursos financeiros e/ou trazer novos projetos de mineração.

Ademais, destaca-se que, como resultado do processo (em andamento) de recuperação judicial da MMX SUDESTE MINERAÇÃO S.A. – Em Recuperação Judicial, a companhia possui o ativo Direito Minerário de Bom Sucesso, não contemplado nas UPIs alienadas no referido processo. O Direito Minerário de Bom Sucesso representa um ativo não-operacional em estágio *greenfield*. Assim, embora atualmente o projeto ainda não seja operacional, a MMX S.A. pretende desenvolver este ativo e explorá-lo nos próximos anos, garantindo sua continuidade na exploração de minério de ferro.

Além deste ativo, o plano contempla a permanência na COMPANHIA dos ativos minerários da MMX CORUMBÁ que não são contemplados na formação da UPI Corumbá e os ativos não operacionais da MMX S.A. e da MMX CORUMBÁ, assim como a participação indireta da MMX S.A. de 7,17% e da sua subsidiária MMX CORUMBÁ IND. E COM. DE MINÉRIOS LTDA. de 0,02% na MMI, via SANTA DUNA EMPREENDIMENTOS E PARTICIPAÇÕES S.A.

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5453
Carimbado Eletronicamente

8. RESUMO DO ESTUDO TÉCNICO

A APSIS realizou o Estudo Técnico econômico do Plano de Recuperação Judicial da **MMX MINERAÇÃO E METÁLICOS S.A. – Em Recuperação Judicial** e da **MMX CORUMBÁ MINERAÇÃO S.A. – Em Recuperação Judicial**. Este estudo centrou-se na viabilidade econômica do plano de recuperação, não considerando sua viabilidade sob os aspectos societários, tributários e legais. O presente quadro de credores baseia-se em informações fornecidas pela COMPANHIA e seus assessores legais até a data de elaboração deste estudo, sendo assim, este quadro estará sujeito a alterações. Após nossa análise da reestruturação dos passivos e ativos, das condições de liquidez da COMPANHIA a médio e longo prazos, e considerando suas origens de recursos, despesas e estrutura de ativos e passivos, acreditamos que o desempenho operacional da COMPANHIA e de seus ativos suportam a viabilidade econômico-financeira da COMPANHIA após a saída do processo de recuperação judicial, bem como possibilitam aos credores a satisfação dos seus créditos conforme determinado pelo plano de recuperação. Nossa análise assume que todas as premissas macroeconômicas e operacionais contidas nesse relatório, bem como todas as premissas de restruturação de créditos, sujeitos ou não ao plano de recuperação, apresentadas no Plano de Recuperação Judicial serão verificadas e atingidas. A não verificação ou atingimento de qualquer uma das premissas adotadas, incluindo, mas não se limitando, à estabilidade econômica do país, manutenção do atual modelo regulatório e desempenho operacional esperado dos ativos da COMPANHIA poderão tornar esta análise inválida. Ainda, há que se considerar as premissas-chave descritas no Capítulo 4, sujeitas ao êxito pretendido. A APSIS entende que o plano de recuperação da **MMX MINERAÇÃO E METÁLICOS S.A. – Em Recuperação Judicial** e da **MMX CORUMBÁ MINERAÇÃO S.A. – Em Recuperação Judicial** deveria ser revisto na ausência, atraso ou redução da entrada de novos recursos por potencial investidor, em relação ao previsto no plano, bem como no caso de não verificação ou atingimento de quaisquer premissas apresentadas nesse relatório e no Plano de Recuperação Judicial.

Estando o Estudo Técnico concluído, composto por 35 (trinta e cinco) folhas digitadas de um lado e 01 (um) anexo, a APSIS, CREA/RJ 82.2.00620-1 e CORECON/RJ RF.02052, empresa especializada em avaliação, abaixo representada legalmente pelos seus diretores, coloca-se à disposição para quaisquer esclarecimentos que, porventura, se façam necessários.

Rio de Janeiro, 23 de março de 2017.

LUIZ PAULO CESAR SILVEIRA:88668193791

Assinado de forma digital por LUIZ PAULO CESAR SILVEIRA:88668193791
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, ou=RFB e-CPF A3, ou=(EM BRANCO), ou=Autenticado por AR ISIGN, cn=LUIZ PAULO CESAR SILVEIRA:88668193791
Dados: 2017.03.23 20:46:00 -03'00'

Vice-Presidente

ANTONIO LUIZ FEIJO NICOLAU:28156767334

Assinado de forma digital por ANTONIO LUIZ FEIJO NICOLAU:28156767334
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, ou=RFB e-CPF A3, ou=(EM BRANCO), ou=Autenticado por AR CNB CF, cn=ANTONIO LUIZ FEIJO NICOLAU:28156767334
Dados: 2017.03.23 20:45:29 -03'00'

Diretor

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5454
Carimbado Eletronicamente

9. RELAÇÃO DE ANEXOS

1. FLUXO DE CAIXA DOS DIREITOS DE RECEBÍVEIS (*ROYALTIES*) DA MMI

RIO DE JANEIRO - RJ
Rua da Assembleia, nº 35, 12º Andar
Centro, CEP 20011-001
Tel.: + 55 (21) 2212-6850 Fax: + 55 (21) 2212-6851

SÃO PAULO - SP
Av. Angélica, nº 2.503, Conj. 101
Consolação, CEP 01227-200
Tel.: + 55 (11) 4550-2701

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5455
apsis
Carimbado Eletronicamente

ANEXO 1

DADOS DE ROYALTIES - UPI MMI (R$ mil)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA (ROL)	**156.736**	**177.534**	**200.900**	**1.056.876**	**1.414.523**	**1.437.083**	**1.520.775**	**1.360.425**
(% crescimento ROL)	*n/a*	*13,3%*	*13,2%*	*426,1%*	*33,8%*	*1,6%*	*5,8%*	*-10,5%*
Volume de Sinter Feed Exportado ('000 ton)	1.043	1.043	1.043	5.297	6.920	6.863	7.088	6.189
Preço (US$/ton)	40,06	44,29	48,91	49,47	49,47	49,47	49,47	49,47
FX Rate (USD TO BRL)	*3,75*	*3,84*	*3,94*	*4,03*	*4,13*	*4,23*	*4,34*	*4,44*
TAXAS E IMPOSTOS	**(2.319)**	**(2.692)**	**(3.114)**	**(16.379)**	**(21.858)**	**(22.142)**	**(23.366)**	**(20.844)**
(% ROL)	*-1,5%*	*-1,5%*	*-1,6%*	*-1,5%*	*-1,5%*	*-1,5%*	*-1,5%*	*-1,5%*
CFEM / TFRM	*(2.319)*	*(2.692)*	*(3.114)*	*(16.379)*	*(21.858)*	*(22.142)*	*(23.366)*	*(20.844)*
CUSTOS LOGÍSTICOS	**(108.658)**	**(110.781)**	**(113.033)**	**(582.378)**	**(771.652)**	**(776.222)**	**(813.436)**	**(720.689)**
(% ROL)	*-69,3%*	*-62,4%*	*-56,3%*	*-55,1%*	*-54,6%*	*-54,0%*	*-53,5%*	*-53,0%*
Custos Logísticos	(108.658)	(110.781)	(113.033)	(582.378)	(771.652)	(776.222)	(813.436)	(720.689)
Taxa de Agência	*(5.878)*	*(6.658)*	*(7.534)*	*(39.633)*	*(53.045)*	*(53.891)*	*(57.029)*	*(51.016)*
Taxas Portuárias	*(54.782)*	*(56.124)*	*(57.500)*	*(299.066)*	*(400.270)*	*(406.654)*	*(430.337)*	*(384.962)*
Transporte Ferroviário	*(33.391)*	*(33.391)*	*(33.391)*	*(169.516)*	*(221.452)*	*(219.602)*	*(226.831)*	*(198.060)*
Transporte Rodoviário/Terminais	*(14.608)*	*(14.608)*	*(14.608)*	*(74.163)*	*(96.885)*	*(96.076)*	*(99.239)*	*(86.651)*

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5456
Carimbado Eletronicamente

FLUXO DE ROYALTIES - UPI MMI (R$ mil)		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
(% crescimento)		*n/a*	*13,3%*	*13,2%*	*426,1%*	*33,8%*	*1,6%*	*5,8%*	*-10,5%*
PRODUÇÃO FERRO-BASE SECA ('000 TON)		-	-	-	6.212	8.689	9.022	6.491	6.084
RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA (ROL)		**156.736**	**177.534**	**200.900**	**1.056.876**	**1.414.523**	**1.437.083**	**1.520.775**	**1.360.425**
CFEM / TFRM (-)		(2.319)	(2.692)	(3.114)	(16.379)	(21.858)	(22.142)	(23.366)	(20.844)
CUSTOS LOGÍSTICOS (-)		(108.658)	(110.781)	(113.033)	(582.378)	(771.652)	(776.222)	(813.436)	(720.689)
BASE DE CÁLCULO PARA APURAÇÃO DOS ROYALTIES (=)		**45.759**	**64.061**	**84.753**	**458.118**	**621.013**	**638.718**	**683.974**	**618.892**
margem da Base de Cálculo		*29,2%*	*36,1%*	*42,2%*	*43,3%*	*43,9%*	*44,4%*	*45,0%*	*45,5%*
TAXA DE ROYALTIES	**3,0%**								
LIMITE DE ROYALTIES ACUMULADOS	**70.000**								
PRODUÇÃO MÍNIMA DE FERRO-BASE SECA ('000 TON)	**6.000**								
ROYALTIES APURADOS (=)		-	-	-	13.744	18.630	19.162	18.465	-
ROYALTIES ACUMULADOS (=)		-	-	-	13.744	32.374	51.535	70.000	70.000
PERCENTUAL DE PARTICIPAÇÃO MMX S.A. DE 7,19% (=)		**-**	**-**	**-**	**988**	**1.340**	**1.378**	**1.328**	**-**

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5457
Carimbado Eletronicamente

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5458
Carimbado Eletronicamente

ANEXO 2

TJRJ CAP EMP04 201904587829 17/06/19 22:19:44139588 PROGER-VIRTUAL

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5459
Carimbado Eletronicamente

LAUDO DE AVALIAÇÃO
AP-00197/17-02

MMX MINERAÇÃO E METÁLICOS S.A.;
MMX CORUMBÁ MINERAÇÃO S.A.

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5460
Carimbado Eletronicamente

LAUDO DE AVALIAÇÃO:	AP-00197/17-02	**DATA-BASE:**	30 de setembro de 2016

SOLICITANTES: **MMX MINERAÇÃO E METÁLICOS S.A. – EM RECUPERAÇÃO JUDICIAL** doravante denominada **MMX MINERAÇÃO S.A.** ou **MMX S.A.**

Sociedade anônima aberta, com sede à Av. das Américas, nº 3.500, 1º Andar, Salas 115 e 116, Bloco 7, Barra da Tijuca, Cidade e Estado do Rio de Janeiro, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 02.762.115/0001-49.

MMX CORUMBÁ MINERAÇÃO S.A. – EM RECUPERAÇÃO JUDICIAL, doravante denominada **MMX CORUMBÁ S.A.**

Sociedade anônima fechada, com sede à Avenida Bias Fortes, nº 817, Sala 402, Lourdes, Cidade de Belo Horizonte, Estado de Minas Gerais, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 07.557.381/0001-53.

Em conjunto, **MMX MINERAÇÃO S.A.** e **MMX CORUMBÁ S.A.,** serão doravante denominadas **COMPANHIA** ou **RECUPERANDAS.**

OBJETO: **BENS E ATIVOS REALIZÁVEIS E DE REFERÊNCIA DETIDOS PELA COMPANHIA,** demonstrados pormenorizadamente no Capítulo 7.

OBJETIVO: Elaboração de laudo de avaliação de Bens e Ativos da **COMPANHIA**, para fins de atender ao disposto no Inciso III do art. 53 da Lei nº 11.101/05.

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5461
Carimbado Eletronicamente

SUMÁRIO EXECUTIVO

A APSIS CONSULTORIA EMPRESARIAL LTDA., doravante denominada APSIS, com sede à Rua da Assembleia, nº 35, 12º andar, Centro, Cidade e Estado do Rio de Janeiro, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 27.281.922/0001-70, foi nomeada pelo MMX S.A. para a elaboração de laudo de avaliação econômico-financeiro e de avaliação dos seus bens e ativos, para fins de atender o disposto no Inciso III do art. 53 da Lei nº 11.101/05.

O Inciso III do art. 53 da Lei nº 11.101/2005, estabelece duas abordagens de avaliação, de forma a posicionar os credores sobre o valor das RECUPERANDAS nos contextos de continuidade operacional (*going concern*) e de uma eventual liquidação (valor de seus bens e ativos isoladamente).

Tendo em vista que o plano de recuperação judicial de MMX S.A. e MMX CORUMBÁ S.A. prevê a alienação ou cessão de grande parte dos ativos maduros, conclui-se que somente a segunda abordagem prevista no Inciso III do art. 53 é aplicável ao caso em análise. Nesse contexto, o presente estudo tem por objetivo avaliar os bens e ativos das RECUPERANDAS e, portanto, adotamos a ótica de uma eventual liquidação desses.

Conforme divulgado pelas Companhias, a MMX S.A. apresentou dia 25 de novembro de 2016 seu pedido de Recuperação Judicial, visando a ultrapassar o momento de crise e a retomar a capacidade de pagamento das dívidas contraídas junto a credores públicos e privados. O pedido de recuperação judicial do MMX S.A. engloba as seguintes sociedades:

- MMX S.A. – Em Recuperação Judicial;
- MMX CORUMBÁ S.A. - Em Recuperação Judicial.

Conforme o Inciso III do art. 53 da Lei nº 11.101/05, as RECUPERANDAS devem apresentar aos credores laudo econômico-financeiro e de avaliação dos seus bens e ativos subscrito por profissional legalmente habilitado ou empresa especializada.

Após discussões com a administração de MMX S.A. e análise da sua estrutura organizacional, entendemos que os principais bens e ativos da companhia são representados por seus ativos maduros ofertados aos credores, além de seus ativos não operacionais registrados em seus respectivos balanços patrimoniais.

Sendo assim, e visando a atender ao objetivo supracitado do referido inciso, a APSIS realizou avaliação com base no valor patrimonial contábil, com os ajustes pertinentes, pelo fluxo de caixa descontado ajustado a preços de liquidação forçada ou com base em transações de mercado ocorridas envolvendo as próprias companhias dependendo das especificidades de cada caso.

A administração de MMX S.A., em comum acordo com seus assessores jurídicos e financeiros, optou pela elaboração de um laudo de avaliação de bens e ativos consolidado para ambas RECUPERANDAS. Vale ressaltar, no entanto, que este estudo visa a subsidiar as decisões necessárias no contexto da recuperação judicial das companhias. Desta forma, este laudo não deve ser interpretado de maneira individualizada, mas sim dentro do contexto geral da recuperação judicial da COMPANHIA, sem prejuízo, exemplificativamente, dos direitos, eventuais preferências legais e garantias aplicáveis a cada crédito.

Ainda, há que se considerar que alguns ativos das RECUPERANDAS estão em processo de venda, cujo resultado será primordialmente direcionado em benefício dos credores. Essas negociações estão sendo

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5462
Carimbado Eletronicamente

conduzidas de acordo com os padrões de mercado e irão definir o valor justo para o comprador. O mercado, por sua vez, precifica o ativo considerando algumas variáveis, tais como: taxa de desconto, sinergias e outras.

ESTIMATIVAS

Os ativos específicos que, à data da elaboração dos estudos, se encontravam em estágio operacional tornando assim sua projeção financeira confiável e mensurável, foram avaliados pela abordagem da renda, via Fluxo de Caixa Descontado, ou pela abordagem de mercado, com base em ofertas firmes realizadas pelos ativos ou transações recentes envolvendo aquisição de participação societária nos mesmos.

Por não possuírem liquidez ou devido ao estágio pré-operacional em que se encontram, alguns ativos detidos pelas RECUPERANDAS foram avaliados por seu Valor Patrimonial na data-base. A utilização da metodologia do Fluxo de Caixa Descontado é desaconselhada para avaliação de sociedades ou ativo em estágio *Greenfield*, dado o alto grau de incerteza de seus fluxos de caixa futuros e a dificuldade de estimação dos retornos exigidos sobre o capital investido.

No caso em questão, a abordagem contábil foi aplicada aos seguintes principais ativos:

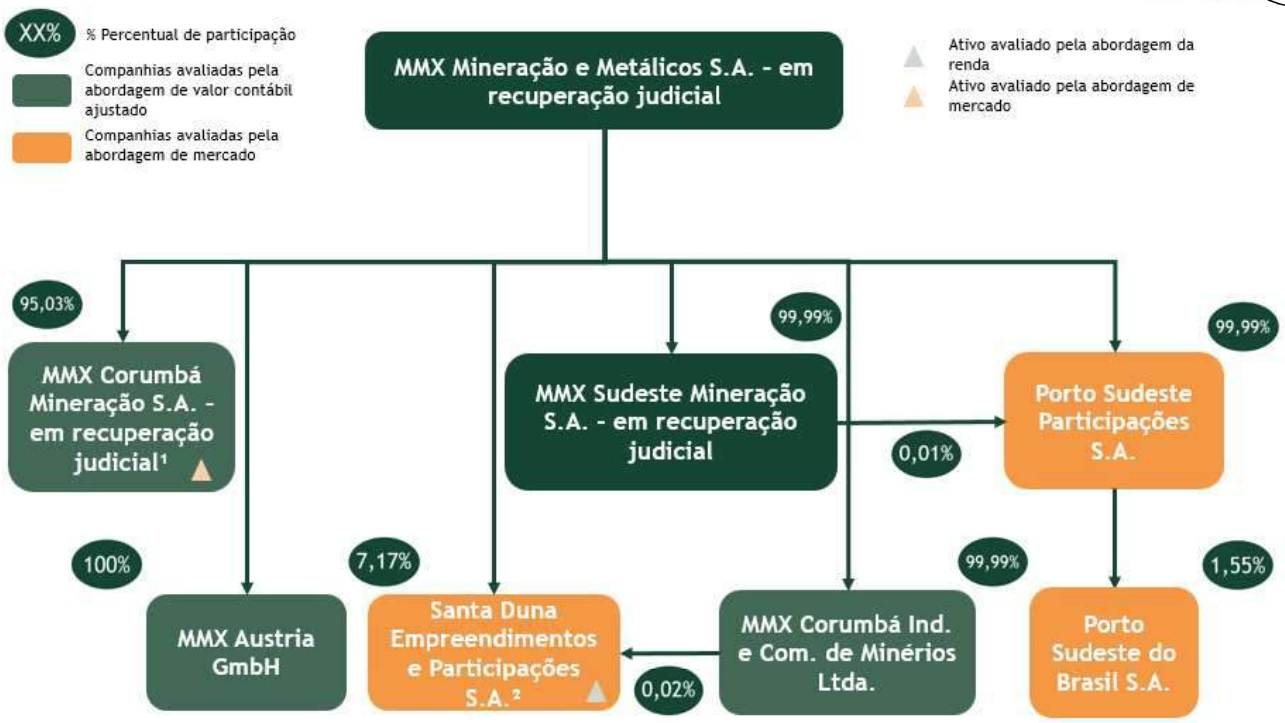
- Ativos não operacionais da MMX S.A.;
- Ativos não operacionais da MMX CORUMBÁ.

Por último, destacamos que não foram avaliadas no presente estudo:

- A sociedade MMX ÁUSTRIA GMBH, que compõe o organograma da MMX S.A. e que possui origem em Viena, na Áustria, tendo sido criada com o intuito de realizar a comercialização de minério de ferro no mercado internacional. No entanto, a mesma não possui operações, e está em processo de liquidação de acordo com a Administração da Companhia. Durante o processo de liquidação, tal empresa depende da geração de caixa das demais sociedades do grupo e, portanto, não contribui com ativos relevantes para a MMX S.A.
- A sociedade MMX CORUMBÁ IND. E COM. DE MINÉRIOS LTDA., que compõe o organograma da MMX S.A., que hoje não é operacional, e que tem como principal ativo tributos a recuperar. Esta empresa depende da geração de caixa das demais sociedades do grupo e, portanto, não contribui com ativos relevantes para a MMX S.A.
- A sociedade MMX SUDESTE MINERAÇÃO S.A. – Em Recuperação Judicial ("MMX SUDESTE"), por estar passando pelo processo de recuperação judicial, estando seus ativos comprometidos com o referido processo.

Deste modo, as principais empresas do MMX S.A. avaliadas para a determinação do valor de seus bens e ativos serão apresentadas no gráfico a seguir.

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5463
Carimbado Eletronicamente



[1] A MMX CORUMBÁ MINERAÇÃO S.A. foi avaliada por duas metodologias: Abordagem de Mercado e Valor Contábil Ajustado, conforme descrito neste laudo;

[2] A SANTA DUNA EMPREENDIMENTOS E PARTICIPAÇÕES S.A. foi avaliada por duas metodologias: Abordagem de Mercado e Abordagem da Renda, conforme descrito neste laudo.

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5464
Carimbado Eletronicamente

VALOR FINAL ENCONTRADO DOS BENS E ATIVOS

O quadro a seguir apresenta de forma consolidada o valor total dos bens e ativos do MMX S.A., na data-base de 30 de setembro de 2016:

EMPRESAS	PERCENTUAL DE PARTICIPAÇÃO DE MMX S.A.	VALOR DE BENS E ATIVOS	
		VALOR (R$ mil)	METODOLOGIA
MMX Corumbá S.A.	95,03%	14.532	VALOR CONTÁBIL AJUSTADO
MMX Austria GmbH	100%	-	VALOR CONTÁBIL AJUSTADO
UPI MMX Corumbá	100%	14.500	ABORDAGEM DE MERCADO
MMX Corumbá Ind. E Com. De Minérios Ltda.	99,99%	-	VALOR CONTÁBIL AJUSTADO
Santa Duna Empreendimentos e Participações S.A. *	49%	5.476	ABORDAGEM DE MERCADO
Porto Sudeste Participações S.A. *	99,99%	5.179	ABORDAGEM DE MERCADO
Contrato de Royalties **	7,19%	1.753	ABORDAGEM DA RENDA
TOTAL DE BENS E ATIVOS DAS INVESTIDAS DE MMX S.A.		**41.441**	-
BENS E ATIVOS DA CONTROLADORA	100%	28.476	VALOR CONTÁBIL AJUSTADO
TOTAL DE BENS E ATIVOS DE MMX S.A.		**69.916**	-

** Valores consideram desconto de liquidez (deságio) de 25%, conforme as premissas descritas na avaliação.*

*** Valor considera desconto de liquidez (deságio) de 12,5%, conforme as premissas descritas na avaliação.*

Como destacado no quadro acima, quando aplicável, considerou-se, sobre o Valor Bruto dos Bens e Ativos Detidos pela COMPANHIA, a inclusão de um desconto pela liquidez, padrão de mercado para avaliações realizadas no contexto de liquidação forçada, admitindo que operações de venda dessa natureza demandam um prazo longo. Esse desconto é uma estimativa da perda de valor que os ativos podem apresentar quando realizados em um cenário de liquidação forçada.

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5465
Carimbado Eletronicamente

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO 7
2. PRINCÍPIOS E RESSALVAS 8
3. LIMITAÇÕES DE RESPONSABILIDADE 9
4. DESCRIÇÃO DA COMPANHIA 11
5. ABORDAGENS DE AVALIAÇÃO 12
6. METODOLOGIAS DE AVALIAÇÃO (ATIVOS OPERACIONAIS) 13
7. PRINCIPAIS BENS E ATIVOS 15
7.1. BENS E ATIVOS DA MMX S.A. 15
7.2. BENS E ATIVOS DA MMX CORUMBÁ S.A. 27
8. CONCLUSÃO 31
9. RELAÇÃO DE ANEXOS 32

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5466
Carimbado Eletronicamente

1. INTRODUÇÃO

A APSIS foi nomeada pela MMX S.A. para a elaboração de laudos de avaliação econômico-financeiro e de avaliação dos seus bens e ativos, para fins de atender ao disposto no Inciso III do art. 53 da Lei nº 11.101/05.

Na elaboração deste trabalho, foram utilizados dados e informações fornecidos por terceiros, na forma de documentos e entrevistas verbais com o cliente. As estimativas utilizadas neste processo estão baseadas em documentos e informações, os quais incluem, entre outros, os seguintes:

- Demonstrações Financeiras auditadas de todas as companhias da MMX S.A. e suas controladas em 30 de setembro de 2016;
- Contrato de Compra e Venda entre Vetorial Mineração S.A. e MMX S.A., referente a aquisição de UPI da MMX CORUMBÁ (doravante denominada "UPI CORUMBÁ");
- Escritura de Emissão de Títulos de Remuneração Variável da MINERAÇÃO MORRO DO IPÊ S.A. ("MMI");
- Documentação referente ao aumento de capital recentemente realizado em Porto Sudeste;
- Contrato de compra e venda de UPI Operação Minerária entre MMX Sudeste e MMI;
- Pedido de Recuperação Judicial das Companhias;
- Informações públicas das Companhias.

Também utilizamos bancos de dados selecionados de terceiros para a obtenção de informações financeiras, incluindo:

- Bloomberg LP;
- Relatórios de diferentes setores nos quais atuam as companhias do MMX S.A.

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5467
Carimbado Eletronicamente

2. PRINCÍPIOS E RESSALVAS

As informações a seguir são importantes e devem ser cuidadosamente lidas.

O Relatório objeto do trabalho enumerado, calculado e particularizado obedece criteriosamente aos princípios fundamentais descritos a seguir:

- Os consultores não têm interesse, direto ou indireto, nas companhias envolvidas ou na operação, bem como não há qualquer outra circunstância relevante que possa caracterizar conflito de interesses.
- Os honorários profissionais da APSIS não estão, de forma alguma, sujeitos às conclusões deste Relatório.
- No melhor conhecimento e crédito dos consultores, as análises, opiniões e conclusões expressas no presente Relatório são baseadas em dados, diligências, pesquisas e levantamentos verdadeiros e corretos.
- Assumem-se como corretas as informações recebidas de terceiros, sendo que as fontes das mesmas estão contidas e citadas no referido Relatório.
- Para efeito de projeção, partimos do pressuposto da inexistência de ônus ou gravames de qualquer natureza, judicial ou extrajudicial, atingindo as empresas em questão, que não os listados no presente Relatório.
- O Relatório apresenta todas as condições limitativas impostas pelas metodologias adotadas, quando houver, que possam afetar as análises, opiniões e conclusões contidas no mesmo.
- O Relatório foi elaborado pela APSIS e ninguém, a não ser os seus próprios consultores, preparou as análises e correspondentes conclusões.
- A APSIS assume total responsabilidade sobre a matéria de Avaliações, incluindo as implícitas, para o exercício de suas honrosas funções, precipuamente estabelecidas em Leis, códigos ou regulamentos próprios.
- O presente Relatório atende a recomendações e critérios estabelecidos pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), *Uniform Standards of Professional Appraisal Practice* (USPAP) e *International Valuation Standards Council* (IVSC), além das exigências impostas por diferentes órgãos, como Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC), Ministério da Fazenda, Banco Central, Banco do Brasil, Comissão de Valores Mobiliários (CVM), Superintendência de Seguros Privados (SUSEP), Regulamento do Imposto de Renda (RIR), Comitê Brasileiro de Avaliadores de Negócios (CBAN) etc.
- O controlador e os administradores das companhias envolvidas não direcionaram, limitaram, dificultaram ou praticaram quaisquer atos que tenham ou possam ter comprometido o acesso, a utilização ou o conhecimento de informações, bens, documentos ou metodologias de trabalho relevantes para a qualidade das conclusões contidas neste trabalho.

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5468
Carimbado Eletronicamente

3. LIMITAÇÕES DE RESPONSABILIDADE

- Para elaboração deste Relatório, a APSIS utilizou informações e dados de históricos auditados por terceiros ou não auditados, fornecidos por escrito pela administração da empresa ou obtidos das fontes mencionadas. Sendo assim, a APSIS assumiu como verdadeiros e coerentes os dados e informações obtidos para este Relatório e não tem qualquer responsabilidade com relação a sua veracidade.
- O escopo deste trabalho não incluiu auditoria das demonstrações financeiras ou revisão dos trabalhos realizados por seus auditores. Sendo assim, a APSIS não está expressando opinião sobre as demonstrações financeiras da Solicitante.
- Não nos responsabilizamos por perdas ocasionais à Solicitante e suas controladas, a seus sócios, diretores, credores ou a outras partes como consequência da utilização dos dados e informações fornecidos pela empresa e constantes neste Relatório.
- Nosso trabalho foi desenvolvido unicamente para o uso da MMX S.A. e seus sócios, visando ao objetivo já descrito. Portanto, este Relatório não deverá ser publicado, circulado, reproduzido, divulgado ou utilizado para outra finalidade que não a já mencionada, sem aprovação prévia e por escrito da APSIS.
- As análises e as conclusões contidas neste Relatório baseiam-se em diversas premissas, realizadas na presente data, de projeções operacionais futuras, tais como: preços, volumes, participações de mercado, receitas, impostos, investimentos, margens operacionais etc. Assim, os resultados operacionais futuros da empresa podem vir a ser diferentes de qualquer previsão ou estimativa contida neste Relatório, especialmente caso venha a ter conhecimento posterior de informações não disponíveis na ocasião da emissão do Laudo.
- Esta avaliação não reflete eventos e respectivos impactos nas demonstrações ocorridos após a data-base.
- A APSIS não se responsabiliza por perdas diretas ou indiretas nem por lucros cessantes eventualmente decorrentes do uso indevido deste Laudo.
- Destacamos que a compreensão da conclusão deste Relatório ocorrerá mediante a sua Leitura integral e de seus anexos, não devendo, portanto, serem extraídas conclusões de sua Leitura parcial, que podem ser incorretas ou equivocadas.
- Especificamente no que se refere à geração de caixa da PORTO SUDESTE DO BRASIL S.A. (“PORTO SUDESTE”), os técnicos da APSIS não tiveram acesso ao nível necessário de abertura de informações sobre a empresa para a realização de uma nova projeção de fluxo caixa. Segundo a Administração da COMPANHIA, a obtenção de tais informações não foi possível pois a MMX S.A. detém uma participação acionária minoritária de apenas 1,55% na PORTO SUDESTE, o que não é suficiente para conseguir maiores detalhes sobre a operação. Neste contexto, consideramos como ponto de partida o *valuation* que embasou o recente aporte de capital sendo este considerado como a melhor estimativa disponível de valor da PORTO SUDESTE, realizando os ajustes descritos no Capítulo 7.
- Foram utilizadas como balanços de referência para as análises e avaliações do presente laudo as Demonstrações Financeiras e Balanços das companhias de 30 de setembro de 2016, conforme data-

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5469
Carimbado Eletronicamente

base definida, por serem os documentos mais recentes disponíveis publicamente até a data de emissão deste laudo.

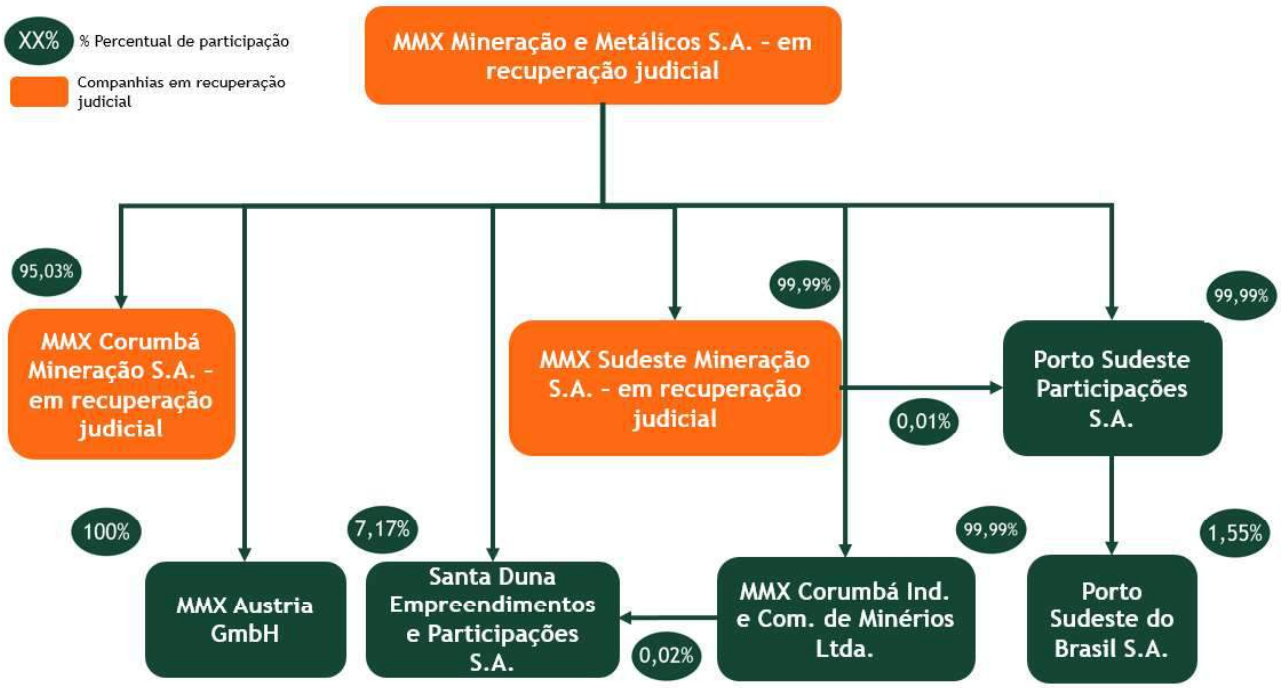
Tendo em vista a defasagem entre a data de referência destes registros contábeis e a data de emissão do presente estudo, ressaltamos que os leitores do presente estudo devem se atentar para eventuais informações mais atualizadas que venham a se tornar publicamente disponíveis posteriormente a data de emissão como fonte adicional e complementar de informação para subsidiar suas decisões e análises.

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5470
Carimbado Eletronicamente

4. DESCRIÇÃO DA COMPANHIA

A MMX MINERAÇÃO E METÁLICOS S.A. – Em Recuperação Judicial é uma *holding* do Grupo EBX voltada para o ramo de mineração, sendo uma sociedade anônima aberta, com sede à Avenida das Américas, nº 3.500, Bloco 7, 1º Andar, Barra da Tijuca, Cidade e Estado do Rio de Janeiro. Até o momento do pedido de recuperação judicial a *holding* detinha uma operação de mineração responsável pela MMX SUDESTE MINERAÇÃO S.A. localizada em Minas Gerais e outra operação no Mato Grosso do Sul da subsidiária MMX CORUMBÁ MINERAÇÃO S.A., possibilitando produzir com a capacidade instalada de aproximadamente 7 milhões de toneladas de minério de ferro anualmente.

A MMX MINERAÇÃO E METÁLICOS S.A. – Em Recuperação Judicial é detentora de, entre outras, as seguintes três principais companhias: MMX CORUMBÁ MINERAÇÃO S.A. – Em Recuperação Judicial, MMX SUDESTE MINERAÇÃO S.A. – Em Recuperação Judicial e PORTO SUDESTE PARTICIPAÇÕES S.A., sendo estrutura societária é representada abaixo:



Os ativos da companhia, suas subsidiárias, bem como a metodologia a ser aplicada para suas respectivas avaliações serão detalhadas nos capítulos do presente estudo.

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5471
Carimbado Eletronicamente

5. ABORDAGENS DE AVALIAÇÃO

Três tipos de abordagens podem ser utilizados para a determinação de valor de um ativo, seja ele tangível ou intangível. São elas:

- **Abordagem de Mercado** – o valor justo do ativo é estimado através da comparação com ativos semelhantes ou comparáveis, que tenham sido vendidos ou listados para venda no mercado primário ou secundário. No caso de ativos intangíveis, os preços de venda ou de mercado são raramente disponíveis, devido a normalmente serem transferidos apenas como parte de um negócio, e não em uma transação isolada, o que resulta em esta abordagem ser raramente utilizada na avaliação de intangíveis.
- **Abordagem de Custo** - mede o investimento necessário para reproduzir um ativo semelhante, que apresente uma capacidade idêntica de geração de benefícios. Esta abordagem parte do princípio da substituição, onde um investidor prudente não pagaria mais por um ativo do que o custo para substituir o mesmo por um substituto pronto/feito comparável.
- **Abordagem da Renda** - define o valor do ativo como sendo o valor atual dos benefícios futuros que resultam do seu direito de propriedade. O valor justo dos fluxos de caixa futuros que o ativo irá gerar durante a sua vida útil é projetado com base em atuais expectativas e suposições sobre condições futuras. Vale ressaltar, entretanto, que os efeitos sinérgicos ou estratégicos diferentes daqueles realizados por participantes do mercado não devem ser incluídos nos fluxos de caixa projetados.

O Inciso III do art. 53 da Lei de Recuperação Judicial estabelece duas abordagens de avaliação, de forma a posicionar os credores sobre o valor das RECUPERANDAS nos contextos de continuidade operacional (*going concern*) e de uma eventual liquidação (valor de seus bens e ativos isoladamente). O presente estudo tem por objetivo avaliar os bens e ativos das RECUPERANDAS e, portanto, adotamos a ótica de uma eventual liquidação desses.

No caso da MMX S.A. e MMX CORUMBÁ S.A., seus principais ativos com valor percebido pelo mercado são representados por seus ativos e direitos maduros, quais sejam:

- UPI CORUMBÁ;
- Participação Acionária na PORTO SUDESTE;
- Direito de recebíveis de *Royalties* da MMI;
- Participação Acionária na MMI.

Ainda, existem projetos em estágio pré-operacional à data de elaboração deste estudo, sendo estes avaliados pela abordagem do custo considerados por seu valor patrimonial. Entre eles, de direitos minerários, constam:

- Direitos Minerários da MMX CORUMBÁ não alienados na venda da UPI CORUMBÁ;
- Direito Minerário de Bom Sucesso.

Maiores detalhes acerca das premissas adotadas para a avaliação dos bens e ativos de MMX S.A. e MMX CORUMBÁ S.A. seguem nas próximas seções.

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5472
Carimbado Eletronicamente

6. METODOLOGIAS DE AVALIAÇÃO (ATIVOS OPERACIONAIS)

6.1. ABORDAGEM DE MERCADO: PATRIMÔNIO LÍQUIDO A MERCADO

Esta metodologia é derivada dos Princípios Contábeis Geralmente Aceitos (PCGA), no qual as demonstrações financeiras são preparadas com base no princípio do custo histórico, ou custo de aquisição. Devido a este princípio e ao princípio fundamental da contabilidade, o valor contábil dos ativos de uma empresa menos o valor contábil de seus passivos é igual ao valor contábil do seu patrimônio líquido.

A aplicação da metodologia toma como ponto de partida os valores contábeis dos ativos e passivos e requer ajustes de alguns desses itens de modo a refletir seus prováveis valores de realização. O resultado da aplicação deste método pode fornecer uma base inicial à estimativa do valor da empresa, bem como, uma base útil de comparação com o resultado de outras metodologias.

Por outro lado, os princípios básicos de economia nos permitem criar a seguinte técnica de avaliação: o valor definido para os ativos menos o valor definido para os passivos é igual ao valor definido para o patrimônio líquido de uma empresa. Dentro de uma perspectiva de avaliação, as definições relevantes de valor são aquelas apropriadas ao objetivo da avaliação.

A abordagem dos ativos, portanto, visa avaliar uma empresa pelo ajuste do valor contábil (saldo líquido) aos seus respectivos valores de mercado. Os ativos e passivos julgados relevantes são avaliados pelo valor de mercado, sendo feita a comparação entre este valor e seu valor contábil (saldo líquido).

Estes ajustes, devidamente analisados, são somados ao valor do patrimônio líquido contábil, determinando assim o valor de mercado da empresa pela abordagem dos ativos. O valor de mercado da empresa será o valor do patrimônio líquido, considerados os ajustes encontrados para os ativos e passivos avaliados.

Cabe ressaltar que não foram objeto de nossos trabalhos a identificação e quantificação de passivos não registrados ou não revelados pelas Administrações das Empresas.

6.2. ABORDAGEM DA RENDA: FLUXO DE CAIXA DESCONTADO

Esta metodologia define a rentabilidade da empresa como sendo o seu valor operacional, equivalente ao valor descontado do fluxo de caixa líquido futuro. Este fluxo é composto pelo lucro líquido após impostos, acrescidos dos itens não caixa (amortizações e depreciações) e deduzidos investimentos em ativos operacionais (capital de giro, plantas, capacidade instalada, etc.).

Em seguida é considerado também o resultado da movimentação financeira projetada para a companhia no período, sendo esse referente ao saldo entre a captação de novas dívidas e aportes de capital subtraído da amortização do principal, de dívidas existentes e também de possíveis aportes de capital realizados pela companhia em análise.

O período projetivo do fluxo de caixa líquido é determinado levando-se em consideração o tempo que a empresa levará para apresentar uma atividade operacional estável, ou seja, sem variações operacionais julgadas relevantes. Alternativamente, quando temos uma empresa com vida útil definida, o período projetivo deve refletir a duração da vida útil do mesmo. Esse fluxo é então trazido a valor presente,

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5473
Carimbado Eletronicamente

utilizando-se uma taxa de desconto, que irá refletir o risco associado ao mercado, empresa e estrutura de capital.

FLUXO DE CAIXA LÍQUIDO

Para o cálculo do fluxo de caixa líquido, utilizamos como medida de renda o Capital Investido, conforme o quadro a seguir, baseado nas teorias e práticas econômicas mais comumente aceitas no mercado, especialmente das obras:

- DAMODARAN, Aswath. Avaliação: Princípios e Prática. Em: Finanças Corporativas: teoria e prática. 2ª Edição. Porto Alegre: Bookman, 2004. p. 611-642.
- PRATT, Shannon P. Income Approach: Discounted Economic Income Methods. Em: Valuing a Business: The Analysis and Appraisal of Closely Held Companies. 3ª Edição. EUA: Irwin Professional Publishing, 1996. p. 149-202.

FLUXO DE CAIXA LÍQUIDO DO CAPITAL INVESTIDO
Lucro antes de itens não caixa, juros e impostos (EBITDA)
(-) Itens não caixa (depreciação e amortização)
(=) Lucro líquido antes dos impostos (EBIT)
(-) Imposto de Renda e Contribuição Social (IR/CSSL)
(=) Lucro líquido depois dos impostos
(+) Itens não caixa (depreciação e amortização)
(=) Fluxo de caixa bruto
(-) Investimentos de capital (CAPEX)
(+) Outras entradas
(-) Outras saídas
(-) Variação do capital de giro
(-) Movimentação Financeira Líquida
(=) Fluxo de caixa líquido

TAXA DE DESCONTO

A taxa de desconto a ser utilizada para calcular o valor presente dos rendimentos determinados no fluxo de caixa projetado representa a rentabilidade mínima exigida pelos investidores, considerando que a empresa será financiada parte por capital próprio, o que exigirá uma rentabilidade maior que a obtida em uma aplicação de risco padrão, e parte por capital de terceiros.

O detalhamento da metodologia e parâmetros utilizados para cálculo da taxa de desconto para cada bem e ativo avaliado estão descritos de forma pormenorizada nos anexos do presente laudo.

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5474
Carimbado Eletronicamente

7. PRINCIPAIS BENS E ATIVOS

Neste capítulo serão apresentadas breves descrições da operação dos principais bens e ativos analisados neste estudo, além de resumo da metodologia aplicada para valoração das operações e direitos.

Maior detalhamento e premissas operacionais individualizadas serão apresentados nos anexos referentes a cada ativo.

7.1. BENS E ATIVOS DA MMX S.A.

DESCRIÇÃO DA EMPRESA

A MMX MINERAÇÃO E METÁLICOS S.A. ("MMX S.A.") é a sociedade *holding* do Grupo MMX no Brasil que atua em diferentes setores do mercado de mineração brasileiro.

Atualmente, a MMX S.A. concentra suas atividades no setor de extração e beneficiamento de minério de ferro de Minas Gerais, através da MMX SUDESTE MINERAÇÃO S.A. – Em Recuperação Judicial, e de Corumbá, Mato Grosso do Sul, através da MMX CORUMBÁ, nas quais ela possui participações superiores a 90%.

METODOLOGIA APLICADA

Para a avaliação dos principais bens e ativos da MMX S.A., foram considerados como valores de referência os saldos registrados no último Balanço Patrimonial auditado disponível da companhia.

Em um cenário de descontinuidade da operação, e não aprovação do plano, determinados ativos relevantes poderão não se reverter integralmente para a massa falida, a fim de fazer frente aos créditos concursais. Desta forma, o valor refletido como "Bens e Ativos" da MMX S.A. pode não corresponder integralmente à possibilidade de conversão de caixa e destinação aos credores.

RESULTADO DO VALOR DOS BENS E ATIVOS DE MMX S.A.

DIREITO DE RECEBÍVIES DE *ROYALTIES*

Durante o processo de Recuperação Judicial de MMX SUDESTE MINERAÇÃO S.A., foi celebrado uma acordo de pagamento de *Royalties* entre os novos investidores e os antigos credores da companhia, dentre os quais figurava a MMX S.A. e a MMX CORUMBÁ IND. E COM. DE MINÉRIOS LTDA. Neste contexto, a MMX S.A. passou a ser detentora dos direitos a 7,19% dos títulos de remuneração variável (*Royalties*) da Mineração Morro do Ipê S.A. ("MMI"), sendo esse percentual composto por 7,17% detidos pela MMX S.A. e 0,02% detidos pela MMX CORUMBÁ IND. E COM. DE MINÉRIOS LTDA.

PREMISSAS PARA PROJEÇÃO DO FLUXO DE *ROYALTIES*

Os *royalties* aqui citados se referem ao contrato específico firmado dentro do contexto da proposta aprovada do Grupo Investidor, no momento da aquisição dos ativos maduros de MMX SUDESTE S.A. em seu respectivo processo de Recuperação Judicial.

Dentre as cláusulas previstas no contrato de aquisição, o Grupo Investidor propôs que a SPE pague a quantia correspondente a 3% (três por cento) da receita bruta da UPI Operação Minerária menos os custos da operação, até o limite de R$ 70.000.000,00 (setenta milhões de reais), sendo este o fluxo de pagamento

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5475
Carimbado Eletronicamente

considerado no contrato de *Royalties* mencionado no plano. Os *Royalties* são pagos a partir do momento em que a UPI Operação Minerária atingir a produção de 6 milhões de toneladas de ferro por ano.

As premissas utilizadas para "receitas" e "custos logísticos" a seguir foram as mesmas consideradas para o plano de recuperação judicial da MMX Sudeste Mineração S.A., com exceção da taxa de câmbio nos anos projetados. Outra premissa atualizada foi o tratamento utilizado quanto ao CFEM e TRFM, que após discutido com a administração da COMPANHIA, foi considerado como "Taxas e Impostos" e não mais como um custo.

RECEITAS

A Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, por meio da Superintendência Regional de Regularização Ambiental Central Metropolitana ("SUPRAM-CM") impôs à MMX SUDESTE determinadas restrições operacionais em razão da existência de cavidades naturais subterrâneas ao longo de toda a área da cava. Mais especificamente, o órgão restringiu as atividades industriais da empresa a 250 (duzentos e cinquenta) metros de cada uma das cavidades naturais subterrâneas existentes na área de lavra, até que determinados estudos ambientais definidores da chamada "área de influência" fossem realizados.

A projeção de resultados para a Operação Minerária considera tais embargos ambientais e as especificidades do local e divide a operação das plantas de beneficiamento em dois estágios. No primeiro estágio, que se inicia em 2017 e tem duração de três anos, apenas a planta Ipê estará em operação, e as receitas consideradas limitam-se à venda de produtos originados pelo processamento de rejeitos.

Assim, neste primeiro estágio, não haverá produção de ferro capaz de gerar a obrigação ao pagamento de *Royalties*. O segundo estágio, que se inicia em 2020 e perdura até a exaustão das reservas das minas, considera a venda de produtos originados pelo processamento de rejeitos por mais 4 anos na planta Ipê, além do início do beneficiamento de ROM (*Run of Mine*) para produção de Minério Fino ("*Sinter Feed*") na mina de Tico-Tico, após a superação dos embargos ambientais.

O Grupo Investidor considera que toda a produção será destinada à exportação. Como o Minério Granulado ("*Lump*") de Serra Azul não tem resistência mecânica suficiente para ser exportado, este deve ser processado para *Sinter Feed*.

Considera-se uma reserva de aproximadamente 12 milhões de toneladas de rejeitos com um índice de 41% Fe, a serem beneficiados na planta de Ipê. Considera-se, ainda, uma reserva de aproximadamente 142,9 milhões de toneladas de ROM com um índice de 52% Fe, a ser beneficiada nas plantas de Tico-Tico e Ipê. Inicialmente, a planta de Ipê tratará exclusivamente dos rejeitos. Ao fim das reservas de rejeitos, a planta de Ipê se juntará à planta de Tico-Tico no beneficiamento de *Sinter Feed*.

Das 142,9 milhões de toneladas descritas acima, é considerado que a mina de Serra Azul possua aproximadamente 86 milhões de toneladas de minério ROM, enquanto considera-se que a mina de Pau de Vinho possua aproximadamente 57 milhões de toneladas. É projetado que a mina de Serra Azul e Pau de Vinho iniciem a exploração de ROM em 2020 e 2023, respectivamente.

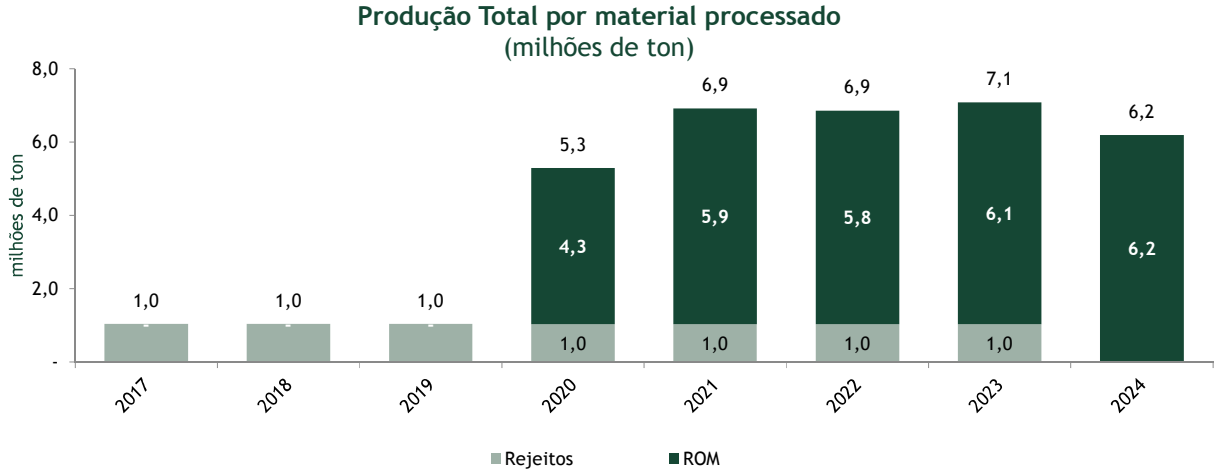
Assim, após o beneficiamento do minério de ferro, a produção anual é vendida ao preço internacional do minério com entrega no porto de Qingdao, na China, com 62% Fe, de modo que a receita é diretamente afetada pela cotação dólar.

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5476
Carimbado Eletronicamente

Para chegar à produção de *Sinter Feed*, consideram-se as seguintes premissas:

PREMISSAS DE PRODUÇÃO	
Recuperação em massa - Rejeitos	84,4%
Recuperação em massa - ROM	74,5%
Rejeitos - % Fe médio	41,0%
ROM - % Fe médio	52,0%
Umidade	8,0%
SiO2	6,5%
Sinter Feed - %	62,5%

A produção total de *Sinter Feed*, aberto por origem, está detalhada a seguir:

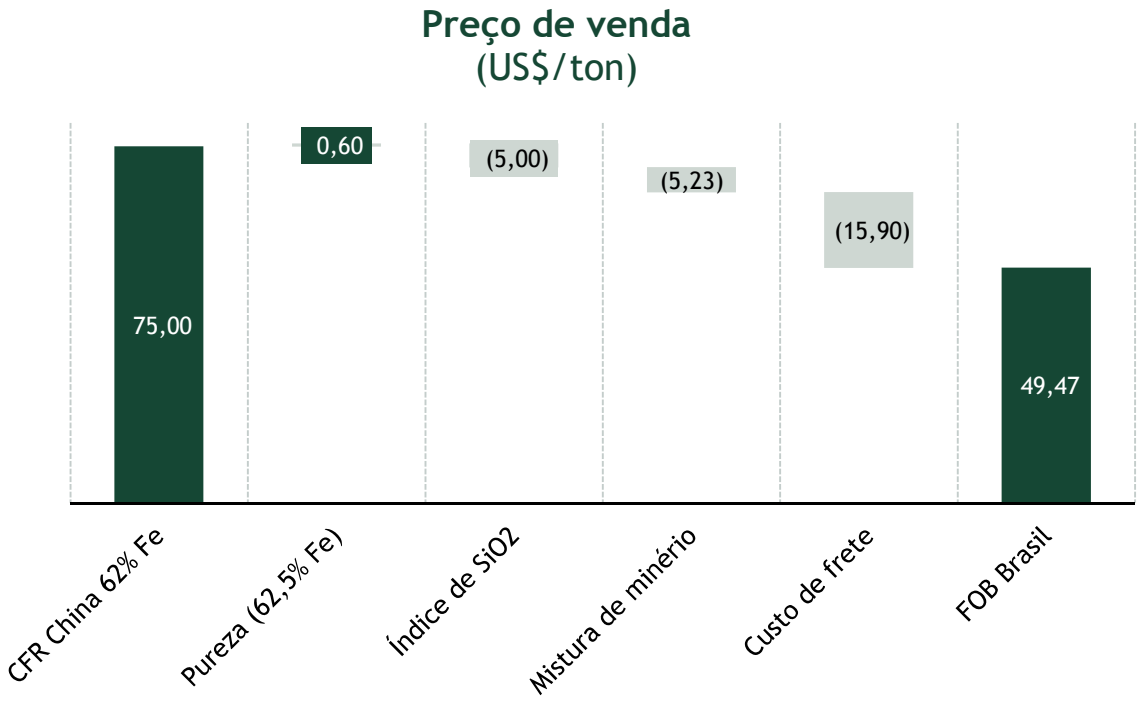


Como se considera que todo o *Lump* extraído deve ser processado para *Sinter Feed* de modo a possibilitar sua exportação, há apenas um preço considerado na projeção. Tal preço está baseado no preço *spot* do CFR China 62% Fe, e a projeção deste preço *spot*, disponibilizada e discutida com a administração da MMX Mineração e está detalhada abaixo:

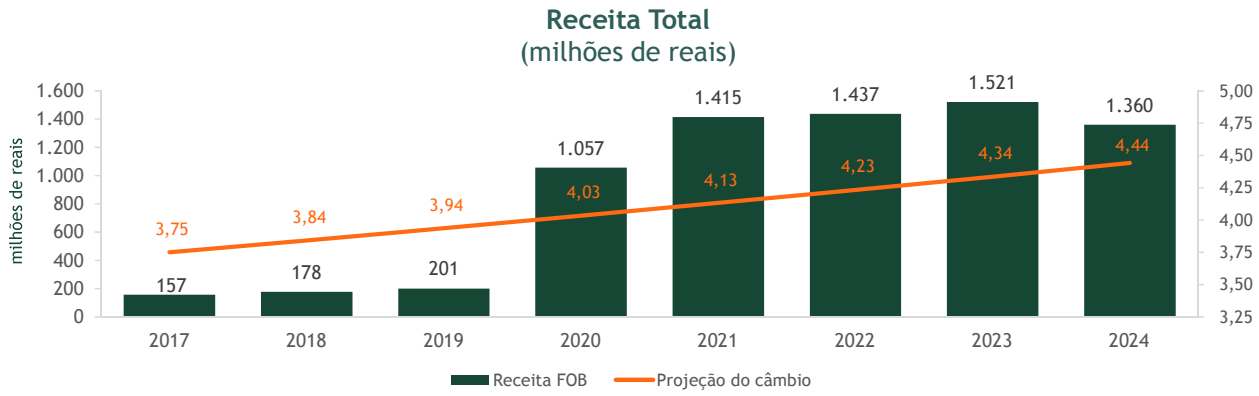
O preço do contrato CFR China 62% Fe foi devidamente ajustado para refletir de maneira adequada a pureza do minério extraído (62,5% Fe) e outros fatores referentes à mistura do minério e ao índice de SiO_2, assim

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5477
Carimbado Eletronicamente

como frete marítimo. Considerando todos estes ajustes, a diferença entre o preço de longo prazo projetado para o CFR China 62% Fe e o preço FOB (*free-on-board*) considerado para vendas está detalhado a seguir.



Considerando o volume anteriormente descrito, assim como o preço ajustado de venda para o minério beneficiado, basta incluirmos a expectativa de câmbio, que no caso se refere à projeção do banco Santander, para concluirmos a projeção das receitas da operação, que se dá conforme o gráfico abaixo:



Conforme pode ser observado, durante o primeiro estágio, a receita média projetada gira em torno de R$ 178 milhões por ano, representada exclusivamente pela venda de rejeitos. A partir de 2020, no entanto, projeta-se o início da exploração de minério ROM, resultando em um crescimento significativo da receita.

TAXAS E IMPOSTOS

CFEM

Estabelecida pela Constituição de 1988 em seu Art. 20, § 1°, a Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais (CFEM) é um tributo devido aos Estados, ao Distrito Federal, aos Municípios e aos órgãos

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5478
Carimbado Eletronicamente

da administração da União, como contraprestação pela utilização econômica dos recursos minerais em seus respectivos territórios.

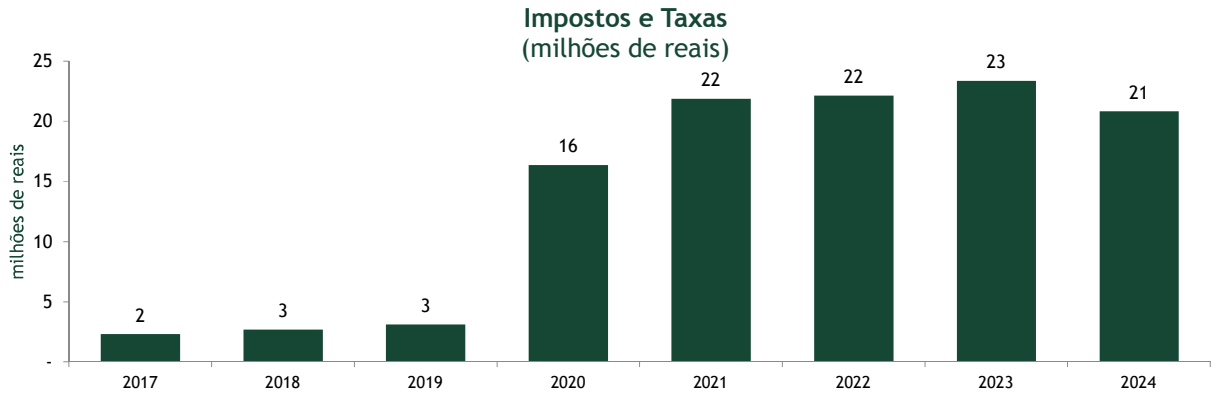
A CFEM incide sobre o valor do faturamento líquido obtido por ocasião da venda do produto mineral. Entende-se por faturamento líquido o valor da venda do produto mineral, deduzindo-se os tributos (ICMS, PIS, COFINS), que incidem na comercialização, como também as despesas com transporte e seguro.

Sobre a atividade de comercialização do minério de ferro, aplica-se a alíquota de 2% sobre o valor do faturamento líquido.

TFRM

A Taxa de Controle, Monitoramento e Fiscalização das Atividades de Pesquisa, Lavra, Exploração e Aproveitamento de Recursos Minerários (TFRM) tem como finalidade o custeio das atividades dos órgãos públicos que atuam junto ao setor de mineração. O valor de 1 (uma) Unidade Fiscal do Estado de Minas Gerais (UFEMG) é de R$ 2,72 por tonelada extraída.

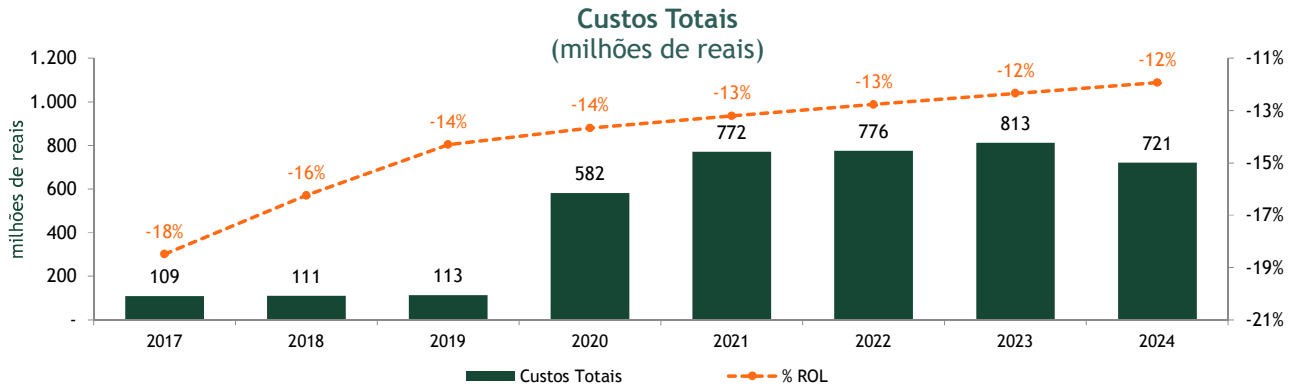
A TFRM considerada no fluxo foi de R$ 1,089, correspondente a 0,4 da UFEMG, conforme Art. 7º do Decreto nº 45.936, com reajustes anuais pela inflação, incidente sobre o volume total de vendas de minério fino e granulado.



CUSTOS LOGÍSTICOS

Os custos da Companhia consistem em Custos Logísticos, cuja relação custos totais/receitas tende a diminuir entre 2017 e 2019, como pode ser observado no gráfico abaixo, a qual se mantém constante a partir de então. A diminuição desta relação é resultado do aumento projetado para os preços do minério, conforme detalhado na sessão anterior. Além disso, o aumento do volume de minério vendido dilui os custos operacionais fixos, elevando a margem bruta.

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5479
Carimbado Eletronicamente



Os custos logísticos envolvem taxas portuárias, ferroviárias, pagamentos a terminais logísticos entre outros. As premissas adotadas para cálculo de cada um dos custos logísticos seguem na tabela abaixo:

CUSTOS LOGÍSTICOS	
Taxa de Agência (% Receitas FOB)	3,75%
Taxas Portuárias (US$ /ton)	14,00
Transporte Ferroviário (R$/ton)	32,00
Transporte Rodoviário (R$/ton)	8,00
Taxas de Terminais (R$/ton)	6,00

Vale destacar que a "Taxa de Agência" exposta acima se refere ao pagamento realizado pelo Grupo Investidor a seu departamento de *trading* internacional. Uma vez que 100% da produção será exportada, deve-se arcar com custos referentes à negociação do minério no mercado internacional.

PROJEÇÃO PARA O FLUXO DE *ROYALTIES*

Além do que foi descrito em "PREMISAS PARA PROJEÇÃO DO FLUXO DE *ROYALTIES*", o cálculo para o pagamento de *royalties* é realizado da seguinte forma:

***ROYALTIES* = 3% * [RECEITA BRUTA – (CUSTOS LOGÍSTICOS + CUSTOS DE SEGUROS + CUSTOS AMBIENTAIS)]**

A receita bruta e os custos logísticos seguem a evolução demonstrada em itens anteriores. Os custos de seguros e custos ambientais por sua vez, de acordo com a administração da Companhia, representam valores não significantes para a projeção, logo não foram considerados. Já quanto aos custos ambientais, estes estão sendo representados na forma de CFEM e TRFM, e descontados como "Taxas e Impostos" na projeção, como citado anteriormente.

De maneira consolidada, a projeção do fluxo de *royalties* respeita os seguintes parâmetros:

PREMISSAS PARA PROJEÇÃO DO FLUXO DE ROYALTIES	
Taxa de Royalties	3,0%
Limite de Royalties Acumulados	70.000
Produção Mínima ('000 ton)	6.000

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5480
Carimbado Eletronicamente

A projeção do fluxo de *royalties*, demonstrando os *royalties* apurados no ano e os *royalties* acumulados, está descrita a seguir.

O percentual de participação da MMX S.A. sobre os *royalties* apurados a cada ano é de 7,19%, de modo que os valores projetados que serão destinados à Companhia, ajustados à valor presente, estão representados na tabela abaixo.

PARTICIPAÇÃO DA COMPANHIA NO FLUXO AVP DE PAGAMENTO DE ROYALTIES (R$ mil)

PERÍODO	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Royalties MMX S.A.	-	-	-	988	1.340	1.378	1.328	-
Mid-Year Convention	*0,75*	*1,75*	*2,75*	*3,75*	*4,75*	*5,75*	*6,75*	*7,75*
Fator de Desconto @ 19,2%	*0,88*	*0,74*	*0,62*	*0,52*	*0,43*	*0,36*	*0,31*	*0,26*
Royalties MMX S.A. AVP	-	-	-	512	582	503	406	-
TOTAL	2.003							

Por fim, por se tratar de um contrato e, portanto, um ativo mais líquido do que uma participação acionária, consideram os peritos como melhor estimativa para ajuste na avaliação deste ativo a inclusão de um desconto pela liquidez de 12,5% (doze e meio por cento) sobre o valor da avaliação econômico-financeira, como refletido na tabela de conclusão deste relatório. Esse desconto é uma estimativa da perda de valor que o ativo pode apresentar quando realizados em um cenário de liquidação forçada. A tabela abaixo resume o exposto acima:

VALOR DOS ROYALTIES - MMI (R$ mm)	
(i) Valor Total	2
(iil) Desconto de Liquidez	12,5%
TOTAL (R$ mm)	**1,8**

PARTICIPAÇÃO NA MINERAÇÃO MORRO DO IPÊ S.A.

Durante o processo de Recuperação Judicial de MMX SUDESTE MINERAÇÃO S.A., a MMX S.A. e a MMX CORUMBÁ IND. E COM. DE MINÉRIOS LTDA. se tornaram detentoras de participação na Mineração Morro do Ipê S.A. ("MMI") através de participação na empresa SANTA DUNA EMPREENDIMENTOS E PARTICIPAÇÕES S.A. ("SANTA DUNA"). A MMX S.A. passou a ser detentora de 7,19% das ações da SANTA DUNA, sendo esse percentual composto por 7,17% detidos pela MMX S.A. e 0,02% detidos pela MMX CORUMBÁ IND. E COM. DE MINÉRIOS

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5481
Carimbado Eletronicamente

LTDA. Por sua vez, a SANTA DUNA detêm 49% das ações da MMI. Deste modo, a MMX S.A. possui uma participação total indireta de 3,52% na MMI.

Para fins de avaliação desta participação acionária, foi considerado como melhor estimativa disponível de valor de mercado a alienação da MMI ocorrida durante o processo de Recuperação Judicial da MMX SUDESTE – Em recuperação Judicial. Nesta operação, a MMI adquiriu a UPI MMI da recuperanda MMX SUDESTE pelo valor total de R$ 207.254.902,00. Considerando este valor como melhor estimativa disponível de valor de mercado para o ativo em análise, o valor referente à participação indireta da MMX S.A., de 3,52%, é de R$ 7.302 mil.

Por fim, consideram os peritos como melhor estimativa de avaliação deste ativo a inclusão de um desconto pela liquidez de 25% (vinte e cinco por cento) sobre o valor da avaliação econômico-financeira, como refletido na tabela de conclusão deste relatório. Esse desconto é uma estimativa da perda de valor que o ativo pode apresentar quando realizados em um cenário de liquidação forçada. A tabela abaixo resume o exposto acima:

VALOR DA PARTICIPAÇÃO - MMI (R$ mm)	
(i) Valor Total	207
(ii) Percentual de Participação	3,52%
VALOR DE PARTICIPAÇÃO (=)	**7,3**
(iil) Desconto de Liquidez	25%
TOTAL (R$ mm)	**5,5**

PARTICIPAÇÃO NA PORTO SUDESTE PARTICIPAÇÕES S.A.

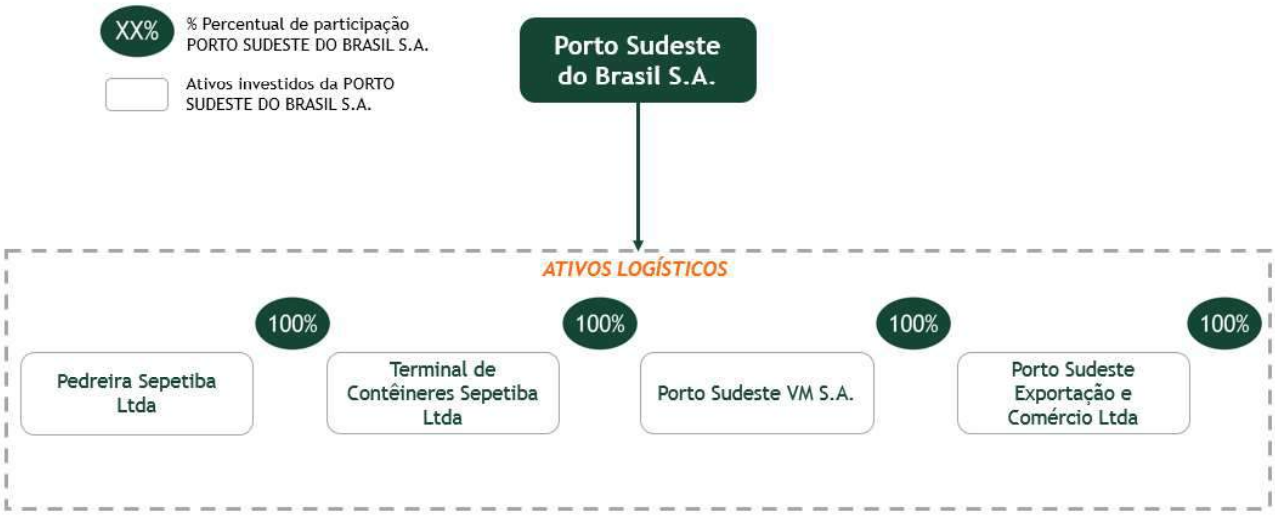
A PORTO SUDESTE DO BRASIL S.A. (ou PORTO SUDESTE) é uma empresa na qual a MMX MINERAÇÃO E METÁLICOS S.A. – Em Recuperação Judicial detêm participação de 1,55%, por meio da PORTO SUDESTE PARTICIPAÇÕES S.A., e consiste em uma sociedade anônima fechada, com sede à Rua Felix Lopes Coelho, nº 222, Lote 5 ao 20, Quadra 01, Ilha da Madeira, Cidade de Itaguaí, Estado do Rio de Janeiro. A companhia foi constituída em novembro de 2007 com o objetivo de desenvolver operações de logística no setor portuário ao sudeste do Rio de Janeiro.

Em fevereiro de 2014, ocorreu uma reestruturação da PORTO SUDESTE mediante o aporte de US$ 400 milhões por parte da TRAFIGURA PTE. LTD. e da MUBADALA DEVELOPMENT COMPANY PJSC, de modo que a COMPANHIA deixou de ser o acionista controlador, culminando no controle compartilhado entre as duas companhias entrantes, somando 65% de participação da PORTO SUDESTE. Além disso, a companhia assumiu as obrigações de títulos de remuneração na forma de pagamento de *royalties* e o endividamento bancário da MMX SUDESTE na quantia aproximada de R$1,3 bilhão. O veículo utilizado pelas duas empresas foi o fundo de investimento PSA Fundo de Investimentos em Participações.

Em agosto de 2015, mediante um aumento de capital e, assim, gerando um aumento do número de ações subscritas pelo fundo de investimento PSA, foi gerada uma diluição da participação destinada a COMPANHIA, que chegou ao patamar de 1,55% da PORTO SUDESTE DO BRASIL S.A., através da PORTO SUDESTE PARTICIPAÇÕES S.A.

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5482
Carimbado Eletronicamente

Abaixo, segue quadro com os principais ativos da companhia:



METODOLOGIA APLICADA

Atualmente, a MMX S.A. não possui mais participação relevante na PORTO SUDESTE DO BRASIL S.A., sendo a participação atual total de 1,55%. Assim sendo, a mesma tem dificuldade de conseguir acesso à Administração e às informações financeiras da empresa. Deste modo, não foi possível a obtenção de dados suficientes para a elaboração de uma nova projeção financeira na data-base deste relatório.

Neste contexto, foi considerado como a melhor estimativa disponível de valor da PORTO SUDESTE o aumento de capital realizado no dia 1º de fevereiro, de R$ 169.874 mil mediante a emissão de 277.124.383 ações ordinárias.

PREMISSAS PARA ESTIMATIVA DA AVALIAÇÃO DE PARTICIPAÇÃO EM PORTO SUDESTE DO BRASIL S.A.

O aumento de capital foi aprovado por maioria em Assembleia Geral Extraordinária realizada em 1º de fevereiro de 2017, e representa o mais atualizado indício disponível de parâmetro de valor para a operação de PORTO SUDESTE. No entanto, a MMX S.A., através de sua controlada PORTO SUDESTE PARTICIPAÇÕES S.A., registrou um voto contrário em sua manifestação de voto. Entre os pontos de desacordo, a MMX S.A. se posicionou contra a realização de um aumento de capital em um momento em que a mesma não poderia acompanhar os demais acionistas, devido ao contexto de Recuperação Judicial. Em conversas com a Administração da COMPANHIA, fomos informados de que a mesma se opõem, especificamente, ao valor atribuído de penalidade em arbitragem ("MUSA") considerado no *valuation* utilizado como base para o aumento de capital.

Conforme consta nas atas da AGE realizada pelos acionistas da PORTO SUDESTE, o valor considerado para a penalidade de MUSA foi de USD 230 milhões, ou de R$ 712 milhões considerando o câmbio no dia 22 de março de 2017. De acordo com a Administração da COMPANHIA e seus assessores jurídicos, a penalidade na arbitragem que os mesmos entendem como razoável é a de R$ 510,7 milhões de reais, valor este considerado pelo PORTO SUDESTE em suas demonstrações financeiras (NE 9). Esse cálculo leva em consideração a

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5483
Carimbado Eletronicamente

metodologia aplicada na última Demonstração Financeira auditada disponível da companhia, de 30 de setembro de 2016.

Para determinar o valor da companhia PORTO SUDESTE, consideramos então a soma de (i) o valor determinado no *valuation* em dólares (USD 24,2m), convertido para reais pelo câmbio anteriormente mencionado (R$ 74m), (ii) o valor em reais aportado via aumento de capital (R$ 170m) e (iii) ajuste da diferença de MUSA, em reais, entre o valor considerado no aumento de capital (previamente citado, de R$ 712 milhões negativos) e o valor considerado como melhor estimativa pela Administração da COMPANHIA, de R$ 510,7 milhões negativos).

Assim sendo, temos:

VALOR TOTAL - PORTO SUDESTE (R$ mm)	
(i) Valuation (Fluxo de Caixa)	74,9
(ii) Aumento de Capital	169,9
(iii) Ajuste MUSA	200,8
• (+) MUSA do Aumento de Capital	711,5
• (-) MUSA estimado pela Administração	(510,7)
TOTAL (R$ mm, (i) + (ii) + (iii))	**445,5**
(iv) Percentual de Participação	1,55%
VALOR DE PARTICIPAÇÃO (=)	**6,9**

A análise, portanto, resulta no valor de cerca de R$ 445 milhões para a PORTO SUDESTE. Levando em consideração o percentual que a MMX S.A. possui indiretamente da companhia, de 1,55%, a participação acionária da MMXS.A. resulta em um valor de R$ 6,9 milhões.

Por fim, consideram os peritos como melhor estimativa de avaliação deste ativo a inclusão de um desconto pela liquidez de 25% (vinte e cinco por cento) sobre o valor da avaliação econômico-financeira, como refletido na tabela de conclusão deste relatório. Esse desconto é uma estimativa da perda de valor que o ativo pode apresentar quando realizados em um cenário de liquidação forçada. A tabela abaixo resume o exposto acima:

VALOR DA PARTICIPAÇÃO - PORTO SUDESTE (R$ mm)	
(i) Valor Total	445,5
(ii) Percentual de Participação	1,55%
VALOR DE PARTICIPAÇÃO (=)	**6,9**
(iil) Desconto de Liquidez	25%
TOTAL (R$ mm)	**5,2**

DEMAIS ATIVOS DAS COMPANHIAS

- **MMX ÁUSTRIA GMBH**

Em março de 2012, a MMX MINERAÇÃO E METÁLICOS S.A. – Em Recuperação Judicial obteve o controle da MMX ÁUSTRIA GBMH, essa que possui origem em Viena, na Áustria, com o intuito de realizar a

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5484
Carimbado Eletronicamente

comercialização de minério de ferro no mercado internacional. No entanto, a mesma não possui operações, e está em processo de liquidação de acordo com a Administração da Companhia.

Conforme informações recebidas da MMX S.A., a MMX ÁUSTRIA GMBH não possui ativos registrados em seu balanço na data-base desta avaliação, e tampouco ativos *off-balance*. Dessa forma, não foi atribuído valor de mercado para esta investida.

TABELA DE BENS E ATIVOS DA MMX S.A.

Ademais, após a análise referente aos ativos operacionais, foram também verificados os demais ativos não operacionais registrados em seu balanço. Após discussões mantidas com a companhia, foram também realizados os seguintes ajustes nos saldos patrimoniais de MMX S.A., visando refletir de forma apropriada seu valor de mercado:

BENS E ATIVOS - MMX S.A. (R$ mil)	DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS SALDOS EM SET 2016	AJUSTES PRÓ-FORMA	DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS PRÓ-FORMA SALDOS EM SET 2016
ATIVO CIRCULANTE	**3.730,01**	**-**	**3.730,01**
(i) Caixa e equivalente de caixa	3,66	-	3,66
(i) Adiantamentos Diversos	216,75	-	216,75
(ii) Tributos a Recuperar	3.024,35	-	3.024,35
(ii) Outros Ativos Circulantes	485,26	-	485,26
ATIVO NÃO CIRCULANTE	**198.446,54**	**(173.701,04)**	**24.745,50**
REALIZÁVEL A LONGO PRAZO	**192.024,47**	**(169.025,43)**	**22.999,03**
(iii) Tributos a Recuperar	22.570,95	-	22.570,95
(iv) Depósitos Judiciais e Trabalhistas	428,08	-	428,08
(v) Outros Créditos com Partes Relacionadas	86.547,07	(86.547,07)	-
(v) Empréstimo com Partes Relacionadas	55.668,66	(55.668,66)	-
(v) Outros Créditos com Empresas Ligadas	82,82	(82,82)	-
(vi)Títulos de Remuneração Variável	26.726,88	(26.726,88)	-
(vii) INVESTIMENTOS	**4.675,61**	**(4.675,61)**	**-**
(viii) IMOBILIZADO	**1.746,47**	**-**	**1.746,47**
INTANGÍVEL	**-**	**-**	**-**
TOTAL DO ATIVO	**202.176,56**	**(173.701,04)**	**28.475,52**

(i) As contas de "Caixa e equivalente de caixa" e de "Adiantamentos Diversos" foram mantidas a valor contábil baseado em entendimentos mantidos com a COMPANHIA de que o valor registrado no balanço auditado é adequado;

(ii) As contas de "Tributos a Recuperar" – Curto Prazo e de "Outros Ativos Circulantes" foram mantidas a valor contábil baseado em entendimentos mantidos com a COMPANHIA de que o valor registrado no balanço auditado é adequado;

(iii) A conta de "Tributos a Recuperar" – Longo Prazo representa um crédito em discussão judicial, e foi mantida a valor contábil baseado em entendimentos mantidos com a COMPANHIA de que o valor registrado no balanço auditado é adequado;

(iv) A conta de "Depósitos Judiciais e Trabalhistas" foi mantida a valor contábil baseado em entendimentos mantidos com a COMPANHIA de que o valor registrado no balanço auditado é adequado;

(v) As contas de "Outros Créditos com Partes Relacionadas", de "Empréstimo com Partes Relacionadas" e de "Outros Créditos com Empresas Ligadas" foram ajustadas após

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5485
Carimbado Eletronicamente

discussões com a COMPANHIA pois entende-se que, no contexto de Recuperação Judicial, não existe expectativa de recebimento das dívidas *intercompany*;

(vi) A conta de "Títulos de Remuneração Variável" foi ajustada por ser uma conta demonstrativa que tem uma contrapartida no passivo em igual montante;

(vii) A conta de "Investimentos" foi ajustada pois todas as participações da companhia foram avaliadas individualmente;

(viii) A conta de "Imobilizada" foi mantida a valor contábil baseado em entendimentos mantidos com a COMPANHIA de que o valor registrado no balanço auditado é adequado.

Ressalta-se que foram considerados os saldos do Balanço Patrimonial em setembro de 2016 pois este é o último documento disponível de Demonstrações Financeiras auditado e publicamente disponível. Assim sendo, ressaltamos que os leitores do presente estudo devem se atentar para eventuais informações mais atualizadas que venham a se tornar publicamente disponíveis posteriormente a data de emissão deste relatório.

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5486
Carimbado Eletronicamente
aPSIS

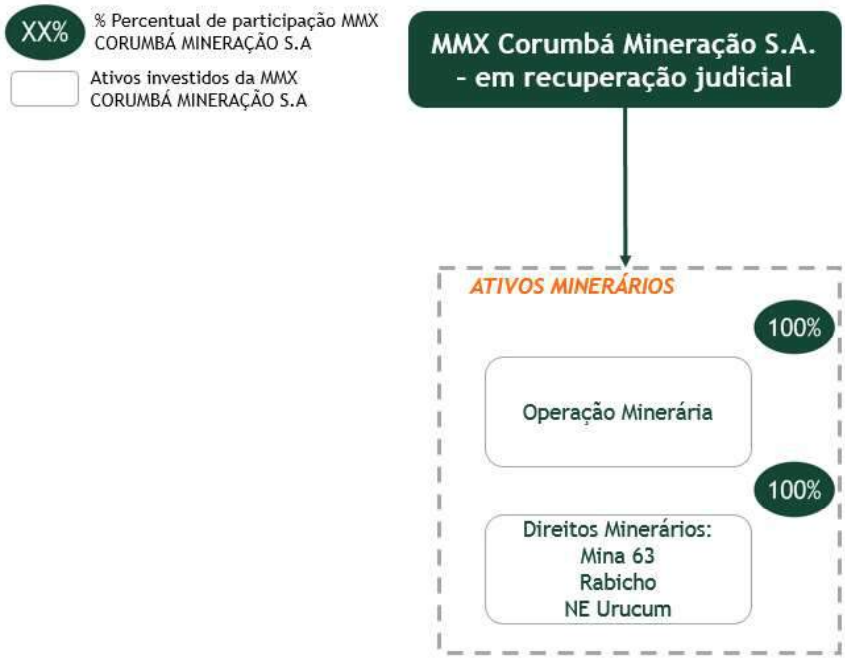
7.2. BENS E ATIVOS DA MMX CORUMBÁ S.A.

DESCRIÇÃO DA EMPRESA

A MMX CORUMBÁ MINERAÇÃO S.A. – Em Recuperação Judicial é uma subsidiária da MMX MINERAÇÃO E METÁLICOS S.A. – Em Recuperação Judicial, sendo que esta última possui 95,3% de participação na primeira, e consiste em uma sociedade anônima fechada, com sede à Avenida Bias Fortes, nº 817, Sala 402, Lourdes, Cidade de Belo Horizonte, Estado de Minas Gerais. A operação da companhia está localizada no Mato Grosso do Sul e a mesma se iniciou em 2006, produzindo principalmente o minério de ferro *lump* (minério granulado pronto para ser transformado em ferro-gusa), além de uma parcela do tipo minério fino.

A MMX CORUMBÁ celebrou em julho de 2014 o arrendamento dos direitos minerários com a Vetria Mineração S.A. que contemplou uma planta de beneficiamento de minério de ferro com capacidade de produção de cerca de 2 milhões de toneladas por ano, além de estoque de minério de ferro já lavrado, assim como requerimentos e concessão de lavra, e requerimentos de alvarás de pesquisa.

Abaixo, segue quadro com os principais ativos da companhia:



METODOLOGIA APLICADA

Conforme amplamente explicado no Plano de Recuperação Judicial, os principais ativos maduros operacionais da MMX CORUMBÁ serão organizados em forma de UPI, visando a possibilitar a alienação destes para investidores terceiros e a geração de caixa para o pagamento aos credores da companhia. Sendo assim, neste contexto, para a avaliação de MMX CORUMBÁ foi considerada para a avaliação deste grupo específico de ativos a metodologia de mercado, sendo o valor de venda acordado entre as partes adotado como melhor estimativa do valor de mercado dos mesmos.

Ademais, para os ativos operacionais e não operacionais registrados na contabilidade da companhia que não serão alienados no contexto da venda para o investidor, foi considerada como mais apropriada a abordagem

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5487
Carimbado Eletronicamente

de custo já que não há um mercado ativo de compra e venda destes, e tampouco é possível a estimativa de um fluxo de caixa para os mesmos.

Portanto, o valor patrimonial contábil destes ativos foi utilizado como melhor estimativa para seu valor justo no contexto em questão.

RESULTADO DO VALOR DOS BENS E ATIVOS DE MMX CORUMBÁ

- **ALIENAÇÃO DA UPI CORUMBÁ:** As RECUPERANDAS já vinham negociando a venda ou arrendamento da Mina 63 e demais direitos minerários pertencentes a MMX CORUMBÁ desde o início de 2014. Neste mesmo ano, após intensa negociação, foi celebrando o Contrato de Arrendamento de Direitos Minerários e Outras Avenças entre a MMX CORUMBÁ e a Vetorial Mineração S.A. ("VETORIAL") e, paralelamente, outorgada à arrendatária uma Opção de Compra. Como consectário lógico, após o pedido de recuperação judicial da MMX CORUMBÁ, a Vetorial apresentou proposta para aquisição dos ativos, cujos principais termos e condições encontram-se refletidos no Plano de Recuperação Judicial, para aprovação pelos Credores e consequente implementação. A VETORIAL teve acesso, de forma isonômica, a informações legais, contábeis e financeiras relativas aos ativos da MMX CORUMBÁ, principalmente, aos direitos minerários e aos contratos vigentes celebrados pela MMX CORUMBÁ, bem como às demais informações necessárias para avaliação do ativo e elaboração de um plano de negócios voltado à produção da mina. A Proposta de Aquisição da UPI CORUMBÁ ("Proposta de Aquisição") pela VETORIAL ode ser analisada de forma pormenorizada nos anexos do Plano de Recuperação Judicial. Abaixo elencamos as principais condições:
- **VALOR PAGO:** Para adquirir, direta ou indiretamente a UPI CORUMBÁ, a VETORIAL obrigou-se a pagar pelos ativos o preço total de R$ 14.500.000,00 (quatorze milhões e quinhentos mil reais) da seguinte forma:

PROPOSTA DE AQUISIÇÃO - MMX CORUMBÁ S.A. (R$ mil)	
Parcela de 15/08/2017	2.400
Parcela de 12/12/2017	2.400
Parcela de 15/04/2018	2.400
Parcela de 15/08/2018	4.900
PRT (1)	2.400
TOTAL (R$ mil)	**14.500**

1 PRT - Programa de Regularização Tributária descrito na proposta.

TABELA DE BENS E ATIVOS

Ademais, após a análise referente aos ativos operacionais, foram também verificados os demais ativos não operacionais registrados em seu balanço. Após discussões mantidas com a companhia, foram também realizados os seguintes ajustes nos saldos patrimoniais de MMX CORUMBÁ, visando a refletir de forma apropriado seu valor de mercado:

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5488
Carimbado Eletronicamente

BENS E ATIVOS - MMX CORUMBÁ S.A. (R$ mil)	DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS SALDOS EM SET 2016	AJUSTES PRÓ-FORMA	DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS PRÓ-FORMA SALDOS EM SET 2016
ATIVO CIRCULANTE	**15.106,63**	**(3.440,26)**	**11.666,37**
(i) Caixa e equivalente de caixa	97,05	-	97,05
(ii) Estoques	3.440,26	(3.440,26)	-
(i) Adiantamentos Diversos	90,82	-	90,82
(iii) Tributos a Recuperar	10.770,73	-	10.770,73
(iv) Outros Ativos Circulantes	707,78	-	707,78
ATIVO NÃO CIRCULANTE	**34.015,60**	**(30.389,55)**	**3.626,05**
REALIZÁVEL A LONGO PRAZO	**32.121,98**	**(28.495,93)**	**3.626,05**
(v) Tributos a Recuperar	3.567,24	-	3.567,24
(vi) Depósitos Judiciais e Trabalhistas	58,81	-	58,81
(vii) Outros Créditos com Partes Relacionadas	953,87	(953,87)	-
(vii) Empréstimo com Partes Relacionadas	27.542,06	(27.542,06)	-
INVESTIMENTOS	-	-	-
(viii) IMOBILIZADO	**1.893,62**	**(1.893,62)**	-
INTANGÍVEL	-	-	-
TOTAL DO ATIVO	**49.122,23**	**(33.829,81)**	**15.292,42**

(i) As contas de "Caixa e equivalente de caixa" e de "Adiantamentos Diversos" foram mantidas a valor contábil baseado em entendimentos mantidos com a COMPANHIA de que o valor registrado no balanço auditado é adequado;

(ii) A conta de "Estoques" foi ajustada pois a Proposta de Aquisição engloba os estoques da companhia;

(iii) A conta de "Tributos a Recuperar" – Curto Prazo representa tributos a recuperar relacionados ao Imposto de Renda e Contribuição Social sobre o Lucro Líquido, e foram mantidas a valor contábil baseado em entendimentos mantidos com a COMPANHIA de que o valor registrado no balanço auditado é adequado;

(iv) A conta de "Outros Ativos Circulantes" foi mantida a valor contábil baseado em entendimentos mantidos com a COMPANHIA de que o valor registrado no balanço auditado é adequado;

(v) A conta de "Tributos a Recuperar" – Longo Prazo representa tributos a recuperar relacionados ao Imposto de Renda e Contribuição Social sobre o Lucro Líquido, e foi mantida a valor contábil baseado em entendimentos mantidos com a COMPANHIA de que o valor registrado no balanço auditado é adequado.

(vi) A conta de "Depósitos Judiciais e Trabalhistas" foi mantida a valor contábil baseado em entendimentos mantidos com a COMPANHIA de que o valor registrado no balanço auditado é adequado;

(vii) As contas de "Outros Créditos com Partes Relacionadas" e de "Empréstimo com Partes Relacionadas", foram ajustadas após discussões com a COMPANHIA pois entende-se que, no contexto de Recuperação Judicial, não existe expectativa de recebimento das dívidas *intercompany*;

(viii) A conta de "Imobilizado" foi ajustada pois a Proposta de Aquisição engloba o Imobilizado da Companhia, logo este ativo será alienado no contexto da venda da UPI CORUMBÁ.

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5489
Carimbado Eletronicamente

Ressalta-se que foram considerados os saldos do Balanço Patrimonial em setembro de 2016 pois este é o último documento disponível de Demonstrações Financeiras auditado e publicamente disponível. Assim sendo, ressaltamos que os leitores do presente estudo devem se atentar para eventuais informações mais atualizadas que venham a se tornar publicamente disponíveis posteriormente a data de emissão deste relatório.

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5490
Carimbado Eletronicamente

8. CONCLUSÃO

De acordo com os estudos apresentados pela APSIS, com data-base em 30 de setembro 2016, concluíram os peritos que o valor de referência dos bens e ativos detidos por **MMX S.A.** e **MMX CORUMBÁ** para fins de atender o inciso III, do art. 53, da Lei nº 11.101/2005, se dá conforme a tabela abaixo:

EMPRESAS	PERCENTUAL DE PARTICIPAÇÃO DE MMX S.A.	VALOR DE BENS E ATIVOS	
		VALOR (R$ mil)	METODOLOGIA
MMX Corumbá S.A.	95,03%	14.532	VALOR CONTÁBIL AJUSTADO
MMX Austria GmbH	100%	-	VALOR CONTÁBIL AJUSTADO
UPI MMX Corumbá	100%	14.500	ABORDAGEM DE MERCADO
MMX Corumbá Ind. E Com. De Minérios Ltda.	99,99%	-	VALOR CONTÁBIL AJUSTADO
Santa Duna Empreendimentos e Participações S.A. *	49%	5.476	ABORDAGEM DE MERCADO
Porto Sudeste Participações S.A. *	99,99%	5.179	ABORDAGEM DE MERCADO
Contrato de Royalties **	7,19%	1.753	ABORDAGEM DA RENDA
TOTAL DE BENS E ATIVOS DAS INVESTIDAS DE MMX S.A.		**41.441**	-
BENS E ATIVOS DA CONTROLADORA	100%	28.476	VALOR CONTÁBIL AJUSTADO
TOTAL DE BENS E ATIVOS DE MMX S.A.		**69.916**	-

** Valores consideram desconto de liquidez (deságio) de 25%, conforme as premissas descritas na avaliação.*

*** Valor considera desconto de liquidez (deságio) de 12,5%, conforme as premissas descritas na avaliação.*

De acordo com a premissa descrita no sumário executivo, consideram os peritos como melhor estimativa de avaliação dos bens e ativos das Companhias.

O Laudo de Avaliação **AP-00197/17-02** foi elaborado sob a forma de Laudo Digital (documento eletrônico em *Portable Document Format* - PDF), com a certificação digital dos responsáveis técnicos, e impresso pela APSIS, sendo composto por 32 (trinta e duas) folhas digitadas de um lado e 02 (dois) anexos. A APSIS, CREA/RJ 1982200620 e CORECON/RJ RF.02052, empresa especializada em avaliação de bens, abaixo representada legalmente pelos seus diretores, coloca-se à disposição para quaisquer esclarecimentos que, porventura, se façam necessários.

Rio de Janeiro, 23 de março de 2017.

LUIZ PAULO CESAR SILVEIRA:88668193791

Assinado de forma digital por LUIZ PAULO CESAR SILVEIRA:88668193791
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, ou=RFB e-CPF A3, ou=(EM BRANCO), ou=Autenticado por AR ISIGN, cn=LUIZ PAULO CESAR SILVEIRA:88668193791
Dados: 2017.03.23 21:11:02 -03'00'

Vice-Presidente

ANTONIO LUIZ FEIJO NICOLAU:28156767634

Assinado de forma digital por ANTONIO LUIZ FEIJO NICOLAU:28156767634
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, ou=RFB e-CPF A3, ou=(EM BRANCO), ou=Autenticado por AR CNB CF, cn=ANTONIO LUIZ FEIJO NICOLAU:28156767634
Dados: 2017.03.23 21:11:28 -03'00'

Diretor

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5491
Carimbado Eletronicamente

9. RELAÇÃO DE ANEXOS

1. FLUXO DE CAIXA DESCONTADO DE *ROYALTIES*
2. GLOSSÁRIO E FOLDER DA APSIS

RIO DE JANEIRO - RJ
Rua da Assembleia, nº 35, 12º Andar
Centro, CEP 20011-001
Tel.: + 55 (21) 2212-6850 Fax: + 55 (21) 2212-6851

SÃO PAULO - SP
Av. Angélica, nº 2.503, Conj. 101
Consolação, CEP 01227-200
Tel.: + 55 (11) 4550-2701

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5492
apsis
Carimbado Eletronicamente

ANEXO 1

DADOS DE ROYALTIES - UPI MMI (R$ mil)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA (ROL)	**156.736**	**177.534**	**200.900**	**1.056.876**	**1.414.523**	**1.437.083**	**1.520.775**	**1.360.425**
(% crescimento ROL)	*n/a*	*13,3%*	*13,2%*	*426,1%*	*33,8%*	*1,6%*	*5,8%*	*-10,5%*
Volume de Sinter Feed Exportado ('000 ton)	1.043	1.043	1.043	5.297	6.920	6.863	7.088	6.189
Preço (US$/ton)	40,06	44,29	48,91	49,47	49,47	49,47	49,47	49,47
FX Rate (USD TO BRL)	3,75	3,84	3,94	4,03	4,13	4,23	4,34	4,44
TAXAS E IMPOSTOS	**(2.319)**	**(2.692)**	**(3.114)**	**(16.379)**	**(21.858)**	**(22.142)**	**(23.366)**	**(20.844)**
(% ROL)	*-1,5%*	*-1,5%*	*-1,6%*	*-1,5%*	*-1,5%*	*-1,5%*	*-1,5%*	*-1,5%*
CFEM / TFRM	*(2.319)*	*(2.692)*	*(3.114)*	*(16.379)*	*(21.858)*	*(22.142)*	*(23.366)*	*(20.844)*
CUSTOS LOGÍSTICOS	**(108.658)**	**(110.781)**	**(113.033)**	**(582.378)**	**(771.652)**	**(776.222)**	**(813.436)**	**(720.689)**
(% ROL)	*-69,3%*	*-62,4%*	*-56,3%*	*-55,1%*	*-54,6%*	*-54,0%*	*-53,5%*	*-53,0%*
Custos Logísticos	(108.658)	(110.781)	(113.033)	(582.378)	(771.652)	(776.222)	(813.436)	(720.689)
Taxa de Agência	*(5.878)*	*(6.658)*	*(7.534)*	*(39.633)*	*(53.045)*	*(53.891)*	*(57.029)*	*(51.016)*
Taxas Portuárias	*(54.782)*	*(56.124)*	*(57.500)*	*(299.066)*	*(400.270)*	*(406.654)*	*(430.337)*	*(384.962)*
Transporte Ferroviário	*(33.391)*	*(33.391)*	*(33.391)*	*(169.516)*	*(221.452)*	*(219.602)*	*(226.831)*	*(198.060)*
Transporte Rodoviário/Terminais	*(14.608)*	*(14.608)*	*(14.608)*	*(74.163)*	*(96.885)*	*(96.076)*	*(99.239)*	*(86.651)*

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5493
Carimbado Eletronicamente

FLUXO DE ROYALTIES - UPI MMI (R$ mil)			2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
(% crescimento)			*n/a*	*13,3%*	*13,2%*	*426,1%*	*33,8%*	*1,6%*	*5,8%*	*-10,5%*
PRODUÇÃO FERRO-BASE SECA ('000 TON)			-	-	-	6.212	8.689	9.022	6.491	6.084
RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA (ROL)			**156.736**	**177.534**	**200.900**	**1.056.876**	**1.414.523**	**1.437.083**	**1.520.775**	**1.360.425**
CFEM / TFRM (-)			(2.319)	(2.692)	(3.114)	(16.379)	(21.858)	(22.142)	(23.366)	(20.844)
CUSTOS LOGÍSTICOS (-)			(108.658)	(110.781)	(113.033)	(582.378)	(771.652)	(776.222)	(813.436)	(720.689)
BASE DE CÁLCULO PARA APURAÇÃO DOS ROYALTIES (=)			**45.759**	**64.061**	**84.753**	**458.118**	**621.013**	**638.718**	**683.974**	**618.892**
margem da Base de Cálculo			*29,2%*	*36,1%*	*42,2%*	*43,3%*	*43,9%*	*44,4%*	*45,0%*	*45,5%*
TAXA DE ROYALTIES		**3,0%**								
LIMITE DE ROYALTIES ACUMULADOS		**70.000**								
PRODUÇÃO MÍNIMA DE FERRO-BASE SECA ('000 TON)		**6.000**								
ROYALTIES APURADOS (=)			-	-	-	13.744	18.630	19.162	18.465	-
ROYALTIES ACUMULADOS (=)			-	-	-	13.744	32.374	51.535	70.000	70.000
PERCENTUAL DE PARTICIPAÇÃO MMX S.A. DE 7,19% (=)			**-**	**-**	**-**	**988**	**1.340**	**1.378**	**1.328**	**-**
FLUXO DE CAIXA LIVRE (R$ mil)										
Período Parcial		*0,25*	*1,00*	*1,00*	*1,00*	*1,00*	*1,00*	*1,00*	*1,00*	*1,00*
Mid-Year Convention		*0,13*	*0,75*	*1,75*	*2,75*	*3,75*	*4,75*	*5,75*	*6,75*	*7,75*
Fator de Desconto @ 19,2%	**19,2%**	*0,98*	*0,88*	*0,74*	*0,62*	*0,52*	*0,43*	*0,36*	*0,31*	*0,26*
Fluxo de Caixa Descontado		**-**	**-**	**-**	**-**	**512**	**582**	**503**	**406**	**-**
VALOR PRESENTE TOTAL (R$ mil)		**2.003**								

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5494
Carimbado Eletronicamente

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5495
apsis
Carimbado Eletronicamente

ANEXO 2

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5496
Carimbado Eletronicamente

Glossário

A

ABL
área bruta locável.

ABNT
Associação Brasileira de Normas Técnicas

Abordagem da renda
método de avaliação pela conversão a valor presente de benefícios econômicos esperados.

Abordagem de ativos
método de avaliação de empresas onde todos os ativos e passivos (incluindo os não contabilizados) têm seus valores ajustados aos de mercado. Também conhecido como patrimônio líquido a mercado.

Abordagem de mercado
método de avaliação no qual são adotados múltiplos comparativos derivados de preço de vendas de ativos similares.

Ágio por expectativa de rentabilidade futura (fundo de comércio ou goodwill)
benefícios econômicos futuros decorrentes de ativos não passíveis de serem individualmente identificados nem separadamente reconhecidos.

Amortização
alocação sistemática do valor amortizável de ativo ao longo de sua vida útil.

Amostra
conjunto de dados de mercado representativos de uma população.

Aproveitamento eficiente
aquele recomendável e tecnicamente possível para o local, em uma data de referência, observada a tendência mercadológica nas circunvizinhanças, entre os diversos usos permitidos pela legislação pertinente.

Área equivalente de construção
área construída sobre a qual é aplicada a equivalência de custo unitário de construção correspondente, de acordo com os postulados da ABNT.

Área homogeneizada
área útil, privativa ou construída com tratamentos matemáticos, para fins de avaliação, segundo critérios baseados no mercado imobiliário.

Área privativa
área útil acrescida de elementos construtivos (tais como paredes, pilares etc.) e hall de elevadores (em casos particulares).

Área total de construção
resultante do somatório da área real privativa e da área comum atribuídas a uma unidade autônoma, definidas conforme a ABNT.

Área útil
área real privativa subtraída a área ocupada pelas paredes e outros elementos construtivos que impeçam ou dificultem sua utilização.

Arrendamento mercantil financeiro
o que transfere substancialmente todos os riscos e benefícios vinculados à posse do ativo, o qual pode ou não ser futuramente transferido. O arrendamento que não for financeiro é operacional.

Arrendamento mercantil operacional
o que não transfere substancialmente todos os riscos e benefícios inerentes à posse do ativo. O arrendamento que não for operacional é financeiro.

Ativo
recurso controlado pela entidade como resultado de eventos passados dos quais se esperam benefícios econômicos futuros para a entidade.

Ativo imobilizado
ativos tangíveis disponibilizados para uso na produção ou fornecimento de bens ou serviços, na locação por outros, investimento, ou fins administrativos, esperando-se que sejam usados por mais de um período contábil.

Ativo intangível
ativo identificável não monetário sem substância física. Tal ativo é identificável quando: a) for separável, isto é, capaz de ser separado ou dividido da entidade e vendido, transferido, licenciado, alugado ou trocado, tanto individualmente quanto junto com contrato, ativo ou passivo relacionados; b) resulta de direitos contratuais ou outros direitos legais, quer esses direitos sejam transferíveis quer sejam separáveis da entidade ou de outros direitos e obrigações.

Ativos não operacionais
aqueles não ligados diretamente às atividades de operação da empresa (podem ou não gerar receitas) e que podem ser alienados sem prejuízo do seu funcionamento.

Ativos operacionais
bens fundamentais ao funcionamento da empresa.

Ativo tangível
ativo de existência física como terreno, construção, máquina, equipamento, móvel e utensílio.

Avaliação
ato ou processo de determinar o valor de um ativo.

B

BDI (Budget Difference Income)
Benefícios e Despesas Indiretas. Percentual que indica os benefícios e despesas indiretas incidentes sobre o custo direto da construção.

Bem
coisa que tem valor, suscetível de utilização ou que pode ser objeto de direito, que integra um patrimônio.

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5497
Carimbado Eletronicamente

Benefícios econômicos
benefícios tais como receitas, lucro líquido, fluxo de caixa líquido etc.

Beta
medida de risco sistemático de uma ação; tendência do preço de determinada ação a estar correlacionado com mudanças em determinado índice.

Beta alavancado
valor de beta refletindo o endividamento na estrutura de capital.

C

Campo de arbítrio
intervalo de variação no entorno do estimador pontual adotado na avaliação, dentro do qual se pode arbitrar o valor do bem desde que justificado pela existência de características próprias não contempladas no modelo.

CAPEX (Capital Expenditure)
investimento em ativo permanente.

CAPM (Capital Asset Pricing Model)
modelo no qual o custo de capital para qualquer ação ou lote de ações equivale à taxa livre de risco acrescida de prêmio de risco proporcionado pelo risco sistemático da ação ou lote de ações em estudo. Geralmente utilizado para calcular o Custo de Capital Próprio ou Custo de Capital do Acionista.

Capital investido
somatório de capital próprio e de terceiros investidos em uma empresa. O capital de terceiros geralmente está relacionado a dívidas com juros (curto e longo prazo) devendo ser especificadas dentro do contexto da avaliação.

Capitalização
conversão de um período simples de benefícios econômicos em valor.

Códigos alocados
ordenação numeral (notas ou pesos) para diferenciar as características qualitativas dos imóveis.

Combinação de negócios
união de entidades ou negócios separados produzindo demonstrações contábeis de uma única entidade que reporta. Operação ou outro evento por meio do qual um adquirente obtém o controle de um ou mais negócios, independente da forma jurídica da operação.

Controlada
entidade, incluindo aquela sem personalidade jurídica, tal como uma associação, controlada por outra entidade (conhecida como controladora).

Controladora
entidade que possui uma ou mais controladas.

Controle
poder de direcionar a gestão estratégica política e administrativa de uma empresa.

CPC
Comitê de Pronunciamentos Contábeis.

Custo
total dos gastos diretos e indiretos necessários à produção, manutenção ou aquisição de um bem em uma determinada época e situação.

Custo de capital
taxa de retorno esperado requerida pelo mercado como atrativa de fundos para determinado investimento.

Custo de reedição
custo de reprodução, descontada a depreciação do bem, tendo em vista o estado em que se encontra.

Custo de reprodução
gasto necessário para reproduzir um bem, sem considerar eventual depreciação.

Custo de substituição
custo de reedição de um bem, com a mesma função e características assemelhadas ao avaliando.

Custo direto de produção
gastos com insumos, inclusive mão de obra, na produção de um bem.

Custo indireto de produção
despesas administrativas e financeiras, benefícios e demais ônus e encargos necessários à produção de um bem.

CVM
Comissão de Valores Mobiliários.

D

Dado de mercado
conjunto de informações coletadas no mercado relacionadas a um determinado bem.

Dano
prejuízo causado a outrem pela ocorrência de vícios, defeitos, sinistros e delitos, entre outros.

Data-base
data específica (dia, mês e ano) de aplicação do valor da avaliação.

Data de emissão
data de encerramento do laudo de avaliação, quando as conclusões da avaliação são transmitidas ao cliente.

DCF (Discounted Cash Flow)
fluxo de caixa descontado.

D&A
Depreciação e Amortização.

Depreciação
alocação sistemática do valor depreciável de ativo durante a sua vida útil.

Desconto por falta de controle
valor ou percentual deduzido do valor pró-rata de 100% do valor de uma empresa, que reflete a ausência de parte ou da totalidade de controle.

Desconto por falta de liquidez
valor ou percentual deduzido do valor pró-rata de 100% do valor de uma empresa, que reflete a ausência de liquidez.

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5498
Carimbado Eletronicamente

Dívida líquida
caixa e equivalentes, posição líquida em derivativos, dívidas financeiras de curto e longo prazo, dividendos a receber e a pagar, recebíveis e contas a pagar relacionadas a debêntures, déficits de curto e longo prazo com fundos de pensão, provisões, outros créditos e obrigações com pessoas vinculadas, incluindo bônus de subscrição.

Documentação de suporte
documentação levantada e fornecida pelo cliente na qual estão baseadas as premissas do laudo.

Drivers
direcionadores de valor ou variáveis-chave.

E

EBIT (Earnings Before Interests and Taxes)
lucro antes de juros e impostos.

EBITDA (Earnings Before Interests, Taxes, Depreciation and Amortization)
lucros antes de juros, impostos, depreciação e amortização.

Empreendimento
conjunto de bens capaz de produzir receitas por meio de comercialização ou exploração econômica. Pode ser: imobiliário (ex.: loteamento, prédios comerciais/residenciais), de base imobiliária (ex.: hotel, shopping center, parques temáticos), industrial ou rural.

Empresa
entidade comercial, industrial, prestadora de serviços ou de investimento detentora de atividade econômica.

Enterprise value
valor econômico da empresa.

Equity value
valor econômico do patrimônio líquido.

Estado de conservação
situação física de um bem em decorrência de sua manutenção.

Estrutura de capital
composição do capital investido de uma empresa entre capital próprio (patrimônio) e capital de terceiros (endividamento).

F

Fator de comercialização
razão entre o valor de mercado de um bem e seu custo de reedição ou substituição, que pode ser maior ou menor que 1 (um).

FCFF (Free Cash Flow to Firm)
fluxo de caixa livre para a firma, ou fluxo de caixa livre desalavancado.

Fluxo de caixa
caixa gerado por um ativo, grupo de ativos ou empresa durante determinado período de tempo. Geralmente o termo é complementado por uma qualificação referente ao contexto (operacional, não operacional etc.).

Fluxo de caixa do capital investido
fluxo gerado pela empresa a ser revertido aos financiadores (juros e amortizações) e acionistas (dividendos) depois de considerados custo e despesas operacionais e investimentos de capital.

Fração ideal
percentual pertencente a cada um dos compradores (condômi-nos) no terreno e nas coisas comuns da edificação.

Free float
percentual de ações em circulação sobre o capital total da empresa.

Frente real
projeção horizontal da linha divisória do imóvel com a via de acesso.

G

Gleba urbanizável
terreno passível de receber obras de infraestrutura urbana, visando ao seu aproveitamento eficiente, por meio de loteamento, desmembramento ou implantação de empreendimento.

Goodwill
ver Ágio por expectativa de rentabilidade futura (fundo de comércio ou goodwill).

H

Hipótese nula em um modelo de regressão
hipótese em que uma ou um conjunto de variáveis independentes envolvidas no modelo de regressão não é importante para explicar a variação do fenômeno em relação a um nível de significância pré-estabelecido.

Homogeneização
tratamento dos preços observados, mediante à aplicação de transformações matemáticas que expressem, em termos relativos, as diferenças entre os atributos dos dados de mercado e os do bem avaliando.

I

IAS (International Accounting Standard)
Normas Internacionais de Contabilidade.

IASB (International Accounting Standards Board)
Junta Internacional de Normas Contábeis.

Idade aparente
idade estimada de um bem em função de suas características e estado de conservação no momento da vistoria.

IFRS (International Financial Reporting Standard)
Normas Internacionais de Relatórios Financeiros, conjunto de pronunciamentos de contabilidade internacionais publicados e revisados pelo IASB.

Imóvel
bem constituído de terreno e eventuais benfeitorias a ele incorporadas. Pode ser classificado como urbano ou rural, em função da sua localização, uso ou vocação.

Imóvel de referência
dado de mercado com características comparáveis às do imóvel avaliando.

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5499
Carimbado Eletronicamente

Impairment
ver Perdas por desvalorização

Inferência estatística
parte da ciência estatística que permite extrair conclusões sobre a população a partir de amostra.

Infraestrutura básica
equipamentos urbanos de escoamento das águas pluviais, iluminação pública, redes de esgoto sanitário, abastecimento de água potável, energia elétrica pública e domiciliar e vias de acesso.

Instalações
conjunto de materiais, sistemas, redes, equipamentos e serviços para apoio operacional a uma máquina isolada, linha de produção ou unidade industrial, conforme grau de agregação.

L

Liquidação forçada
condição relativa à hipótese de uma venda compulsória ou em prazo menor que a média de absorção pelo mercado.

Liquidez
capacidade de rápida conversão de determinado ativo em dinheiro ou em pagamento de determinada dívida.

Loteamento
subdivisão de gleba em lotes destinados a edificações, com abertura de novas vias de circulação de logradouros públicos ou prolongamento, modificação ou ampliação das já existentes.

Luvas
quantia paga pelo futuro inquilino para assinatura ou transferência do contrato de locação, a título de remuneração do ponto comercial.

M

Metodologia de avaliação
uma ou mais abordagens utilizadas na elaboração de cálculos avaliatórios para a indicação de valor de um ativo.

Modelo de regressão
modelo utilizado para representar determinado fenômeno, com base em uma amostra, considerando-se as diversas características influenciantes.

Múltiplo
valor de mercado de uma empresa, ação ou capital investido, dividido por uma medida da empresa (EBITDA, receita, volume de clientes etc.).

N

Normas Internacionais de Contabilidade
normas e interpretações adotadas pela IASB. Elas englobam: Normas Internacionais de Relatórios Financeiros (IFRS); Normas Internacionais de Contabilidade (IAS); e interpretações desenvolvidas pelo Comitê de Interpretações das Normas Internacionais de Relatórios Financeiros (IFRIC) ou pelo antigo Comitê Permanente de Interpretações (SIC).

P

Padrão construtivo
qualidade das benfeitorias em função das especificações dos projetos, de materiais, execução e mão de obra efetivamente utilizados na construção.

Parecer técnico
relatório circunstanciado ou esclarecimento técnico, emitido por um profissional capacitado e legalmente habilitado, sobre assunto de sua especificidade.

Passivo
obrigação presente que resulta de acontecimentos passados, em que se espera que a liquidação desta resulte em afluxo de recursos da entidade que incorporam benefícios econômicos.

Patrimônio líquido a mercado
ver Abordagem de ativos.

Perdas por desvalorização (impairment)
valor contábil do ativo que excede, no caso de estoques, seu preço de venda menos o custo para completá-lo e despesa de vendê-lo; ou, no caso de outros ativos, seu valor justo menos a despesa para a venda.

Perícia
atividade técnica realizada por profissional com qualificação específica para averiguar e esclarecer fatos, verificar o estado de um bem, apurar as causas que motivaram determinado evento, avaliar bens, seus custos, frutos ou direitos.

Pesquisa de mercado
conjunto de atividades de identificação, investigação, coleta, seleção, processamento, análise e interpretação de resultados sobre dados de mercado.

Planta de valores
representação gráfica ou listagem dos valores genéricos de metro quadrado de terreno ou do imóvel em uma mesma data.

Ponto comercial
bem intangível que agrega valor ao imóvel comercial, decorrente de sua localização e expectativa de exploração comercial.

Ponto influenciante
ponto atípico que, quando retirado da amostra, altera significativamente os parâmetros estimados ou a estrutura linear do modelo.

População
totalidade de dados de mercado do segmento que se pretende analisar.

Preço
quantia pela qual se efetua uma transação envolvendo um bem, um fruto ou um direito sobre ele.

Prêmio de controle
valor ou percentual de um valor pró-rata de lote de ações controladoras sobre o valor pró-rata de ações sem controle, que refletem o poder do controle.

Profundidade equivalente
resultado numérico da divisão da área de um lote pela sua frente projetada principal.

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5500
Carimbado Eletronicamente

Propriedade para investimento
imóvel (terreno, construção ou parte de construção, ou ambos) mantido pelo proprietário ou arrendatário sob arrendamento, tanto para receber pagamento de aluguel quanto para valorização de capital, ou ambos, que não seja para: uso na produção ou fornecimento de bens ou serviços, como também para fins administrativos.

R

Rd (Custo da Dívida)
medida do valor pago pelo capital provindo de terceiros, sob a forma de empréstimos, financiamentos, captações no mercado, entre outros.

Re (Custo de Capital Próprio)
retorno requerido pelo acionista pelo capital investido.

Risco do negócio
grau de incerteza de realização de retornos futuros esperados do negócio, resultantes de fatores que não alavancagem financeira.

S

Seguro
transferência de risco garantida por contrato, pelo qual uma das partes se obriga, mediante cobrança de prêmio, a indenizar a outra pela ocorrência de sinistro coberto pela apólice.

Sinistro
evento que causa perda financeira.

T

Taxa de capitalização
qualquer divisor usado para a conversão de benefícios econômicos em valor em um período simples.

Taxa de desconto
qualquer divisor usado para a conversão de um fluxo de benefícios econômicos futuros em valor presente.

Taxa interna de retorno
taxa de desconto onde o valor presente do fluxo de caixa futuro é equivalente ao custo do investimento.

Testada
medida da frente de um imóvel.

Tratamento de dados
aplicação de operações que expressem, em termos relativos, as diferenças de atributos entre os dados de mercado e os do bem avaliando.

U

Unidade geradora de caixa
menor grupo de ativos identificáveis gerador de entradas de caixa que são, em grande parte, independentes de entradas geradas por outros ativos ou grupos de ativos.

V

Valor atual
valor de reposição por novo depreciado em função do estado físico em que se encontra o bem.

Valor contábil
valor em que um ativo ou passivo é reconhecido no balanço patrimonial.

Valor da perpetuidade
valor ao final do período projetivo a ser adicionado no fluxo de caixa.

Valor de dano elétrico
estimativa do custo do reparo ou reposição de peças, quando ocorre um dano elétrico no bem. Os valores são tabelados em percentuais do Valor de Reposição e foram calculados através de estudos dos manuais dos equipamentos e da experiência em manutenção corretiva dos técnicos da Apsis.

Valor de investimento
valor para um investidor em particular, baseado em interesses particulares no bem em análise. No caso de avaliação de negócios, este valor pode ser analisado por diferentes situações, tais como sinergia com demais empresas de um investidor, percepções de risco, desempenhos futuros e planejamentos tributários.

Valor de liquidação
valor de um bem colocado à venda no mercado fora do processo normal, ou seja, aquele que se apuraria caso o bem fosse colocado à venda separadamente, levando-se em consideração os custos envolvidos e o desconto necessário para uma venda em um prazo reduzido.

Valor de reposição por novo
valor baseado no que o bem custaria (geralmente em relação a preços correntes de mercado) para ser reposto ou substituído por outro novo, igual ou similar.

Valor de seguro
valor pelo qual uma companhia de seguros assume os riscos e não se aplica ao terreno e às fundações, exceto em casos especiais.

Valor de sucata
valor de mercado dos materiais reaproveitáveis de um bem, na condição de desativação, sem que estes sejam utilizados para fins produtivos.

Valor depreciável
custo do ativo, ou outra quantia substituta do custo (nas demonstrações contábeis), menos o seu valor residual.

Valor em risco
valor representativo da parcela do bem que se deseja segurar e que pode corresponder ao valor máximo segurável.

Valor em uso
valor de um bem em condições de operação no estado atual, como uma parte integrante útil de uma indústria, incluídas, quando pertinentes, as despesas de projeto, embalagem, impostos, fretes e montagem.

Valor (justo) de mercado
valor pelo qual um ativo pode ser trocado de propriedade entre um potencial vendedor e um potencial comprador, quando am-

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5501
Rubricado Eletronicamente

bas as partes têm conhecimento razoável dos fatos relevantes e nenhuma está sob pressão de fazê-lo.

Valor justo menos despesa para vender
valor que pode ser obtido com a venda de ativo ou unidade geradora de caixa menos as despesas da venda, em uma transação entre partes conhecedoras, dispostas a tal e isentas de interesse.

Valor máximo de seguro
valor máximo do bem pelo qual é recomendável que seja segurado. Este critério estabelece que o bem com depreciação maior que 50% deverá ter o Valor Máximo de Seguro igual a duas vezes o Valor Atual; e aquele com depreciação menor que 50% deverá ter o Valor Máximo de Seguro igual ao Valor de Reposição.

Valor presente
estimativa do valor presente descontado de fluxos de caixa líquidos no curso normal dos negócios.

Valor recuperável
valor justo mais alto de ativo (ou unidade geradora de caixa) menos as despesas de venda comparado com seu valor em uso.

Valor residual
valor do bem novo ou usado projetado para uma data, limitada àquela em que o mesmo se torna sucata, considerando estar em operação durante o período.

Valor residual de ativo
valor estimado que a entidade obteria no presente com a alienação do ativo, após deduzir as despesas estimadas desta, se o ativo já estivesse com a idade e condição esperadas no fim de sua vida útil.

Variáveis independentes
variáveis que dão conteúdo lógico à formação do valor do imóvel, objeto da avaliação.

Variáveis qualitativas
variáveis que não podem ser medidas ou contadas, apenas ordenadas ou hierarquizadas, de acordo com atributos inerentes ao bem (por exemplo, padrão construtivo, estado de conservação e qualidade do solo).

Variáveis quantitativas
variáveis que podem ser medidas ou contadas (por exemplo, área privativa, número de quartos e vagas de garagem).

Variáveis-chave
variáveis que, a priori e tradicionalmente, são importantes para a formação do valor do imóvel.

Variável dependente
variável que se pretende explicar pelas independentes.

Variável dicotômica
variável que assume apenas dois valores.

Vício
anomalia que afeta o desempenho de produtos e serviços, ou os torna inadequados aos fins a que se destinam, causando transtorno ou prejuízo material ao consumidor.

Vida remanescente
vida útil que resta a um bem.

Vida útil econômica
período no qual se espera que um ativo esteja disponível para uso, ou o número de unidades de produção ou similares que se espera obter do ativo pela entidade.

Vistoria
constatação local de fatos, mediante observações criteriosas em um bem e nos elementos e condições que o constituem ou o influenciam.

Vocação do imóvel
uso economicamente mais adequado de determinado imóvel em função das características próprias e do entorno, respeitadas as limitações legais.

W

WACC (Weighted Average Cost of Capital)
modelo no qual o custo de capital é determinado pela média ponderada do valor de mercado dos componentes da estrutura de capital (próprio e de terceiros).

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5502
Carimbado Eletronicamente

APSIS
O VALOR DAS GRANDES DECISÕES

NOSSAS SOLUÇÕES

Avalição de Negócios

- Atendimentos às normas legais:
  - Lei das Sociedades Anônimas
  - Comitê de Pronunciamento Contábil (CPC)
  - Lei de Recuperação Judicial
  - Reestruturação Societária
  - Oferta Pública de Ações - OPA
  - Carta Circular BACEN
- Análise de viabilidade econômico-financeira
- Avaliação para fins de compra e venda
- Alocação de Ágio - Lei nº 12.973/14
- Avaliação para fundos de investimento
- Avaliação de Intangíveis
- Assistência Técnica e Perícia
- Pré-PPA em operação de combinação de negócios (*PPA - Purchase Price Allocation*)

Transações Corporativas

- Fusões e Aquisições *(M&A)*
- Vendas totais ou parciais
- Captação de recursos junto a fundos de *Private Equities*
- Assessoria estratégica de crescimento através do escopo de "*M&A - Buy Side*"
- *Joint Ventures*
- Alianças estratégicas
- Reestruturações financeiras
- Assessoria financeira imobiliária: compra, venda, *sale & lease back* e *build to suit*

Governança Corporativa

- Implementação das melhores práticas
- Recrutamento e seleção de membros independentes para conselhos
- Preparação da Governança da empresa para processos de Fusões & Aquisições *(M&A)*
- Consultoria para estruturação da Secretaria de Conselho
- Reestruturações estratégicas de conselhos em atuação

Consultoria Imobiliária

- Estudo de viabilidade econômico-financeira de projetos
- Estudo de *highest & best use* para terrenos incorporáveis
- Gestão de Portfólio Imobiliário - **Solução Cubus**
- Vida útil econômica, valor residual e valor de reposição
- Análise da rentabilidade de carteiras imobiliárias
- Análises *lease vs buy* e *stay vs go*
- Perícia Judicial
- Execução de projetos destinados à revisão da planta de valores de cidades/ municípios
- Avaliação para diversos fins: seguro, garantia bancária/ dação em pagamento, valor de compra e venda
- Renegociação de contratos e gestão de portfólios de renda
- Vistoria e medição em obras
- *Site Hunter*

Gestão do Ativo Imobilizado

- Inventário com emplaquetamento (RFID/Código de barras)
- Conciliação físico x contábil
- Integração entre contabilidade e manutenção
- Confecção de cadastro contábil (componentização)
- Avaliação de ativos imobilizados para fins diversos
- Exigências contábeis (IFRS/CPC/CFC)
- Controle patrimonial da movimentação de bens durante a execução do projeto
- *Outsourcing* patrimonial
- Projetos/Serviços especializados para Setor de Telecomunicações, Energia e Radiofusão

Sustentabilidade

- Plano Básico Ambiental (PBA)
- Perícias e *Due Diligences* ambientais
- Avaliações Ambientais para atendimento aos Princípios do Equador
- Planos de Fechamento de Minas
- Planos de Descomissionamento de Plantas Industriais
- Projetos e Programas Ambientais para finalidades específicas
- ISC (Índice de Sustentabilidade Corporativa)

DESDE 1978 GERANDO VALOR

Valor é o que move o mundo. E determinar com precisão o "quanto vale" é o nosso negócio. A Apsis é uma consultoria focada em responder uma pergunta capital: Quanto vale? Quanto vale a sua empresa, a sua marca, o seu imóvel e os intangíveis do seu negócio.

NOSSOS CLIENTES

Algar
Aliansce Shopping Centers
ALL - América Latina Logística
Ambev
Andrade Gutierrez
AmstedMaxion
Angra Partners
Arcelor Mittal Brasil
Artesia
Banco Modal
BHG - Brazil Hospitality Group
Bio Ritmo
BMA - Barbosa Müssnich Aragão
BNY Mellon
Bolsa De Mulher
BRMALLS
BR Properties
Braskem
Brasil Pharma
Brasil Brokers
BTG Pactual
Carrefour
CEG
Cielo
Claro
Concal
CSN
CVC
Duff & Phelps
Embratel
Eneva
Energia Sustentável do Brasil
Estácio Participações
Femsa
FGV
FGV Projetos
FIS Global
Gávea Investimentos
Gerdau
Getnet
Gol Linhas Aéreas
Ideiasnet
Inbrands
Infoglobo
JBS
Laureate
Lavazza
Light
Magnesita
Marfrig
Mattos Filho Advogados
Michelin
Oi
Pátria Investimentos
Petrobras
Pinheiro Neto Advogados
Procter & Gamble
Profarma
Prumo Logística Global
Restoque
Rexam
Rio Bravo Investimentos
Samsung
Supergasbras
The Carlyle Group
Totvs
Ultrapar
Unimed Rio
Veirano Advogados
Via Varejo
Vinci Partners
Votorantim
Yamana Gold
Warburg Pincus

RIO DE JANEIRO
Rua da Assembleia, 35 - 12° andar
Centro • Rio de Janeiro
RJ • 20011-001
Tel: +55 21 2212-6850
E-mail: apsis.rj@apsis.com.br

SÃO PAULO
Av. Angélica, 2503, Conj. 101
Consolação • São Paulo
SP • 01227-200
Tel: +55 11 3662-5453
+55 11 3662-5722
E-mail: apsis.sp@apsis.com.br

apsis.com.br

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5503
Carimbado Eletronicamente

ANEXO 3

TJRJ CAP EMP04 201904587829 17/06/19 22:19:44139588 PROGER-VIRTUAL

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5504
Carimbado Eletronicamente

VETORIAL

ENERGÉTICA

MINERAÇÃO

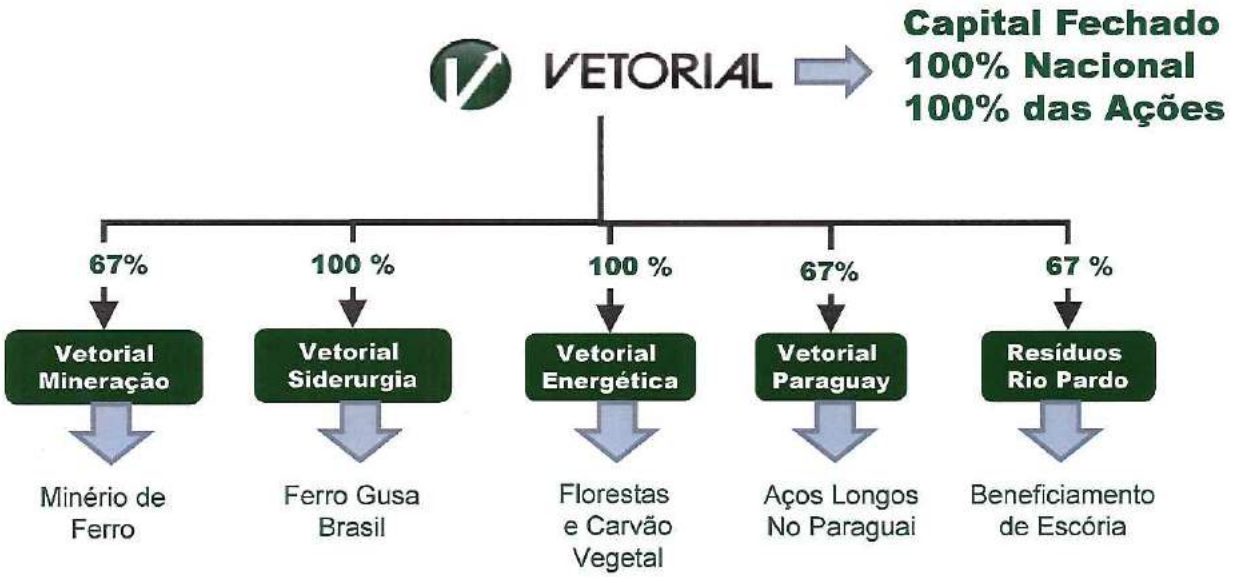
SIDERURGIA

Corporate Profile

Janeiro 2016

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5505
Carimbado Eletronicamente

O Grupo Vetorial atua nos negócios de mineração, siderurgia e energia como estratégia de verticalização



GRUPOVETORIAL

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5506
Carimbado Eletronicamente

A sociedade foi constituída em 1.969 e conta hoje com mais de 500 colaboradores no Brasil e mais . Seus acionistas fundadores são reconhecidos nacionalmente no setor siderúrgico. Upstream e Downstream são tratados como negócios e avaliações distintas

Atuais Negócio em Operação

- **Negócio Siderurgia (Ferro Gusa)** – 650 mil t/ano
  - Usina Ribas do Rio Pardo– 300 mil t/ano (2 AF's*)
  - Usina Corumbá– 360 mil t/ano (2 AFs)
  - Usinas são auto suficientes em energia, equipadas com termoelétricas com uso de gás de alto forno. Além de instalações PCI (Injeção de Finos de Carvão)
- **Negócio (Aços longos)** – 120 mil t/ano
  - Usina no Paraguai integrada, incluindo 2 altos- fornos (240 mil t/ano, uma aciaria com convertedor LD e laminação.
  - Único produtor de aço do Paraguai.
- **Negócio Mineração** – 1,5 a 2 milhões de t/ano
  - Vetorial Mineração, produção atual de 1,5 a 2 milhões de t/ano
- **Negócio de Floresta e Carvão** – 55 mil t/ano
  - Florestas Plantadas (Próprias e Parcerias)
  - Produção de Carvão
- **Negócio Beneficiamento de Escória**
  - Processa e comercializa a escória gerada na Usina de Ribas

GRUPOVETORIAL

- Certificada ISO 9001
- Auditada por PWC

* AF – Alto Forno

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5507
Carimbado Eletronicamente

A Vetorial tem um conjunto de vantagens competitivas que conferem ao grupo uma posição estratégica em seu segmento

- A Vetorial acredita que o mercado siderúrgico doméstico irá retomar um ritmo sustentável de crescimento nos próximos anos puxado pelos setores de infraestrutura e construção.

- A Vetorial é a siderúrgica brasileira com melhor viabilidade econômica para exportar produtos siderúrgicos (Aços longos e ferro gusa) no cone sul, Argentina, Uruguai e Paraguai.

- Adicionalmente, a Empresa construiu um conjunto de vantagens competitivas que distinguiu o status do grupo comparado com outros concorrentes, posicionando o Grupo em uma condição mais favorável no mercado. Abaixo são listados as principais questões:
  - Localização Geográfica e Solução Logística independentes
  - Baixo custo de Produção (Completo controle de insumos), possivelmente o menor do Brasil
  - Expressivo benefício tributário em Mato Grosso do Sul até pelo menos 2028;
  - Forte verticalização à montante – Mina e Florestas próprios
  - Boa escala de produção proporcionando baixo custo fixo por tonelada
  - Experiência relevantes em produção e mercado– mais de 40 anos no negócio

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5508
Carimbado Eletronicamente

Reforçando a vantagem estratégica de localização e logística, todas as operações/negócios são concentrados em Mato Grosso do Sul e Paraguai, incrementando as possibilidades de sinergia logística

- Usinas de Aços longos e Ferro Gusa
- Escritório Administrativo Central
- Mina de Minério de Ferro

GRUPOVETORIAL

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5509
Carimbado Eletronicamente

A Sustentabilidade no suprimento de carvão vegetal é uma das vantagens competitivas mais destacadas

- O Grupo Vetorial tem sólidas diretrizes e práticas ambientais. A Empresa está investindo nos últimos 15 anos objetivando atingir a sustentabilidade no suprimento de florestas para produção de carvão vegetal
- Além do benefício ambiental desta estratégia, ela confere à Vetorial uma condição destacada de controle de custos, uma vez que o carvão vegetal é a maior parcela do custo de produção de ferro gusa.
- A sustentabilidade atingirá 100% nos próximos anos através de investimento intensivo na expansão da base florestal.
- Os investimentos florestais começaram em 2003 e atualmente a Empresa tem 36 mil hectares de florestas dedicadas de terceiros com contrato de fornecimento firmado.
- Para contribuir com vantagem competitiva do carvão vegetal sustentável , a Vetorial está desenvolvendo e investindo em sistemas próprios de colheita florestal para garantir a mecanização e o baixo custo de colheita mesmo em florestas pequenas e de baixa produtividade

GRUPOVETORIAL

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5510
Carimbado Eletronicamente

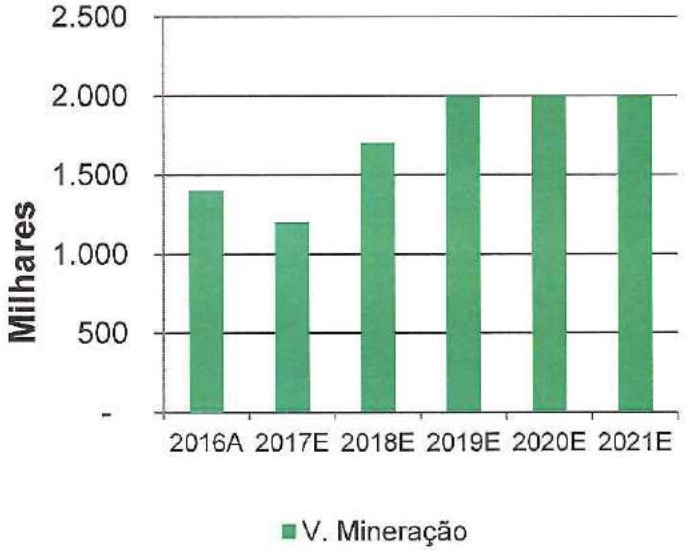
Estão sendo implementadas mudanças na gestão para melhorar as práticas de Governança Corporativa, buscando atender a exigências de Novo Mercado

GRUPOVETORIAL

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5511
Carimbado Eletronicamente

A Vetorial Mineração espera atingir 2 milhões de t/ano

Volume (tonelada de Minério de Ferro)



Vantagens Estratégicas

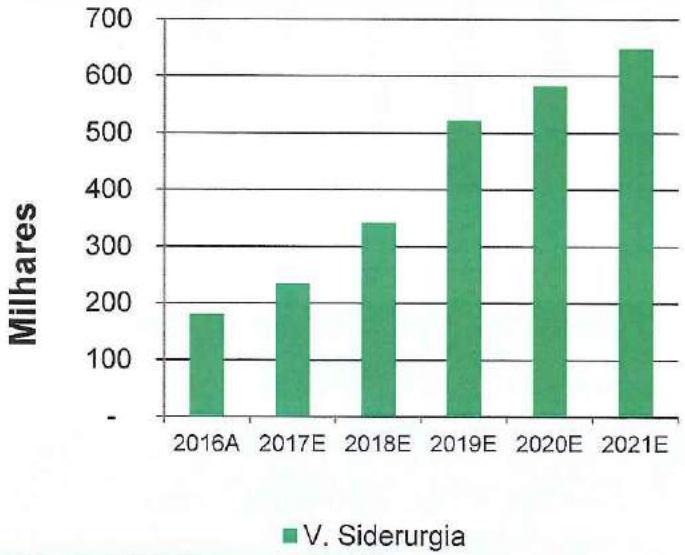
- Produzir e Vender 2 milhões de toneladas
- Baixo custo de produção, menos de 10 dólares por tonelada
- Mineração tem logística integrada com todas as usinas da vetorial
- **Proximidade do Porto de Corumbá**

GRUPOVETORIAL

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5512
Carimbado Eletronicamente

A Vetorial Siderurgia, um dos maiores produtores de ferro gusa do Brasilespera atingir 2 milhões de t/ano

Volume (tonelada de ferro Gusa)



Vantagens Estratégicas

- Produzir e Vender 650 mil toneladas
- Baixo custo de produção, devido a elevada escala de produção
- Mineração própria com logística integrada com todas as usinas de ferro gusa
- Abastecimento de carvão vegetal de florestas sustentáveis
- Solução logística para exportação (proximidade do Porto de Corumbá)

GRUPOVETORIAL

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5513
Carimbado Eletronicamente

Os investimentos em colheita mecanizada e know-how operacional permitem que a madeira chegue às Plantas de Carbonização também em custo competitivo, além de garantir regularidade operacional de abastecimento de madeira

Feller – Skidder

Otimização da Colheita

- Colheita de madeira mecanizada com investimentos intensivos para garantir a modernidade do processo.
- Equipamentos intercambiáveis para manter da produtividade da colheita mesmo em florestas menores e de baixa produtividade
- Parque de máquinas de equipamentos dedicados
- Operação em turnos para maximizar a taxa de utilização dos equipamentos
- Escolha da tecnologia de colheita de acordo com o investimento necessário, eficiência operacional e baixo dano à rebrota.

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5514
Carimbado Eletronicamente

Buscando prover custo competitivo à operação de carbonização, o sistema de carbonização é mecanizado, terá uso dos gases para secagem de madeira (queimador e secador), e atenderá todas as exigências ambientais e trabalhistas

Sistema de produção de carvão - mecanizado

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5515
Carimbado Eletronicamente

Vetorial Paraguay

Usina siderúrgica integrada, incluindo alto forno, aciaria e laminação, localizada em Assunção – Paraguai.

GRUPOVETORIAL

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5516
Carimbado Eletronicamente

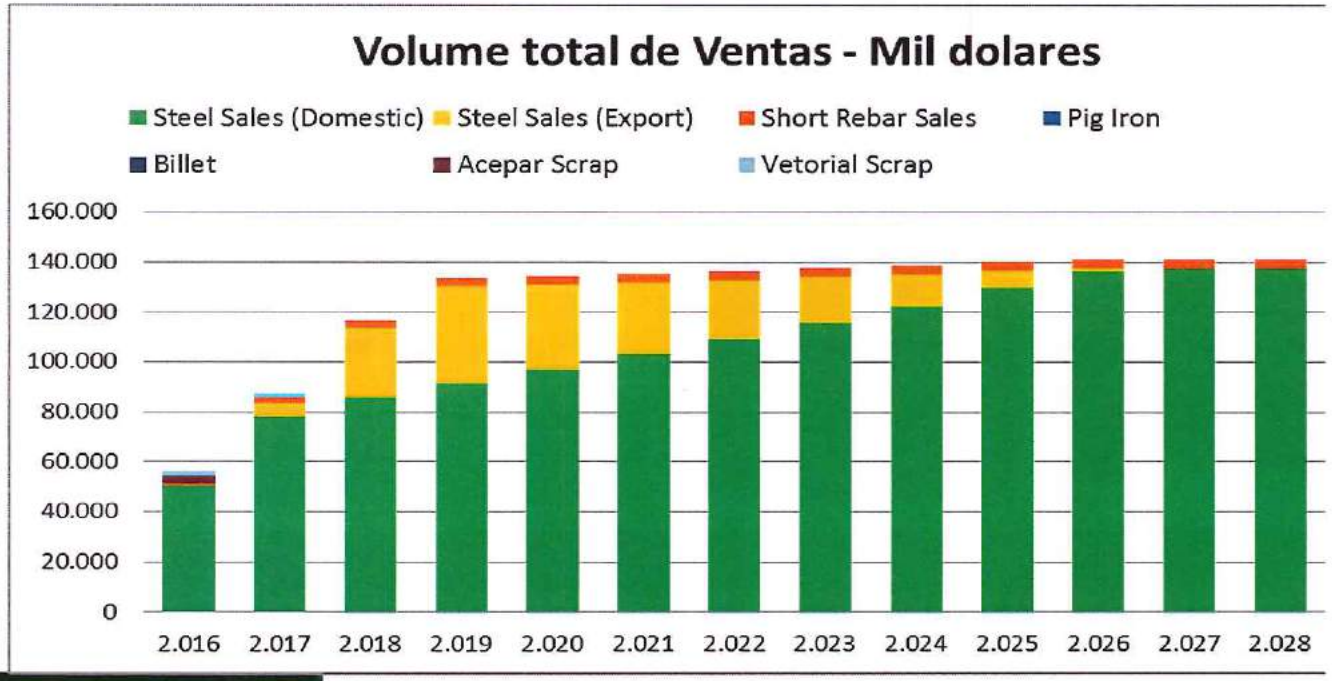
Contrato de arrendamento em condições muito atrativas e por longo prazo.

VETORIAL PARAGUAY S.A. ⟷ ACEPAR ACEROS DEL PARAGUAY S.A.

- Contrato de arrendamento Celebrado entre Acepar (sob intervenção do Governo do Paraguai) e Vetorial Paraguay:
- **Objeto:** Arrendamento da planta ACEPAR incluindo todos os ativos relacionados com o processo produtivo de Aço
- **Prazo**: 15 anos
- **Compromisso de Investimento:** US$ 20 milhões, ao longo de 24 meses e US$ 5 milhões, entre o ano 5 e 10.
- **Valor de Arrendamento:**
  - **Fixo**: 400.000 US$/mês
  - **Variável** 50 US$/ton , para uma produção mensal superior a 5.000 ton (incluído VAT).
- **Operação livre de passivos e com sólido fundamento legal:**
  - Não existe transmissão de contingencias passadas da Acepar uma vez o contrato celebrado foi arrendamento de ativos.
  - Acordo de rescisão voluntario celebrado com os trabalhadores da Acepar e celebração de um novo acordo de trabalho com Vetorial Paraguay.
  - A legalidade do contrato de arrendamento está suportado por "*Legal Opinion*" qualificada, sendo que o contrato tem como intervenientes-anuentes representantes de todos os "*stakeholders*" relevantes do processo, em especial da Procuradoria da Republica.

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5517
Carimbado Eletronicamente

Empresa em plena operação.



GRUPOVETORIAL

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5518
Carimbado Eletronicamente

Muito Obrigado

Contatos

Gustavo Trindade Correa
Diretor Presidente
gustavocorrea@vetorial.ind.br

GRUPOVETORIAL

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5519
Carimbado Eletronicamente

ANEXO 4

TJRJ CAP EMP04 201904587829 17/06/19 22:19:44139588 PROGER-VIRTUAL

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5520
Carimbado Eletronicamente

ESCRITURA PARTICULAR DE EMISSÃO DE TÍTULOS DE REMUNERAÇÃO VARIÁVEL

7º Oficial de Reg. de Títulos e Documentos
e Civil de Pessoa Jurídica da Capital
DR. JOSE A. MICHALUAT - OFICIAL
28 OUT. 2016
MICROFILMAGEM
1942522

entre

MINERAÇÃO MORRO DO IPÊ S.A.
como Emissora

e

PLANNER TRUSTEE DTVM LTDA.
como Agente

Datado de
25 de outubro de 2016

7º Oficial de Reg. de Títulos e Documentos
e Civil de Pessoa Jurídica da Capital
28 OUT. 2021
DR. JOSE A. MICHALUAT - OFICIAL
R. XV de Novembro, 184 - 6º And. - F: 3377-1677

ESCRITURA PARTICULAR DE EMISSÃO DE TÍTULOS DE REMUNERAÇÃO VARIÁVEL

MICROFILMAGEM
1942522

Pelo presente instrumento particular,

MINERAÇÃO MORRO DO IPÊ S.A., sociedade anônima devidamente constituída de acordo com as leis da República Federativa do Brasil, com sede na cidade de Brumadinho, estado de Minas Gerais, na Rodovia Fernão Dias – BR-381 (parte), Km 463, Zona Rural, CEP 35460-000, inscrita no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica do Ministério da Fazenda ("CNPJ/MF") sob o n.º 22.902.554/0001-17, neste ato representada na forma de seu Estatuto Social ("Emissora" ou "Companhia"); e

PLANNER TRUSTEE DTVM LTDA., instituição financeira autorizada pelo Banco Central do Brasil, com sede na cidade de São Paulo, estado de São Paulo, na Avenida Brigadeiro Faria Lima, 3.900, 10º andar, Itaim Bibi, CEP 04538-132, inscrita no CNPJ/MF sob o n.º 67.030.395/0001-46, neste ato representada na forma de seu Contrato Social ("Agente");

sendo a Emissora e o Agente doravante designados, em conjunto, como "Partes" e, individual e indistintamente, como "Parte",

CONSIDERANDO QUE:

(A) em outubro de 2014, a **MMX Sudeste Mineração S.A. – Em Recuperação Judicial**, sociedade anônima, com sede na cidade de Belo Horizonte, estado de Minas Gerais, na Avenida Bias Fortes, nº 817, sala 402, CEP 30170-012, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 08.830.308/0001-76 ("MMX Sudeste") apresentou pedido de recuperação judicial ao Juízo da 1ª Vara Empresarial da Comarca de Belo Horizonte, Estado de Minas Gerais ("Juízo da Recuperação Judicial"), tendo o correspondente processo sido autuado sob o número 2988666-18.2014.8.13.0024 ("Recuperação Judicial"), bem como elaborado e submetido à votação dos credores da MMX Sudeste, um plano de recuperação judicial ("Plano");

(B) no âmbito da Recuperação Judicial prevê-se, dentre outras medidas, a venda, pela MMX Sudeste para a Companhia, de uma unidade produtiva isolada constituída pelos bens e direitos relacionados à atividade de exploração minerária da MMX Sudeste ("UPI Operação Minerária") mediante o pagamento de um preço de aquisição global, nos termos da Recuperação Judicial, e mediante a implementação de detetrminadas condições precedentes estabelecidas na Recuperação Judicial, consistente nas seguintes parcelas: (i) R$ 70.000.000,00 (setenta milhões de reais), em moeda corrente nacional, à vista; (ii) emissão pela Companhia, e entrega à MMX Sudeste, de debêntures simples, conversíveis em ações, da espécie quirografária, em série única, da primeira emissão da Companhia, no valor de R$ 67.255.046,00 (sessenta e sete milhões, duzentos e

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5522
Carimbado Eletronicamente

cinquenta e cinco mil e quarenta e seis reais); e (iii) o saldo, no valor de R$ 70.000.000,00 (setenta milhões de reais), mediante pagamento de uma remuneração variável sobre os resultados da Companhia, através dos Títulos (conforme abaixo definidos) de que trata essa Escritura, os quais serão subscritos exclusivamente pela MMX Sudeste;

(C) em 28 de agosto de 2015, os credores da MMX Sudeste, reunidos em assembleia geral de credores no âmbito da Recuperação Judicial, aprovaram o Plano, que restou homologado por decisão do Juízo da Recuperação Judicial de 22 de setembro de 2015, publicada em 24 de setembro de 2015 no Diário de Justiça Eletrônico do Estado de Minas Gerais, tendo as condições precedentes para a aquisição da UPI Operação Minerária sido cumpridas ou dispensadas pela Companhia; e

(D) após a subscrição e integralização dos Títulos pela MMX Sudeste, a MMX Sudeste, como forma de pagamento do Saldo do Crédito Remanescente no âmbito na Recuperação Judicial (conforme definido no Plano e nos termos da sua Cláusula 5.4.3) deverá ceder os Títulos aos credores concursais que sejam detentores de créditos quirografários, tal como consta do artigo 41, inciso II, e do artigo 83, inciso VI, ambos da Lei de Falências ("Credores Quirografários"), excetuados os Credores Quirografários que renunciarem ao direito de recebimento dos Royalties ou optarem por outra forma de pagamento, nos termos do Plano ("Credores Aderentes");

RESOLVEM, por este ato, celebrar a presente *"Escritura Particular de Emissão de Títulos de Remuneração Variável"* ("Escritura"), que será regida pelos seguintes termos e condições:

1 DEFINIÇÕES

1.1 ***Termos Definidos.*** Quando utilizados na presente Escritura, os termos abaixo terão os seguintes significados:

"AGE da Emissora"	Significa a assembleia geral extraordinária da Emissora realizada em 24 de outubro de 2016.
"AGD"	Significa qualquer assembleia geral de detentores de Títulos, nos termos desta Escritura.
"CVM"	Significa a Comissão de Valores Mobiliários.
"Dia Útil"	Significa o dia em que os bancos encontram-se abertos ao público na cidade de São Paulo, Estado de São Paulo, Brasil, e na cidade do Rio de Janeiro, Estado do Rio de Janeiro, Brasil.

7º Oficial de Reg. de Títulos e Documentos
e Civil de Pessoa Jurídica da Capital
28 OUT. 2016
DR. JOSE A. MICHALUAT - OFICIAL
R. XV de Novembro, 184 - 6º And. - F. 3377-7677

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5523
Carimbado Eletronicamente

"Disputa"	Significa qualquer disputa, controvérsia ou reclamação decorrentes de ou relacionadas a presente Escritura e a transação aqui contemplada, incluindo a sua interpretação, validade, performance, exequibilidade, violação ou término.
"Lei das S.A."	Significa a Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, conforme alterada.
"Lei nº 6.385"	Significa a Lei n.º 6.385, de 07 de dezembro de 1976, conforme alterada.
"Títulos"	Significam os títulos de remuneração variável, não conversíveis em ações, emitidos pela Emissora e regulados pelos termos e condições previstos na presente Escritura.
"Títulos em Circulação"	Significa todos os Títulos emitidos e em circulação, excluídos aqueles mantidos em tesouraria pela Emissora.

1.2 ***Outros Termos Definidos.*** Adicionalmente aos termos definidos na Cláusula 1.1, os demais termos definidos utilizados nesta Escritura terão os respectivos significados atribuídos nos termos da tabela abaixo:

Termo Definido	Cláusula
Agente	Preâmbulo
Auditor	Cláusula 5.1.5.2
Câmara	Cláusula 11.2
CNPJ/MF	Preâmbulo
Companhia	Preâmbulo
Condição para Apuração dos Royalties	Cláusula 5.2.5
Credores Aderentes	Preâmbulo
Credores Quirografários	Preâmbulo
Custos Ambientais	Cláusula 5.2.1
Custos de Seguro	Cláusula 5.2.1
Custos Logísticos	Cláusula 5.2.1
Data de Emissão	Cláusula 5.1.3
Data de Implemento da Condição para Apuração dos Royalties	Cláusula 5.2.5
Data de Pagamento de Royalties	Cláusula 5.2.4
Declaração de Vencimento dos Títulos	Cláusula 6.5
Emissora	Preâmbulo
Escritura	Preâmbulo
Escriturador	Cláusula 4.5
Evento de Inadimplemento	Cláusula 6.2
Instituição Depositária	Cláusula 4.5
Juízo da Recuperação Judicial	Preâmbulo
MMX Sudeste	Preâmbulo

7º Oficial de Reg. de Títulos e Documentos
e Civil de Pessoa Jurídica da Capital
28 OUT. 2016
DR. JOSE A. MICHALUAT - OFICIAL
R. XV de Novembro, 184 - 6º And. - F: 3377-7677

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5524
Carimbado Eletronicamente

Termo Definido	Cláusula
Notificação de Divergência	Cláusula 5.1.5.4
Notificação Relativa ao Valor de Vencimento	Cláusula 5.1.5.1
Notificação para Pagamento	Cláusula 5.2.4
Notificação de Vencimento	Cláusula 6.1
Período de Apuração	Cláusula 5.2.3
Parte(s)	Preâmbulo
Partes Envolvidas	Cláusula 11.2
Plano	Preâmbulo
Receita Bruta	Cláusula 5.2.1
Recuperação Judicial	Preâmbulo
Regras	Cláusula 11.2
Revisão do Valor de Vencimento	Cláusula 5.1.5.2
Royalties	Cláusula 5.2.1
Tributos Incidentes sobre o Faturamento	Cláusula 5.2.1
UPI Operação Minerária	Preâmbulo
Valor de Vencimento	Cláusula 5.1.5
Valor Máximo dos Royalties	Cláusula 5.2
Valor Nominal	Cláusula 4.1

2 REGIME LEGAL E AUTORIZAÇÃO

2.1 ***Regime Legal.*** Os Títulos ora emitidos pela Emissora são de remuneração variável e contingente, não conversíveis em ações e serão regidos pelos termos e condições aqui previstos.

2.2 ***Autorização.*** A emissão dos Títulos foi aprovada na AGE da Emissora.

3 REGISTROS

3.1 ***Isenção de Registro.*** A emissão é isenta de registro perante a CVM, nos termos da Lei n.º 6.385, uma vez que os Títulos serão emitidos por meio de uma colocação privada.

3.2 ***Registro e Publicação da AGE da Emissora.*** A ata de AGE da Emissora deverá ser protocolada perante a Junta Comercial do Estado de Minas Gerais em até 30 (trinta) dias a contar da data de sua realização e publicada no jornal em que a Emissora normalmente realiza suas publicações legais.

3.3 ***Registro e Publicação da Escritura.*** Esta Escritura e seus eventuais aditamentos deverão ser registrados perante o competente Registro de Títulos e Documentos da sede de cada Parte.

7º Oficial de Reg. de Títulos e Documentos e Civil de Pessoa Jurídica da Capital
28 OUT. 2016
DR. JOSE A. MICHALUAT - OFICIAL
R. XV de Novembro, 184 - 6º And. - F: 3377-7677

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5525
Carimbado Eletronicamente

4 CARACTERÍSTICAS DA EMISSÃO

4.1 ***Valor Nominal de Emissão.*** O valor nominal da emissão dos Títulos é de R$ 70.000.000,00 (setenta milhões de reais) ("Valor Nominal").

4.2 ***Quantidade de Títulos.*** Serão emitidos 70.000.000 (setenta milhões) de Títulos, com valor nominal unitário de R$ 1,00 (um real).

4.3 ***Procedimento de Distribuição dos Títulos.*** Os Títulos estarão sujeitos à colocação privada e serão inicialmente subscritos e integralizados exclusivamente pela MMX Sudeste, mediante a celebração de boletim de subscrição, substancialmente na forma do Anexo I à presente Escritura. Fica certo e ajustado que os Títulos somente poderão ser transferidos pela MMX Sudeste para os Credores Aderentes.

4.4 ***Forma de Integralização.*** Os Títulos serão integralizados pela MMX Sudeste à vista, mediante a entrega dos créditos detidos pela MMX Sudeste contra a Emissora, no valor de R$ 70.000.000,00 (setenta milhões de reais), em decorrência da aquisição da UPI Operação Minerária na forma do Considerando B, item (iii), desta Escritura.

4.5 ***Instituição Depositária e Agente Escriturador.*** A instituição depositária dos Títulos será o Itaú Unibanco S.A., sociedade sede na Cidade de São Paulo, Estado de São Paulo, na Av. Brigadeiro Faria Lima, n.º 3.500, 1º, 2º, 3º (parte), 4º e 5º andares, Itaim Bibi, inscrita no CNPJ/MF sob o n.º 60.701.190/4816-09 ("Instituição Depositária") e o agente escriturador da emissão dos Títulos será a Itaú Corretora de Valores S.A., sociedade com sede na Cidade de São Paulo, Estado de São Paulo, na Avenida Brigadeiro Faria Lima, nº 3.500, 3º andar, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 61.194.353/0001-64 ("Escriturador", cuja definição inclui qualquer outra instituição que venha a suceder o Escriturador na prestação dos serviços relativos aos Royalties).

4.5.1 O Escriturador e a Instituição Depositária serão responsáveis por efetuar a escrituração, a transferência e o eventual cancelamento dos Títulos, bem como operacionalizar o pagamento e a liquidação dos Royalties e de quaisquer valores devidos pela Emissora relacionados com os Títulos.

4.6 ***Agente.*** O Agente, qualificado nos termos do preâmbulo desta Escritura, será responsável por (i) efetuar o envio e recebimento de comunicações entre a Emissora e os respectivos detentores dos Títulos, nos prazos e de acordo com os procedimentos previsto nesta Escritura; e (ii) representar e resguardar os interesses dos detentores de Títulos, para todos os fins, nos termos desta Escritura.

4.6.1 Exceto se de outra forma previsto nesta Escritura, caso o Agente receba qualquer notificação da Emissora, o Agente deverá informar os detentores dos Títulos sobre o conteúdo da referida notificação no prazo de 5 (cinco) dias contados da data de recebimento da notificação pelo Agente, sendo certo que quaisquer comunicações

7º Oficial de Reg. de Títulos e Documentos e Civil de Pessoa Jurídica da Capital
28 OUT. 2016
DR. JOSE A. MICHALUAT - OFICIAL
R. XV de Novembro, 184 - 6º And. - F: 3377-7877

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5526
Carimbado Eletronicamente

deverão ser feitas por escrito e enviadas por carta, com aviso de recebimento, ou por e-mail com confirmação de recebimento, aos endereços indicados na Cláusula 9.2 desta Escritura.

5 CARACTERÍSTICAS DOS TÍTULOS

5.1 *Características Básicas*

5.1.1. *Forma*: Os Títulos são nominativos, escriturais e não conversíveis em ações.

5.1.2. *Comprovação de Titularidade dos Títulos*: Nenhum certificado representativo dos Títulos será emitido. Para todos os fins de direito, a titularidade dos Títulos será comprovada por extratos emitidos pelo Escriturador.

5.1.3. *Data de Emissão*: Para todos os fins e efeitos desta Escritura, a data de emissão dos Títulos será 28 de setembro de 2016 ("Data de Emissão").

5.1.4. *Vencimento*: Os Títulos serão perpétuos, vencendo-se apenas nos seguintes casos:

(i) os valores cumulativamente pagos aos detentores dos Títulos, a título de Royalties, atingirem o valor total de R$ 70.000.000,00 (setenta milhões de reais), hipótese em que os Títulos serão integralmente cancelados pela Emissora, sem que qualquer pagamento adicional seja devido pela Emissora aos detentores dos Títulos; ou

(ii) ocorra a Declaração de Vencimento dos Títulos em decorrência de um Evento de Inadimplemento, hipótese em que, observados os termos e condições estabelecidos nesta Escritura, a Emissora recomprará os Títulos por um valor total equivalente à soma do Valor de Vencimento e quaisquer Royalties devidos e ainda não pagos até a data do Evento de Inadimplemento.

5.1.4.1. Caso ocorra quaisquer das hipóteses de vencimento dos Títulos indicadas nas alíneas (i) e (ii) da Cláusula 5.1.4 acima, a Emissora deverá comunicar o Agente a respeito do cancelamento dos Títulos ou a Declaração de Vencimento Antecipado, conforme o caso, no prazo 5 (cinco) Dias Úteis contados a partir da data do cancelamento ou da Declaração de Vencimento Antecipado.

5.1.5. *Valor de Vencimento*: Montante total devido pela Companhia caso ocorra a Declaração de Vencimento dos Títulos nos termos da Cláusula 6.5 abaixo, e equivalente ao valor presente dos Títulos, determinado como o Valor Máximo dos Royalties descontados os valores até então devidos e pagos pela Emissora a título Royalties ("Valor de Vencimento").

7º Oficial de Reg. de Títulos e Documentos
e Civil de Pessoa Jurídica da Capital
28 OUT. 2016
DR. JOSE A. MICHALUAT - OFICIAL
R. XV de Novembro, 184 - 6º And. - F: 3377-7677

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5527
Carimbado Eletronicamente

5.1.5.1. O Valor de Vencimento será comunicado por escrito pela Emissora, ao Agente, no prazo de até 30 (trinta) dias a contar da data da Declaração de Vencimento dos Títulos ("Notificação Relativa ao Valor de Vencimento"). Dentro dos 30 (trinta) dias subsequentes a contar da data de recebimento, pelo Agente, da Notificação Relativa ao Valor de Vencimento, ou a contar do decurso *in albis* do prazo para envio da Notificação Relativa ao Valor de Vencimento pela Emissora, o que ocorrer primeiro, o Agente convocará a AGD para deliberar sobre o Valor de Vencimento.

5.1.5.2. Caso, na AGD acima referida, detentores de Títulos que representem, pelo menos, 75% (setenta e cinco por cento) dos Títulos em Circulação, manifestem sua discordância quanto ao Valor de Vencimento apurado pela Companhia, será realizada uma reavaliação do Valor de Vencimento, através de laudo de avaliação a ser elaborado por uma instituição financeira independente e de primeira linha apontada pelos detentores dos Títulos, reunidos em AGD, a ser escolhida uma dentre as seguintes empresas: (i) Pricewaterhousecoopers; (ii) Ernst & Young Independentes S.S.; (iii) Deloitte Touche Tohmatsu Consultores Ltda.; ou (iv) KPMG Auditores Independentes ("Auditor" e "Revisão do Valor de Vencimento", respectivamente). Fica acordado que os custos relativos à elaboração do laudo de avaliação pelo Auditor serão suportados pela Emissora, sem prejuízo do eventual direito ao reembolso ou compensação previstos nas Cláusulas 5.1.5.3 e 5.1.5.6 abaixo.

5.1.5.2.1. Na hipótese: (i) de não instalação da AGD mencionada na Cláusula 5.1.5.1 por falta de quórum, mesmo após segunda convocação, observado o disposto na Cláusula 8 desta Escritura; (ii) de não ser alcançado o quórum mínimo para deliberação acerca do Valor de Vencimento; ou (iii) ter sido decidido, pelos detentores dos Títulos, pela manutenção do Valor de Vencimento apurado pela Companhia, o Valor de Vencimento comunicado por escrito pela Emissora ou aprovado em referida AGD, conforme o caso, será considerado como final e vinculante para a Emissora e os detentores dos Títulos, independentemente de notificação ou qualquer outra formalidade.

5.1.5.3. Na hipótese de discordância por, pelo menos, 75% (setenta e cinco por cento) dos Títulos em Circulação, quanto ao Valor de Vencimento apurado pela Companhia, e quando for realizado o procedimento de Revisão do Valor de Vencimento, os custos relacionados à contratação do Auditor serão de responsabilidade:

(i) Do(s) detentor(es) de Títulos que solicitou(am) a Revisão do Valor de Vencimento, caso a diferença (positiva ou negativa) entre o preço indicado pelo Auditor e o Valor de Vencimento seja menor que 10% (dez por cento), sendo que, neste caso, tal(is) detentor(es) de Títulos deverá(ão) reembolsar a Emissora por todos os custos incorridos com a contratação do Auditor no prazo de 10 (dez) Dias Úteis contados da data de elaboração do laudo de avaliação emitido pelo

7º Oficial de Reg. de Títulos e Documentos e Civil de Pessoa Jurídica da Capital
28 OUT. 2016
DR. JOSE A. MICHALUAT - OFICIAL
R. XV de Novembro, 184 - 6º And. - F: 3377-7677

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5528
Carimbado Eletronicamente

referido Auditor. Caso a Emissora não receba o reembolso integral das custas no prazo aqui previsto, a Emissora poderá compensar o valor devido e não pago dos Royalties a serem pagos ao(s) detentor(es) de Títulos na Data de Pagamento dos Royalties posterior, mediante o envio da notificação nesse sentido ao Escriturador e à Instituição Depositária; ou

(ii) Da Companhia, caso a diferença (positiva ou negativa) entre o preço indicado pelo Auditor e o Valor de Vencimento seja igual ou maior que 10% (dez por cento), não havendo pagamento de qualquer reembolso ou compensação de valores relativos aos custos do Auditor.

5.1.5.4. Na hipótese em que um ou mais detentores dos Títulos não concordem com o Valor de Vencimento verificado pelo Auditor no âmbito da Revisão do Valor de Vencimento, estes deverão enviar notificação escrita à Emissora, no prazo máximo de 2 (dois) Dias Úteis contados da data de recebimento do respectivo laudo de revisão, indicando os motivos pelos quais entendem que a avaliação do Auditor está incorreta ("Notificação de Divergência").

5.1.5.5. O detentor dos Títulos que tiver enviado a Notificação de Divergência dentro do prazo, e de acordo com as formalidades previstas na Cláusula 5.1.5.4 acima, poderá solicitar a contratação de um dos demais Auditores (dentre aqueles indicados na Cláusula 5.1.5.2) para realizar a nova avaliação, sendo certo que, neste caso, o Valor de Vencimento será fixado com base na média dos valores encontrados nas duas avaliações.

5.1.5.6. Os custos relacionados à contratação do segundo Auditor nos termos da Cláusula 5.1.5.5 acima, serão de responsabilidade:

(i) do detentor de Títulos que enviar a Notificação de Divergência, caso a diferença (positiva ou negativa) entre o preço indicado pelo primeiro Auditor no âmbito da Revisão do Valor de Vencimento e o preço indicado pelo segundo Auditor seja menor que 10% (dez por cento), sendo que, neste caso, o detentor de Títulos deverá reembolsar a Emissora por todos os custos incorridos com a contratação do segundo Auditor no prazo de 10 (dez) Dias Úteis contados da data de elaboração do laudo de avaliação emitido pelo segundo Auditor. Caso a Emissora não receba o reembolso integral das custas no prazo aqui previsto, a Emissora poderá compensar o valor devido e não pago dos Royalties a serem pagos ao detentor de Títulos na Data de Pagamento dos Royalties posterior, mediante o envio da notificação nesse sentido ao Escriturador e à Instituição Depositária; ou

7º Oficial de Reg. de Títulos e Documentos e Civil de Pessoa Jurídica da Capital
28 OUT. 2016
DR. JOSE A. MICHALUAT - OFICIAL
R. XV de Novembro, 184 - 8º And. - F:3377-7677

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5529
Carimbado Eletronicamente

(ii) da Companhia, caso a diferença (positiva ou negativa) entre o preço indicado pelo primeiro Auditor no âmbito da Revisão do Valor de Vencimento e o preço indicado pelo segundo Auditor seja igual ou maior que 10% (dez por cento), não havendo pagamento de qualquer reembolso ou compensação de valores relativos aos custos do segundo Auditor.

5.1.5.7. Nas hipóteses em que os detentores de Títulos: (i) mantenham-se silentes, não enviando a Notificação de Divergência dentro do prazo e de acordo com as formalidades previstas na Cláusula 5.1.5.4; ou (ii) manifestem expressamente que concordam com a avaliação do Auditor no âmbito da Revisão do Valor de Vencimento, o laudo de revisão elaborado por tal Auditor será final e vinculante para a Emissora e os detentores dos Títulos, de modo que o Valor de Vencimento será fixado com base nos valores por ele encontrados.

5.2 *Remuneração (Royalties)*

5.2.1 *Cálculo dos Royalties*. Uma vez implementada a Condição para Apuração dos Royalties, os Títulos subscritos e integralizados nos termos desta Escritura farão jus a uma remuneração variável anual, limitada ao Valor Máximo dos Royalties, a ser calculada pela Emissora em cada Período de Apuração, em conformidade com a seguinte fórmula ("Royalties"):

$$R = 3\% * [Receita\ Bruta - (Custos\ Logísticos + Custos\ de\ Seguros + Custos\ Ambientais)]$$

onde:

R = Royalties devidos em relação a cada Período de Apuração.

Receita Bruta = receita bruta obtida com a comercialização do minério de ferro – base CFR no porto de embarque a ser nomeado pela Companhia, após o pagamento dos Tributos Incidentes sobre o Faturamento, durante cada Período de Apuração.

Tributos Incidentes sobre o Faturamento = todos os impostos, taxas e contribuições fiscais que incidirem sobre a Receita Bruta decorrente das atividades desenvolvidas pela Companhia, nos termos da legislação e regulamentação tributária, previdenciária e regulatória aplicáveis, incluindo mas não se limitando ICMS, PIS e COFINS, destacados na nota fiscal, a Taxa de Controle, Monitoramento e Fiscalização das Atividades de Pesquisa, Lavra, Exploração e Aproveitamento de Recursos Minerários – TFRM instituída pela Lei Federal nº 19.976, de 27 de dezembro de 2011, e regulamentada pelo

7º Oficial de Reg. de Títulos e Documentos e Civil de Pessoa Jurídica da Capital
28 OUT. 2016
DR. JOSE A. MICHALUAT - OFICIAL
R. XV de Novembro, 184 - 6º And. - F: 3377-7677

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5530
Carimbado Eletronicamente

Decreto nº 45.936, de 23 de março de 2012, conforme alteradas, e a Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais – CFEM, prevista na Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989, conforme alterada.

Custos Logísticos = frete marítimo, frete rodoviário (i.e. custos com movimentação de carga em caminhões fora de estrada), frete ferroviário e custos com terminal portuário e terminal de transbordo apurados pela Emissora em cada Período de Apuração.

Custos de Seguros = prêmios pagos pela Emissora em decorrência das apólices de seguro da operação de mineração em cada Período de Apuração.

Custos Ambientais = custos contabilizados pela Emissora a cada Período de Apuração associados: a (i) manutenção das licenças e permissões ambientais; (ii) condicionantes ambientais; (iii) controles ambientais; e (iv) implementação de medidas de mitigação e reparos de danos ambientais.

5.2.2 *Valor Máximo dos Royalties*. O valor agregado dos Royalties a serem pagos nos termos da presente Escritura está limitado a R$ 70.000.000,00 (setenta milhões de reais) ("Valor Máximo dos Royalties"). Uma vez atingido o Valor Máximo dos Royalties, os Títulos serão cancelados, na forma da Cláusula 5.1.4 supra.

5.2.3 *Período de Apuração*. Para fins da determinação de cada período de apuração relativo ao pagamento de Royalties ("Período de Apuração"), serão adotados os seguintes procedimentos:

(i) Para o primeiro Período de Apuração: abrangerá o período decorrido entre: (a) a Data de Implemento da Condição para Apuração dos Royalties; e (b) o último dia útil do ano-calendário em questão; e

(ii) Para o segundo Período de Apuração e daí em diante: cada Período de Apuração coincidirá com o ano-calendário, iniciando-se em 1º de janeiro e encerrando-se em 31 de dezembro de cada ano.

5.2.4. *Data de Pagamento dos Royalties*. Os Royalties serão pagos anualmente, no dia 31 de janeiro de cada ano-calendário, e cada pagamento anual se referirá ao Período de Apuração encerrado no dia 31 de dezembro do ano-calendário imediatamente anterior, conforme indicado na Cláusula 5.2.3 supra (consistindo cada uma das datas em que Royalties são pagos uma "Data de Pagamento de Royalties"). A Emissora deverá apresentar ao Escriturador e à Instituição Depositária, com cópia ao Agente, com antecedência mínima de até 5 (cinco) Dias Úteis em relação à respectiva Data de Pagamento de Royalties, notificação por escrito, confirmando: (i) o valor dos Royalties a serem pagos na Data de Pagamento de Royalties em questão, com compensação de eventuais valores devidos pelo respectivo detentor de Títulos nos termos das Cláusulas 5.1.5.3 e 5.1.5.6 acima, conforme aplicável, acompanhado de demonstrativo de cálculo;

7º Oficial de Reg. de Títulos e Documentos e Civil de Pessoa Jurídica da Capital
28 OUT. 2016
DR. JOSE A. MICHALUAT - OFICIAL
R. XV de Novembro, 184 - 6º And. - F: 3377-7877

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5531
Carimbado Eletronicamente

(ii) o valor acumulado de Royalties pagos pela Companhia até o momento; e (iii) o saldo do Valor Máximo dos Royalties que ainda poderá ser amortizado nos termos desta Escritura ("Notificação para Pagamento").

5.2.5 *Condição para Apuração dos Royalties*. Os Royalties aqui previstos somente passarão a ser devidos, observados os demais termos e condições desta Escritura, a partir do momento em que a produção de minério de ferro-base seca da Emissora, obtida em decorrência da exploração da UPI Operação Minerária, alcance patamar superior a 6.000.000 (seis milhões) de toneladas em qualquer ano-calendário, após celebração da presente Escritura ("Condição para Apuração dos Royalties"). A Companhia deverá: (i) apurar a quantidade de minério de ferro-base seca produzido em função da exploração da UPI Operação Minerária e verificar se a Condição para Apuração dos Royalties foi implementada; e (ii) prontamente após haver tomado conhecimento do implemento da Condição para Apuração dos Royalties, notificar o Agente, o Escriturador e a Instituição Depositária de tal fato, sendo que, para todos os fins desta Escritura, em especial para fins de determinação do termo inicial do primeiro Período de Apuração dos Royalties, será considerado que o implemento da Condição para Apuração dos Royalties se verificou no primeiro Dia Útil do mês-calendário subsequente à data de envio da referida notificação pela Companhia ("Data de Implemento da Condição para Apuração dos Royalties").

5.3 *Condições de Pagamento*

5.3.1 *Pagamento aos Detentores dos Títulos*: Todos os pagamentos a serem realizados aos detentores dos Títulos de acordo com esta Escritura serão efetuados pela Instituição Depositária. Caso a Data de Pagamento de Royalties caia em um dia que não seja um Dia Útil, tal data de pagamento deverá ser automaticamente prorrogada até o primeiro Dia Útil subsequente à referida data de pagamento, sem acréscimo de juros ou de qualquer outro encargo moratório aos valores a serem pagos.

5.3.2 *Juros de Mora*: O não pagamento de quaisquer valores devidos nos termos desta Escritura estará sujeito a juros de 1% (um por cento) ao mês sobre o valor de Royalties efetivamente apurados que for devido e estiver em atraso, calculados por dia de forma *pro rata temporis*.

5.3.3 *Imunidade de Detentores de Títulos*: Caso qualquer detentor de Título goze de algum tipo de imunidade ou isenção tributária, este deverá encaminhar à Emissora, com cópia ao Agente, no prazo mínimo de 10 (dez) Dias Úteis antes de qualquer data de pagamento, a documentação comprobatória dessa imunidade ou isenção tributária. O não cumprimento desta disposição permitirá que a Emissora retenha todos e quaisquer tributos estabelecidos pela legislação tributária aplicável.

7º Oficial de Reg. de Títulos e Documentos
e Civil de Pessoa Jurídica da Capital
28 OUT. 2016
DR. JOSE A. MICHALUAT - OFICIAL
R. XV de Novembro, 184 - 6º And. - F: 3377-7677

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5532
Carimbado Eletronicamente

5.3.4 *Legalidade de Pagamentos*. A Emissora não realizará qualquer pagamento sob esta Escritura em violação à legislação vigente na República Federativa do Brasil à época do respectivo pagamento. Qualquer pagamento que vier a ser retido pela Emissora em virtude do disposto nesta cláusula deverá ser realizado tão logo a violação à legislação em questão deixar de ser aplicável.

5.4 ***Garantia.*** Os Títulos são da espécie quirografária, não possuindo quaisquer garantias ou preferências.

5.5 ***Resgate Antecipado Obrigatório.*** Os Títulos não estarão sujeitos ao resgate antecipado obrigatório.

5.6 ***Aquisição Facultativa.*** A Emissora poderá, a qualquer tempo, adquirir Títulos. Os Títulos objeto de aquisição pela Emissora poderão ser cancelados, permanecer em tesouraria da Emissora, ou ser vendidos a terceiros.

5.7 ***Publicidade.*** Todos e quaisquer atos e decisões relacionados à emissão dos Títulos que vierem a envolver interesses dos detentores dos Títulos deverão ser obrigatoriamente publicados no jornal no qual a Emissora normalmente realiza suas publicações legais.

6 EVENTOS DE INADIMPLEMENTO

6.1 ***Notificação de Vencimento.*** Caso ocorra a Declaração de Vencimento dos Títulos em decorrência de um Evento de Inadimplemento, os Títulos e todas as obrigações assumidas pela Emissora nesta Escritura (incluindo a obrigação de pagar o Valor de Vencimento) tornar-se-ão exigíveis a partir da data de recebimento, pela Emissora, de notificação, por escrito, a ser enviada pelo Agente detalhando o respectivo Evento de Inadimplemento e declarando o vencimento dos Títulos ("Notificação de Vencimento").

6.2 ***Eventos de Inadimplemento.*** A ocorrência de qualquer dos seguintes eventos constituirá um "Evento de Inadimplemento":

(a) o inadimplemento da obrigação de pagar Royalties nos termos desta Escritura, em uma certa Data de Pagamento de Royalties que não seja sanado pela Emissora dentro de um período de 60 (sessenta) dias;

(b) liquidação, dissolução ou extinção da Emissora; e

(c) transformação da Emissora em sociedade limitada.

7º Oficial de Reg. de Títulos e Documentos e Civil de Pessoa Jurídica da Capital
28 OUT. 2016
DR. JOSE A. MICHALUAT - OFICIAL
R. XV de Novembro, 184 - 6º And. - F:3377-7677

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5533
Carimbado Eletronicamente

6.3 ***Procedimentos.*** Na ocorrência de:

(i) qualquer dos Eventos de Inadimplemento mencionados nos itens (a) e (c) da Cláusula 6.2, o vencimento dos Títulos será não automático, de modo que o Agente deverá, no prazo de 30 (trinta) dias a contar da data do recebimento da notificação enviada pela Emissora ou por qualquer detentor de Títulos atestando a verificação do respectivo Evento de Inadimplemento, convocar uma AGD para deliberar sobre a efetiva Declaração do Vencimento dos Títulos, a qual dependerá da aprovação de 75% (setenta e cinco por cento) dos Títulos em Circulação; ou

(ii) do Evento de Inadimplemento mencionado no item (b) da Cláusula 6.2, o vencimento dos Títulos será automático, de modo que o Agente ficará obrigado a declarar o vencimento dos Títulos nos termos da Cláusula 6.5, independentemente de aviso ou notificação, judicial ou extrajudicial. Nessa hipótese, os efeitos da Declaração do Vencimento dos Títulos poderão ser sustados somente mediante decisão de detentores dos Títulos representando 75% (setenta e cinco por cento) dos Títulos em Circulação.

6.4 ***Convocação.*** Sem prejuízo do disposto na Cláusula 8.1, a AGD referida no item (i) da Cláusula 6.3 também poderá ser convocada por qualquer dos detentores dos Títulos quando a matéria a ser deliberada em assembleia tratar da ocorrência de um Evento de Inadimplemento, e caso o Agente não providencie a referida convocação dentro do prazo de 30 (trinta) dias previsto na Cláusula 6.3.

6.5 ***Declaração do Vencimento dos Títulos.*** Nas hipóteses em que: (a) os detentores dos Títulos, reunidos em AGD, tenham deliberado pelo vencimento de tais Títulos, nos termos do item (i) da Cláusula 6.3; (b) não ocorrer a instalação em segunda convocação da AGD de que trata o item (i) da Cláusula 6.3; ou (c) ocorrer o vencimento automático dos Títulos, nos termos do item (ii) da Cláusula 6.3, o Agente deverá declarar o vencimento dos referidos Títulos, por meio de envio imediato à Emissora da Notificação de Vencimento ("Declaração de Vencimento dos Títulos").

6.6 ***Pagamento do Valor de Vencimento.*** Caso ocorra a Declaração de Vencimento dos Títulos, a Emissora deverá, no prazo máximo de 5 (cinco) Dias Úteis contados da data de recebimento da Notificação de Vencimento, realizar o pagamento do valor total equivalente à soma do Valor de Vencimento, de acordo com o disposto nesta Escritura.

7º Oficial de Reg. de Títulos e Documentos e Civil de Pessoa Jurídica da Capital
28 OUT. 2016
DR. JOSE A. MICHALUAT - OFICIAL
R. XV de Novembro, 184 - 6º And. - F: 3377-7677

7 OBRIGAÇÕES DA EMISSORA

7.1 A Emissora se compromete a:

(i) imediatamente, informar o Agente sobre a ocorrência de um Evento de Inadimplemento;

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5534
Carimbado Eletronicamente

(ii) manter a sua contabilidade atualizada e efetuar os respectivos registros de acordo com os dispositivos da Lei das S.A. e com os princípios contábeis aceitos no Brasil (BR GAAP) ou com o IFRS (*International Financial Reporting Standards*);

(iii) convocar AGDs para deliberar sobre matérias que possam afetar quaisquer direitos ou obrigações estabelecidos nesta Escritura, se necessário;

(iv) manter atualizados e em boa ordem seus livros e registros societários; e

(v) cumprir plenamente com todas as obrigações oriundas da presente Escritura, sem prejuízo de outras obrigações que possam decorrer da emissão e negociação dos Títulos, quando tais medidas envolverem a Emissora.

8 ASSEMBLEIA GERAL DOS DETENTORES DE TÍTULOS

8.1. ***Convocação.*** Os detentores dos Títulos poderão, a qualquer tempo, reunir-se em AGD a fim de deliberarem sobre matéria de interesse da comunhão de detentores dos Títulos. A AGD poderá ser convocada pela Emissora, pelo Agente, por detentores de Títulos que representem 10% (dez por cento), no mínimo, dos Títulos, ou pela CVM.

8.1.1 A convocação dar-se-á mediante anúncio publicado nos órgãos de imprensa nos quais a Emissora normalmente efetua suas publicações, respeitadas outras regras relacionadas à publicação de anúncio de convocação de assembleias gerais constantes da Lei das S.A., da regulamentação aplicável e desta Escritura.

8.1.2 As AGDs serão convocadas com antecedência mínima de 15 (quinze) dias. A AGD em segunda convocação somente poderá ser realizada com, no mínimo, 8 (oito) dias de antecedência em relação à data marcada para a realização da AGD em primeira convocação. As formalidades de convocação serão dispensadas sempre que todos os detentores dos Títulos estiverem presentes à AGD.

8.2. ***Efeito Vinculante.*** As deliberações tomadas pelos detentores de Títulos, observadas as formalidades aplicáveis e os quóruns estabelecidos nesta Escritura, serão consideradas válidas e vinculantes para todos os detentores dos Títulos, independentemente de terem comparecido à AGD ou do voto proferido na respectiva AGD.

8.3. ***Quórum de Instalação.*** A AGD instalar-se-á, em primeira convocação, com a presença de detentores de Títulos que representem, no mínimo, a metade dos Títulos e, em segunda convocação, com qualquer número de detentores de Títulos.

8.4. ***Mesa Diretora.*** A presidência da AGD caberá ao detentor de Título, ou seu representante, eleito pelos votos da maioria dos detentores dos Títulos presentes na AGD, ou àquele que for designado pela CVM.

7º Oficial de Reg. de Títulos e Documentos e Civil de Pessoa Jurídica da Capital
28 OUT. 2016
DR. JOSE A. MICHALUAT - OFICIAL
R. XV de Novembro, 184 - 6º And. - F:3377-7677

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5535
Carimbado Eletronicamente

8.5. ***Quórum de Deliberação.*** Nas deliberações da AGD, a cada Título caberá um voto. Os detentores dos Títulos poderão ser representados por um mandatário devidamente constituído de acordo com a legislação aplicável.

8.5.1. Salvo se de outra forma previsto na presente Escritura ou na legislação aplicável, as deliberações da AGD serão adotadas por maioria de votos entre os detentores de Títulos presentes.

8.5.2. Qualquer deliberação com relação à proposta de alteração das características e condições dos Títulos conforme previstas na presente Escritura ou Declaração de Vencimento dos Títulos em caso de Evento de Inadimplemento, exigirá voto favorável dos detentores de Títulos representando, ao menos, 75% (setenta e cinco por cento) dos Títulos em Circulação.

9. OBRIGAÇÕES ADICIONAIS

9.1. ***Transferência dos Títulos.*** A totalidade dos Títulos a serem subscritos e integralizados pela MMX Sudeste, nos termos desta Escritura, deverão ser transferidos ou cedidos exclusivamente para os Credores Aderentes, no prazo máximo de 2 (dois) Dias Úteis contados da data de integralização dos respectivos Títulos pela MMX Sudeste.

9.1.1. O Escriturador deverá encaminhar os documentos comprobatórios da referida transferência ao Agente no prazo de 5 (cinco) Dias Úteis contados a partir da data de transferência dos Títulos aos Credores Aderentes.

9.1.2. O Escriturador deverá encaminhar ao Agente, no prazo de 2 (dois) Dias Úteis contados a partir do recebimento de solicitação nesse sentido, e sempre que alterada a relação dos detentores dos Títulos, todas as informações relativas aos detentores dos Títulos necessárias para viabilizar a comunicação entre o Agente e os detentores dos Títulos.

10. NOTIFICAÇÃO E COMUNICAÇÃO

10.1. ***Comunicações.*** As comunicações a serem enviadas por qualquer das Partes nos termos desta Escritura deverão ser encaminhadas para os seguintes endereços:

7º Oficial de Reg. de Títulos e Documentos
e Civil de Pessoa Jurídica da Capital
28 OUT. 2016
DR. JOSE A. MICHALUAT - OFICIAL
R. XV de Novembro, 184 - 6º And. - F: 3377-7677

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5536
Carimbado Eletronicamente

(i) *Se para a Emissora:*

MINERAÇÃO MORRO DO IPÊ S.A.
Rodovia Fernão Dias – BR-381 (parte), Km 463, Zona Rural
CEP 35460-000, Brumadinho, MG
At.: Srs. Oscar Fahlgren e João Antonio da Silva
Tel.: (21) 3993-3404/ (21) 3958-6060
E-mail: ofahlgren@mubadala.ae
Com cópia para joaoantonio@engemam.com.br

(ii) *Se para o Agente:*

PLANNER TRUSTEE DISTRIBUIDORA DE TÍTULOS E VALORES MOBILIÁRIOS LTDA.
Av. Brigadeiro Faria Lima, nº 3.900, 10º andar, Itaim Bibi
CEP 04538-132, São Paulo, SP
At.: Viviane Rodrigues/ Tatiana Lima
Tel.: (11) 2172-2628/ (11) 2172-2613
E-mail: vrodrigues@planner.com.br
tlima@planner.com.br
fiduciario@planner.com.br

7º Oficial de Reg. de Títulos e Documentos e Civil de Pessoa Jurídica da Capital
28 OUT. 2016
DR. JOSE A. MICHALUAT - OFICIAL
R. XV de Novembro, 184 - 6º And. - F: 3377-7677

(iii) *Se para a Instituição Depositária:*

ITAÚ UNIBANCO S.A.
Avenida Brigadeiro Faria Lima, 3.500, 1º, 2º, 3º (parte), 4º e 5º andares
04538-132 – São Paulo, SP
At.: Luiz Petito
Tel.: (11) 2740-2596
E-mail: escrituracaoacoes@itau-unibanco.com.br

(iv) *Se para o Escriturador:*

ITAÚ CORRETORA DE VALORES MOBILIÁRIOS S.A.
Avenida Brigadeiro Faria Lima, 3.500, 3º andar
CEP 04538, São Paulo / SP
At.: Luiz Petito
Tel.: (11) 2740-2596
E-mail: escrituracaoacoes@itau-unibanco.com.br

10.2. ***Procedimento.*** As comunicações referentes a esta Escritura serão consideradas entregues quando recebidas sob protocolo ou com "aviso de recebimento" expedido pela Empresa Brasileira de Correios, ou por telegrama nos endereços acima. As

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5537
Carimbado Eletronicamente

comunicações feitas por correio eletrônico serão consideradas recebidas na data de seu envio, desde que seu recebimento seja confirmado por meio de recibo emitido pela máquina utilizada pelo remetente.

10.3. ***Alteração do endereço.*** A mudança de qualquer dos endereços acima deverá ser comunicada imediatamente pela Parte que tiver seu endereço alterado.

11. SOLUÇÃO DE DISPUTAS

11.1. ***Lei Aplicável.*** Esta Escritura é regida pelas leis da República Federativa do Brasil.

11.2. ***Arbitragem.*** Qualquer Disputa decorrente desta Escritura ou da operação contemplada por esta Escritura, que envolva a Emissora, a MMX Sudeste, os detentores de Títulos e/ou o Agente ("Partes Envolvidas") serão definitivamente resolvidas por arbitragem, a serem administradas pela Câmara de Arbitragem do Mercado ("Câmara"), de acordo com as suas regras de arbitragem ("Regras") e com a Lei n.º 9.307, de 23 de setembro de 1996, conforme alterada.

11.2.1. O tribunal arbitral será composto de 3 (três) árbitros, sendo 1 (um) indicado pela(s) reclamante(s) e 1 (um) pela(s) reclamada(s), e o árbitro que será o presidente do tribunal arbitral será indicado pelos dois árbitros nomeados pelas Partes Envolvidas. Caso uma das Partes Envolvidas, mesmo sendo um grupo de reclamantes ou um grupo de reclamadas, não indiquem um árbitro, ou os árbitros nomeados pelas Partes Envolvidas sejam incapazes de designar um terceiro árbitro, este(s) árbitro(s) deverá ser nomeado dentro do prazo subsequente de 10 (dez) dias pelo presidente da Câmara, de acordo com as Regras. Caso existam diversas Partes Envolvidas que não possam ser agrupadas em um grupo de reclamantes ou em um grupo de reclamadas e não haja consenso entre as Partes Envolvidas para a nomeação dos árbitros, todos os membros do tribunal arbitral deverão ser eleitos pelo Presidente da Câmara.

11.2.2. A sede da arbitragem será na cidade de São Paulo, Estado de São Paulo, Brasil, onde a sentença será proferida. A arbitragem deverá ser conduzida em português.

11.2.3. A arbitragem deverá ser conduzida e decidida de acordo com as leis da República Federativa do Brasil. Qualquer sentença será considerada final e vinculante para as Partes Envolvidas e os seus sucessores a qualquer título.

11.2.4. Anteriormente à constituição do tribunal arbitral, a Emissora, os detentores de Títulos ou o Agente poderão recorrer ao Poder Judiciário com o objetivo de requerer medidas provisórias e urgentes. Após a constituição do tribunal arbitral, tais remédios deverão ser solicitados ao tribunal arbitral, que terá competência para manter, anular ou modificar medidas previamente garantidas pelo Poder Judiciário. Todas as medidas provisórias e urgentes, quando aplicáveis, e procedimentos exequíveis deverão ser solicitados a qualquer tribunal da jurisdição das Partes Envolvidas, local onde se

7º Oficial de Reg. de Títulos e Documentos
e Civil de Pessoa Jurídica da Capital
28 OUT. 2016
DR. JOSE A. MICHALUAT - OFICIAL
R. XV de Novembro, 184 - 6º And. - F:3377-7677

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5538
Carimbado Eletronicamente

localizam seus ativos ou os tribunais da cidade de São Paulo, Estado de São Paulo, Brasil. Para qualquer medida judicial, a Emissora e os detentores de Títulos elegem o fórum da cidade de São Paulo, Estado de São Paulo, Brasil. A solicitação de uma medida judicial não deve ser interpretada como uma renúncia a esta convenção de arbitragem ou à eleição do procedimento arbitral como o único mecanismo de solução de Conttovérsias.

11.2.5. Qualquer arbitragem emergente deste instrumento deve ser confidencial, e a Emissora, os detentores de Títulos e o Agente e seus funcionátios e representantes, concordam em não divulgar, e os árbitros não deverão divulgar, a qualquer terceiro a existência ou o andamento da arbitragem e todas as informações disponibilizadas e documentos produzidos na arbitragem que não estejam em domínio público, todas as evidências e materiais criados para o propósito desta arbitragem, e todas as sentenças emergentes dessa arbitragem, exceto e na medida em que a divulgação seja exigida pela lei aplicável, ou seja, necessária para proteger ou obter um direito legal, incluindo a busca por uma medida cautelar pré arbitral, acordo pré arbitral, qualquer outra decisão relacionada a procedimentos arbitrais ou em contestação a medidas cautelares pré arbitrais, e qualquer decisão ou sentença arbitral em procedimentos judiciais petante tribunais ou qualquer autoridade competente. Previamente a qualquer divulgação com relação à arbitragem, a parte que pretende realizar tal divulgação deverá apresentar à outra parte notificação acerca de sua intenção em divulgar, para que a outra parte possa buscar uma medida protetiva adequada ou solução semelhante.

11.2.6. Exceto pelos honorátios advocatícios a serem contratados pelas Partes Envolvidas, os quais serão pagos por cada uma das Partes Envolvidas, respectivamente, todos e quaisquer outros custos e despesas relacionadas à arbitragem, incluindo honorários de sucumbência, serão arcados pela parte vencida, conforme determinado pelo tribunal arbitral.

7º Oficial de Reg. de Títulos e Documentos e Civil de Pessoa Jurídica da Capital
28 OUT. 2016
DR. JOSE A. MICHALUAT - OFICIAL
R. XV de Novembro, 184 - 6º And. - F:3377-7577

12. DISPOSIÇÕES GERAIS

12.1. ***Irrevogabilidade.*** Esta Escritura é celebrada em caráter irrevogável.

12.2. ***Sucessores e Cessionários.*** Esta Escritura vincula e beneficia a Emissora e os detentores de Títulos, e seus respectivos sucessores e cessionários, nos termos desta Escritura.

12.3. ***Renúncia.*** O não exercício de um direito decorrente desta Escritura não será, em hipótese alguma, interpretado como uma renúncia do mesmo e não deve de maneira alguma afetar o direito de exercer tal direito ou de qualquer direito futuro.

12.4 ***Independência das disposições desta Escritura.*** Qualquer das disposições aqui previstas que seja ilegal ou inexequível em qualquer jurisdição deverá ser considerada ineficaz em relação a tal jurisdição, na extensão de sua ilegalidade ou inexequibilidade,

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5539
Carimbado Eletronicamente

sem invalidar os demais termos e condições aqui previstos e sem afetar a validade ou exequibilidade de qualquer disposição em qualquer outra jurisdição. Caso os termos de qualquer lei aplicável que resulte em tal ilegalidade ou inexequibilidade puderem ser dispensados, os mesmos são dispensados pelas Partes em toda a extensão permitida por lei para que esta Escritura seja considerada um contrato válido, vinculante e exequível de acordo com suas disposições.

E, por estar assim justa e contratada, a Emissora e o Agente, pelos respectivos representantes legais infra-assinados, firma a presente Escritura na presença das duas testemunhas abaixo assinadas.

Belo Horizonte, 25 de outubro de 2016.

(ASSINATURAS SE ENCONTRAM NAS 3 (TRÊS) PÁGINAS SEGUINTES)

(RESTANTE DA PÁGINA INTENCIONALMENTE DEIXADO EM BRANCO)

7º Oficial de Reg. de Títulos e Documentos
e Civil de Pessoa Jurídica da Capital
28 OUT. 2016
DR. JOSÉ A. MICHALUAT - OFICIAL
R. XV de Novembro, 184 - 6º And. - F: 3377-7677

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5540
Carimbado Eletronicamente

(Página de assinaturas da Escritura Particular de Emissão de Títulos de Remuneração Variável da Mineração Morro do Ipê S.A.)

MINERAÇÃO MORRO DO IPÊ S.A.

Nome:
Cargo:

Nome:
Cargo:

7º Oficial de Reg. de Títulos e Documentos
e Civil de Pessoa Jurídica da Capital
28 OUT. 2016
DR. JOSE A. MICHALUAT - OFICIAL
R. XV de Novembro, 184 - 6º And. - F:3377-7677

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5541
Carimbado Eletronicamente

(Página de assinaturas da Escritura Particular de Emissão de Títulos de Remuneração Variável da Mineração Morro do Ipê S.A.)

PLANNER TRUSTEE DTVM LTDA.

Nome: Viviane Rodrigues
Cargo: Diretora

Nome:
Cargo:
Zélia Souza
Procuradora

7º Oficial de Reg. de Títulos e Documentos
e Civil de Pessoa Jurídica da Capital
28 OUT. 2016
DR. JOSE A. MICHALUAT - OFICIAL
R. XV de Novembro, 184 - 6º And. - F: 3377-7677

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5542
Carimbado Eletronicamente

(Página de assinaturas da Escritura Particular de Emissão de Títulos de Remuneração Variável da Mineração Morro do Ipê S.A.)

Testemunhas:

Nome:
CPF/MF: **Juliete Santiago dos Santos**
CPF: 402.165.168-38
RG: 48.627.800-1

Nome:
CPF/MF: **Evelyn Roque Leal**
RG: 35.242.897-1
CPF: 362.120.158-05

7º Oficial de Registro de Títulos e Documentos e
Civil de Pessoa Jurídica da Capital - CNPJ: 53.452.256/0001-04
José Antônio Michaluat - Oficial

Emol.	R$ 7.697,76
Estado	R$ 2.187,78
Ipesp	R$ 1.127,92
R. Civil	R$ 405,15
T. Justiça	R$ 528,31
M. Público	R$ 369,49
Iss	R$ 161,34
Total	R$ 12.477,75

Selos e taxas Recolhidos p/verba

Protocolado e prenotado sob o n. **1.942.522** em **28/10/2016** e registrado, hoje, em microfilme sob o n. **1.942.522**, em títulos e documentos.
São Paulo, 28 de outubro de 2016

José Antônio Michaluat - Oficial

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5543
7º Oficial de Reg. de Títulos e Documentos e Civil de Pessoa Jurídica da Capital
Carimbado Eletronicamente
28 OUT. 2016
DR. JOSE A. MICHALUAT - OFICIAL
R. XV de Novembro, 184 - 6º And. - F:3377-7677

ANEXO I
MODELO DE BOLETIM DE SUBSCRIÇÃO

BOLETIM DE SUBSCRIÇÃO DE TÍTULOS DE REMUNERAÇÃO VARIÁVEL BASEADA EM *ROYALTIES* DA MINERAÇÃO MORRO DO IPÊ S.A.

IDENTIFICAÇÃO DO EMISSOR

Emissor: Mineração Morro do Ipê S.A.	**CNPJ/MF:** 22.902.554/0001-17
Número do Boletim de Subscrição: [==]	**Data de Subscrição:** [==]

CARACTERÍSTICAS DA EMISSÃO

Emissão privada de títulos de remuneração variável baseada em *royalties*, não conversíveis em ações ("Títulos") da **Mineração Morro do Ipê S.A.**, sociedade anônima devidamente constituída de acordo com as leis da República Federativa do Brasil, com sede na cidade de Brumadinho, estado de Minas Gerais, na Rodovia Fernão Dias – BR-381 (parte), Km 463, Zona Rural, CEP 35460-000, inscrita no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica do Ministério da Fazenda ("CNPJ/MF") sob o n.º 22.902.554/0001-17 ("Emissora"). A emissão é composta por 70.000.000,00 (setenta milhões) Títulos, todos nominativos e escriturais, com valor nominal unitário de R$ 1,00 (um real) por Título, sendo o montante total da emissão equivalente a R$ 70.000.000,00 (setenta milhões de reais). Os Títulos serão regidos pelos termos e condições previstos na Escritura Particular de Emissão de Títulos de Remuneração Variável, firmada pela Emissora em 25 de outubro de 2016 ("Escritura"). Os Títulos serão subscritos nesta data e deverão ser integralizados à vista, mediante entrega de parte dos créditos detidos pela MMX Sudeste Mineração S.A. – Em Recuperação Judicial, sociedade anônima devidamente constituída de acordo com as leis da República Federativa do Brasil, com sede na cidade de Belo Horizonte, estado de Minas Gerais, na Avenida Bias Fortes, nº 817, sala 402, CEP 30170-012, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 08.830.308/0001-76 ("MMX Sudeste") contra a Emissora, equivalente ao valor total da emissão indicado acima, em decorrência da aquisição da UPI Operação Minerária (conforme definido na Escritura).

A manutenção da emissão privada está condicionada à colocação da totalidade dos Títulos, de modo que deverão ser subscritos Títulos no montante de R$ 70.000.000,00 (setenta milhões de reais).

IDENTIFICAÇÃO DO SUBSCRITOR

Nome/Denominação Social: MMX Sudeste Mineração S.A. – Em Recuperação Judicial			**Telefone/Fax:** (21) 3502-5089
Endereço: Avenida Bias Fortes, nº 817	**Complemento:** sala 402	**CEP:** 30170-012	**Cidade/UF:** Belo Horizonte/MG
Nacionalidade: Sociedade Brasileira	**Data de Nascimento:** N/A	**Estado Civil:** N/A	**Profissão:** N/A
Cédula de Identidade: N/A	**Órgão Emissor:** N/A	**CPF/CNPJ:** 08.830.308/0001-76	

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5544
7º Oficial de Reg. de Títulos e Documentos e Civil de Pessoas Jurídica da Capital
Selo Eletrônico
28 OUT. 2016
DR. JOSE A. MICHALUAT - OFICIAL
R. XV de Novembro, 184 - 6º And. - 3377-7677

Representantes Legais/Procurador (se for o caso, favor anexar a respectiva procuração): [==]		**E-mail:** [==]	
Cédula de Identidade: [==]	**Órgão Emissor:** [==]	**CPF/MF:** [==]	**Telefone/Fax:** [==]
Representantes Legais/Procurador (se for o caso, favor anexar a respectiva procuração): [==]		**E-mail:** [==]	
Cédula de Identidade: [==]	**Órgão Emissor:** [==]	**CPF/MF:** [==]	**Telefone/Fax:** [==]

CÁLCULO DO VALOR DE SUBSCRIÇÃO E FORMA DE INTEGRALIZAÇÃO

Preço por Título:	**Quantidade de Títulos:**	**Forma de Pagamento:**	**Total a ser pago:**
R$ 1,00	70.000.000	Compensação contra créditos	R$ 70.000.000,00

O subscritor abaixo assinado declara, para todos os fins legais e de direito, que: (i) está de acordo com os termos e condições expressos neste Boletim de Subscrição; (ii) recebeu cópia da Escritura, estando ciente e plenamente de acordo com todos os termos e condições do referido documento, especialmente no que se refere à integralização dos Títulos, respondendo por quaisquer prejuízos que possa acarretar à Mineração Morro do Ipê S.A. pelo descumprimento das obrigações ora assumidas; (iii) tem conhecimento e experiência suficientes para avaliar os riscos e o conteúdo da emissão privada dos Títulos, sendo capaz de assumir riscos deste investimento; e (iv) teve amplo acesso às informações que julgou necessárias e suficientes para a decisão de investimento, notadamente aquelas normalmente fornecidas na Escritura; (v) está ciente de que os Títulos são objeto de colocação privada e, nos termos da Lei nº 6.385/76, tal oferta não foi registrada na CVM.

Os termos e expressões utilizados em letra maiúscula neste Boletim de Subscrição, no singular ou no plural, e que não tenham sido aqui especificamente definidos terão o mesmo significado que lhes é atribuído na Escritura.

Declaramos haver recebido do subscritor ou de seu representante legal 2 (duas) vias deste Boletim de Subscrição. [*Local e data*]	Declaro, para todos os fins legais e de direito, que estou de acordo com as condições expressas neste Boletim de Subscrição e na Escritura. [*Local e data*]
Mineração Morro do Ipê S.A.	**MMX Sudeste Mineração S.A. – Em Recuperação Judicial**

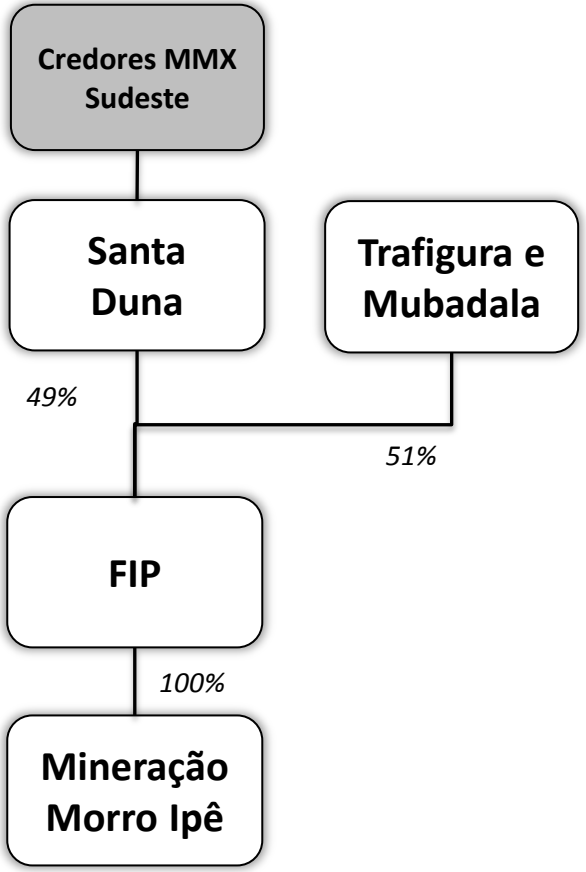
Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5545
Carimbado Eletronicamente

ANEXO 5

TJRJ CAP EMP04 201904587829 17/06/19 22:19:44139588 PROGER-VIRTUAL

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5546
Carimbado Eletronicamente

Estrutura – UPI Operação Minerária



Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5547
Carimbado Eletronicamente

ANEXO 6

TJRJ CAP EMP04 201904587829 17/06/19 22:19:44139588 PROGER-VIRTUAL

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5548
Carimbado Eletronicamente

São Paulo, 04 de Abril de 2018.

À
MMX CORUMBÁ MINERAÇÃO S.A. – EM RECUPERAÇÃO JUDICIAL
Avenida Bias Fortes, n. 817, Sala 402, Bairro Lourdes
CEP 30170-011 - Cidade de Belo Horizonte, Estado de Minas Gerais
At.: Sr. Ricardo Furquim Werneck Guimarães

MMX MINERAÇÃO E METÁLICOS S.A. – EM RECUPERAÇÃO JUDICIAL
Avenida das Américas n. 3500, bl. 7, salas 115 e 116
CEP 22640-102 - Barra da Tijuca, Cidade e Estado do Rio de Janeiro
At.: Sr. Ricardo Furquim Werneck Guimarães

EBX BRASIL S.A.
Praça do Flamengo, n. 154, 10° andar (parte)
CEP 22.210-906 – Centro, Cidade e Estado do Rio de Janeiro
At.: Diretoria

Por e-mail e correio

Ref: **Proposta de aquisição da Unidade Produtiva Isolada (UPI) da MMX Corumbá Mineração S.A.**

Prezados Senhores,

Submetemos à sua atenção, última revisão da nossa proposta para aquisição, pela Vetorial Mineração S.A. (ou outra sociedade que poderá ser indicada oportunamente), da Unidade Produtiva Isolada **(UPI)** consistente na universalidade de bens e direitos de titularidade da MMX Corumbá Mineração S.A., de acordo com os termos e condições ancilares descritos adiante e que poderão ser, oportunamente, discutidos com V.Sas. ("**Proposta**").

1. Partes:	De um lado, 1.1. **MMX Corumbá Mineração S.A. – em recuperação judicial**, sociedade anônima por ações, com sede na Avenida Bias Fortes, n. 817, Sala 402, Bairro Lourdes, CEP 30170-011, na Cidade de Belo Horizonte, no Estado de Minas Gerais, inscrita no CNPJ/MF sob o n. 07.557.381/0001-53 ("**MMX Corumbá**" ou "**Vendedora**"); E, de outro lado, 1.2. **Vetorial Mineração S.A.**, sociedade anônima por ações, com sede na Rua Ladário, 1.126, Bairro Centro, CEP 79.303-030, Corumbá, Estado de Mato Grosso do Sul, inscrita no CNPJ/MF sob o n. 61.247.870/0001-54 ("**Vetorial**" ou "**Compradora**" e, em conjunto com a Vendedora, "**Partes**"); E, ainda, com a interveniência e anuência de: 1.3. **MMX Mineração e Metálicos S.A. – em recuperação judicial**, sociedade anônima por ações, com sede Avenida das Américas n. 3.500, bl. 7, salas 115 e 116, CEP 22640-102, Barra da Tijuca, Cidade e Estado do Rio de Janeiro, inscrita no CNPJ/MF 02.762.115/0001-49 ("**MMX Mineração**"); e

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5549
Carimbado Eletronicamente

	1.4. **EBX Brasil S.A.**, sociedade anônima por ações, com sede na Praça do Flamengo, n. 154, 10º andar (parte), CEP 22.210-906, Centro, Cidade e Estado do Rio de Janeiro, inscrita no CNPJ/MF sob o n. 10.847.761/0001-37 ("**EBX**" e, em conjunto com MMX Mineração, "**Anuentes**").
2. Objeto da Proposta e da Operação:	2.1. A operação pretendida pela Vetorial e contemplada nesta Proposta ("**Operação**"), consiste na compra pela Vetorial, e venda, pela MMX Corumbá, da unidade produtiva isolada consistente na universalidade de bens e direitos de titularidade da MMX Corumbá, incluindo, não somente, mas também e principalmente, os direitos minerários e portarias de lavra DNPM 004.084/58, 868.251/05, 868.252/05, 868.253/05, 868.010/13, 868.083/05, 807.200/71, 823.955/71, 868.046/05, 868.090/05, 003.275/65, 003.276/65, 003.277/65, 806.106/68, 806.107/68, 806.108/68, 824.873/71, assim como bens do ativo permanente e circulante de propriedade da MMX Corumbá e necessários ou úteis ao desenvolvimento de sua atividade empresarial, e os contratos vigentes celebrados pela MMX Corumbá adiante indicados ("**UPI**"). 2.2. Esta Proposta é feita com base nas seguintes premissas comerciais ("**Premissas Comerciais**"): (i) a MMX Corumbá promoverá a especialização patrimonial da UPI por meio de uma técnica jurídica mutuamente aceita pelas Partes (como, por exemplo, por meio de uma cisão); (ii) a MMX possui e continuará possuindo até e após a Data de Fechamento (conforme adiante definida) a propriedade plena sobre os ativos descritos no Anexo I da presente Proposta ("**Ativos**"); (Não estamos reenviando este anexo devido ao seu volume, permanecendo valido os documentos anexados à nossa proposta inicial) (iii) os contratos comerciais que a MMX Corumbá mantém com terceiros continuarão válidos e eficazes até e após a Data do Fechamento, incluindo sem se limitar ao Contrato de Arrendamento do Direito Minerário relativo ao processo DNPM 004.019/48, firmado com a SBI ("**Arrendamento SBI**"), os quais devem ter a UPI como sucessora, conforme descritos no Anexo II ("**Contratos**"); (iv) os negócios da MMX Corumbá continuarão sendo conduzidos de modo ordinário até a Data de Fechamento; (v) os Ativos e os Contratos estarão livres de quaisquer contingências, irregularidades, ônus, gravames, dívidas, dúvidas, constrições e restrições de qualquer natureza na Data de Fechamento ("**Contingências**"); e (vi) a alienação da UPI, para a Vetorial, far-se-á na forma do art. 60 da Lei n. 11.101/05 ("**LRF**"), de forma que a UPI não possa vir a responder por quaisquer Contingências relacionadas à MMX Corumbá ou a acionistas diretos ou indiretos da MMX Corumbá ou do grupo econômico dos citados

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5550
Carimbado Eletronicamente

	acionistas.
3. Preço, Forma de Pagamento e Premissas de Precificação:	3.1. Em contraprestação à alienação da UPI, a Vetorial propõe pagar à MMX Corumbá um valor fixo **(**Preço**)** e um prêmio, conforme adiante explicitado: 3.2. Preço: R$ 16.900.000,00 (dezesseis milhões e novecentos mil reais) ("**Preço**"), a ser pago em 6 (seis) parcelas, conforme cronograma abaixo:

Parcela	Valor (em R$)	Data de pagamento
1	2.400.000,00	Data da Assinatura
2	2.400.000,00	Data do Fechamento
3	2.400.000,00	6 (seis) meses após a Data do Fechamento
4	3.200.000,00	12 (doze) meses após a Data do Fechamento
5	3.250.000,00	18 (dezoito) meses após a Data do Fechamento
6	3.250.000,00	24 (vinte e quatro) meses após a "Data do Fechamento

3.2.1. As parcelas acima serão corrigidas com base na variação do IGPM verificada entre a Data da Aceitação (conforme adiante definida) e a data do respectivo pagamento.

3.3. Prêmio. Além do Preço acima, a Vetorial pagará à Vendedora um prêmio, a ser calculado com base no volume de Lump (conforme definição abaixo) que venha a ser vendido, em excesso a 600.000 toneladas anuais, para empresas que não façam parte do Grupo Vetorial, conforme definição abaixo ("**Vendas Extra Grupo**"), , em conformidade com a tabela abaixo:

Vendas Extra Grupo	Prêmio (em R$)
<=600.000 ton	0
=700.000 ton	1.000.000,00
=800.000 ton	2.000.000,00
=>900.000 ton	3.000.000,00

(i) O Prêmio aqui tratado será calculado e pago por um período de 03 anos contados após a Data de Fechamento;

(ii) Caso, somente considerando o interregno do período de 03 anos conforme item (i) acima, o Prêmio acumulado, repita-se, apurado no período destes 03 anos, não tenha atingido um valor mínimo de R$3.000.000,00 (três milhões de reais), este prazo será estendido até que o referido valor supra referido seja acumuladamente atingido. Neste caso, prorrogação de prazo, na data em que o valor mínimo for atingido fica extinta a obrigação de pagamento de prêmio.

3.3.1. O Prêmio será apurado anualmente, e seu pagamento, quando devido, será realizado após o fechamento contábil,

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5551
Juntado Eletronicamente

	sempre previsto para ocorrer até o final do mês de Abril do ano subsequente. 3.3.2. Para volumes intermediários às faixas definidas no quadro acima, o Prêmio será calculado proporcionalmente à faixa em que se encontra, exceto volumes que excedam 900.000 toneladas por ano, os quais terão um Prêmio fixo de R$3.000.000,00 (três milhões de reais). Exemplos: **Vendas Extra Grupo** \| **Prêmio (em R$)** 640.000 ton | 400.000,00 880.000 ton | 2.800.000,00 1.000.000 ton | 3.000.000,00 3.4. Para fins desta Proposta: (i) "**Lump**" significa o produto de Minério de Ferro, beneficiado e com teores comerciais definidos nas especificações da Vetorial, cuja dimensão das suas partículas estejam compreendidas entre 9,0 mm e 38,0 mm, tendo tamanho médio aproximado de partícula entre 19,0 mm e 22,0 mm; e (ii) "**Grupo Vetorial**" significa a inclusão de Vetorial Siderurgia Ltda.. 3.5. O Preço e o Prêmio acima indicados foram determinados considerando que as Premissas Comerciais acima descritas continuarão preservadas incólumes até e após a Data do Fechamento. 3.6. Caso as Premissas Comerciais sejam alteradas, as Partes poderão recalcular o Preço e o Prêmio, de modo a refletir a variação das Premissas Comerciais. Se a alteração das Premissas Comerciais for significativa, a Compradora poderá desistir de celebrar os Documentos Definitivos da Operação.
4. Auditoria:	4.1. A partir da data de Aceitação desta Proposta (conforme definido abaixo), a Vendedora deverá dar acesso irrestrito à Compradora, em horário comercial, a toda documentação relacionada aos Ativos, para fins de conduzir uma auditoria técnica, legal, contábil, financeira e ambiental dos Ativos ("**Auditoria**"). 4.2. A Auditoria deverá ser finalizada em até 30 (trinta) dias a contar da data em que a Vendedora entregar à Compradora os documentos necessários à auditoria em questão.
5. Vigência da Proposta e Cronograma:	5.1. Esta Proposta permanecerá vigente pelo prazo de 45 (quarenta e cinco) dias, contados da presente data. 5.2. Durante esse período de validade, sendo a Proposta aprovada pela administração e pelos acionistas da MMX Corumbá, a Vendedora e a MMX Mineração deverão incluir a

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5552
Carimbado Eletronicamente

	Proposta da Operação no plano de recuperação judicial a ser apresentado no bojo do processo n. 0405866-57.2016.8.19.0001 que tramita perante a 4ª Vara Empresarial da Comarca da Capital do Estado do Rio de Janeiro ("**Plano de Recuperação**"). 5.3. Ainda neste período de validade, os credores deverão aprovar o Plano de Recuperação sem restrições à Proposta de Operação, nos termos expostos neste instrumento ("**Aceitação**"), data em que a Proposta será considerada aceita ("**Data da Aceitação**"). 5.4. As Partes declaram e garantem que a obrigatoriedade de assinatura dos Documentos Definitivos (conforme definição abaixo), pela Compradora, está condicionada à finalização, por parte da Compradora, da Auditoria, sem que haja a identificação de qualquer Contingência, obrigação ou risco que afete ou possa afetar, direta ou indiretamente, de modo adverso, os Ativos ou a UPI, ou condicionante que torne ou possa tornar a Operação excessivamente onerosa para a Compradora, e que não tenha sido adequadamente garantida por parte da Vendedora. 5.5. Se a Auditoria for concluída com resultado satisfatório para a Compradora, as Partes deverão, nos 30 (trinta) dias seguintes à finalização da Auditoria, elaborar os documentos finais para implementar a Operação ("**Documentos Definitivos**") e assinar tais documentos em uma data dentro de tal período ("**Data da Assinatura**"). 5.6. Uma vez celebrados os Documentos Definitivos, dentro do prazo acima assinalado, as Partes deverão submeter a Operação e os Documentos Definitivos à análise e aprovação prévia dos órgãos governamentais pertinentes (Departamento Nacional de Produção Mineral – "**DNPM**", Conselho Administrativo de Defesa Econômica – "**CADE**", e Conselho de Defesa Nacional – "**CDN**") (doravante, simplesmente, "**Aprovações Prévias Obrigatórias**"). 5.7. Dentro de 30 (trinta) dias contados imediatamente após a obtenção da última das Aprovações Prévias Obrigatórias, as Partes deverão tomar todas as providências necessárias para consumar a Operação, promovendo todas as providências necessárias para aperfeiçoar a Operação, incluindo, não somente, mas também, o registro de atos societários perante a Junta Comercial competente (por exemplo, de cisão), publicação de atos (como compra e venda de estabelecimento), transmissão da posse sobre a UPI, da Vendedora para a Compradora, entre outros atos que se façam necessários (todos tais atos de consumação doravante designados simplesmente como "**Fechamento**" e a data em que o Fechamento ocorrer, "**Data do Fechamento**").
6. Condição Resolutiva	6.1. Caso as Partes não cheguem a um acordo acerca das Contingências identificadas na Auditoria e das garantias a serem concedidas pela Vendedora à Compradora, o presente documento será considerado juridicamente resolvido, sem

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5553
Carimbado Eletronicamente

	quaisquer penalidades para qualquer das Partes.
7. Foro:	7.1. As Partes elegem o foro da comarca de Campo Grande, Mato Grosso do Sul, como competente para solucionar qualquer disputa, reivindicação ou controvérsia referente ao presente instrumento, renunciando a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

Caso concorde com a presente proposta, gentileza apor o respectivo de acordo no campo abaixo e enviá-la aos nossos cuidados.

Por fim, reafirmamos nosso entusiasmo e interesse em realizar a Operação de modo satisfatório a todas as Partes e permanecemos à disposição para responder eventuais questões.

Partes:

Vetorial Mineração S.A
Gerson Luiz Petterle

Vetorial Mineração S.A.

MMX Corumbá Mineração S.A. – em recuperação judicial
Nome:
Posição:

MMX Mineração e Metálicos S.A. – em recuperação judicial
Nome:
Posição:

EBX Brasil S.A.
Nome:
Posição:

Testemunhas:

Nome:
RG:
CPF:

Nome:
RG:
CPF:

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5554
Carimbado Eletronicamente

Anexos:

I – Ativos
- **Direitos Minerários (01 página)**
- **Levantamento Patrimonial do Ativo da MMX (209 páginas)**
- **Inventário Físico do Almoxarifado (72 páginas)**
- **Inventário Físico de Reaproveitáveis (03 páginas)**
- **Inventário Físico de Minérios – relatório (15 páginas)**
- **Inventário Físico de Minérios (Mapa)**

II – Contratos

Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Página
5555
Carimbado Eletronicamente

São Paulo, 12 de Junho de 2019.

À
MMX CORUMBÁ MINERAÇÃO S.A. – EM RECUPERAÇÃO JUDICIAL
Avenida Bias Fortes, n. 817, Sala 402, Bairro Lourdes
CEP 30170-011 - Cidade de Belo Horizonte, Estado de Minas Gerais
At.: Sr. Clóvis Paes de Carvalho

MMX MINERAÇÃO E METÁLICOS S.A. – EM RECUPERAÇÃO JUDICIAL
Avenida das Américas n. 3500, bl. 7, salas 115 e 116
CEP 22640-102 - Barra da Tijuca, Cidade e Estado do Rio de Janeiro
At.: Sr. Clóvis Paes de Carvalho

EBX BRASIL S.A.
Praça do Flamengo, n. 154, 10° andar (parte)
CEP 22.210-906 – Centro, Cidade e Estado do Rio de Janeiro
At.: Diretoria

Por e-mail e correio

Ref: **Proposta de aquisição da unidade produtiva isolada (UPI) da MMX Corumbá Mineração S.A.**

Prezados senhores,

Na data de 25 de outubro apresentamos nossa proposta para aquisição da unidade produtiva isolada da MMX Corumbá Mineração S.A..

Sabedores que nossa proposta teria que ser aprovada pela Assembleia dos Credores da MMX e tendo esta sido esta sucessivamente adiada, procuramos neste período sempre manter a validade da proposta enviada.
o Grupo Vetorial, através da Vetorial Mineração vem mais uma vez reafirmar seu interesse na aquisição deste ativo e informa que está prorrogando a validade da sua proposta até o dia 30 de Julho de 2019. Porém informamos ser esta a última prorrogação que faremos.

Acreditamos com isso que estamos contribuindo com o processo da recuperação Judicial e explicitando nosso firme propósito de concluir esta aquisição.

Atenciosamente

Ronaro Machado Corrêa
Vetorial Mineração