



ESTUDO DE VIABILIDADE
AP-00397/21-01
SAMARCO MINERAÇÃO S.A.

ESTUDO DE VIABILIDADE:	AP-00397/21-01	DATA-BASE:	31 de março de 2021
-------------------------------	----------------	-------------------	---------------------

SOLICITANTE: SAMARCO MINERAÇÃO S.A. - EM RECUPERAÇÃO JUDICIAL, doravante denominada SAMARCO, COMPANHIA ou RECUPERANDA.

Sociedade anônima fechada, com sede na Rua Paraíba, nº 1.122, 9º, 10º, 13º e 19º Andares, Funcionários, Cidade de Belo Horizonte, Estado de Minas Gerais, inscrita no CNPJ sob o nº 16.628.281/0001-61.

OBJETOS: RECUPERANDA, anteriormente qualificada.

OBJETIVO: Elaboração de um Estudo de Viabilidade econômico-financeira do plano de recuperação judicial da SAMARCO, para fins de subsidiar ao disposto no inciso III do artigo 53 da Lei nº 11.101/05 (Lei de Recuperação Judicial).

SUMÁRIO EXECUTIVO

A APSIS CONSULTORIA EMPRESARIAL LTDA., doravante denominada APSIS, com sede na Rua do Passeio, nº 62, 6º Andar, Centro, Cidade e Estado do Rio de Janeiro, inscrita no CNPJ sob o nº 27.281.922/0001-70, foi nomeada pela SAMARCO para elaborar um Estudo de Viabilidade econômico-financeira de seu plano de recuperação judicial, com objeto de subsidiar a COMPANHIA no tocante ao atendimento ao inciso III do artigo 53 da Lei nº 11.101/05.

O Estudo de Viabilidade econômico-financeira previsto no inciso II e III do artigo 53 da Lei nº 11.101/05 estabelece que a RECUPERANDA deve demonstrar a viabilidade econômica do plano de recuperação.

No dia 09 de abril de 2021, a SAMARCO entrou com pedido de recuperação judicial, com objetivos de superar o momento de crise e reestruturar as dívidas contraídas com credores privados, em especial com os credores estrangeiros.

Este Estudo de Viabilidade foi preparado pela APSIS com base em informações fornecidas pela administração da SAMARCO e por seus assessores, a fim de disponibilizar um maior entendimento sobre o modelo de negócios da COMPANHIA e os subsídios que atestem a sua viabilidade econômico-financeira. O presente Estudo 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 RECUPERANDA 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 RECUPERANDA, segundo informações de sua administração. Consideramos que essas premissas e declarações futuras baseiam-se em expectativas razoáveis e se apoiam nas informações disponíveis atualmente, muito embora estejam sujeitas a diversos riscos, incertezas e suposições. Tais premissas e declarações futuras podem ser influenciadas por vários fatores, incluindo, por exemplo:

- Intervenções governamentais, resultando em alteração na economia, nos tributos, nas tarifas ou no ambiente regulatório do Brasil.
- Alterações nas condições gerais da economia, incluindo, entre outros, inflação, taxas de juros, taxas de câmbio, preços internacionais de *commodities*, nível de emprego, crescimento populacional e confiança do consumidor.
- Fatores ou tendências que possam afetar negócios, participação no mercado, condição financeira, liquidez ou resultados das operações da RECUPERANDA.
- Eventual dificuldade da RECUPERANDA em implementar suas estratégias operacionais tempestivamente e sem incorrer em custos não previstos, o que pode retardar ou impedir a implementação de seu plano de negócios.
- Eventual dificuldade da RECUPERANDA de cumprir suas obrigações, devido à dificuldade de obtenção de financiamentos e/ou acesso ao mercado de capitais.
- Eventual dificuldade da RECUPERANDA em obter as licenças e autorizações ambientais para as estruturas de disposição de estéril e rejeitos previstas no projeto.

- Decisões desfavoráveis em processos judiciais ou administrativos que possam causar efeitos adversos para a RECUPERANDA.

As informações contidas neste Estudo relacionadas ao Brasil e às economias brasileira e internacional são baseadas em dados publicados pelo Banco Central do Brasil, pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), bem como em dados disponíveis em plataformas financeiras, como Bloomberg e outras. Apesar de acreditarmos que essas informações provêm de fontes confiáveis, esses dados macroeconômicos, comerciais e estatísticos não foram objeto de verificação de forma independente.

Dessa forma, quaisquer informações financeiras incluídas neste Estudo não são e não devem ser consideradas demonstrações contábeis da RECUPERANDA. Os potenciais impactos financeiros mencionados neste trabalho têm como base, exclusivamente, informações disponibilizadas pela RECUPERANDA e por seus assessores até a data de elaboração deste Estudo.

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

Ao prepararmos o Estudo de Viabilidade econômico-financeira, observando a legislação e a regulamentação aplicáveis, nós, da APSIS, não levamos em conta o impacto de quaisquer comissões e despesas que possam resultar da consumação da recuperação judicial. Ademais, os cálculos financeiros contidos neste Estudo 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 RECUPERANDA sobre se a transação é aconselhável ou sobre a justeza da transação (*fairness opinion*) do ponto de vista financeiro. Não estamos aconselhando tais credores em relação à recuperação judicial. Todos devem conduzir suas próprias análises sobre o processo e, ao avaliá-lo, devem se basear nos seus próprios assessores, fiscais e legais, e não no Estudo.

A elaboração de análises econômico-financeiras como as realizadas no presente trabalho é um processo complexo que envolve julgamentos subjetivos e não é suscetível a uma verificação parcial ou a uma descrição resumida. Desse modo, a APSIS acredita que o Estudo deve ser examinado como um todo, e a análise de partes selecionadas e outros fatores considerados em sua elaboração pode resultar em um entendimento incompleto e incorreto das conclusões. Os resultados aqui apresentados se inserem exclusivamente no contexto do plano de recuperação judicial e não se estendem a quaisquer outras questões ou transações, presentes ou futuras, relativas à RECUPERANDA ou ao seu setor de atuação.

O documento é exclusivamente destinado à RECUPERANDA e não avalia sua decisão comercial inerente de realizar a transação, tampouco constitui uma recomendação para a RECUPERANDA e/ou seus credores, inclusive sem limitações quanto à maneira pela qual eles devem exercer seu direito a voto ou quaisquer outros direitos relativos à recuperação judicial.



No presente Estudo, foram adotadas algumas premissas-chave informadas pela administração da RECUPERANDA, que são essenciais para o sucesso do plano de recuperação judicial. Caso as premissas não se realizem, impactos relevantes no plano de recuperação judicial podem vir a ocorrer. Tais premissas são descritas em detalhes no Capítulo 6.

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	6
2. PRINCÍPIOS E RESSALVAS	7
3. LIMITAÇÕES DE RESPONSABILIDADE.....	8
4. DESCRIÇÃO DA COMPANHIA	9
5. ANÁLISE DE SETOR.....	10
6. RAZÕES PARA A CRISE.....	13
7. PREMISSAS OPERACIONAIS DA SAMARCO	15
8. PREMISSAS-CHAVE DO PLANO DE RECUPERAÇÃO JUDICIAL DA SAMARCO	22
9. PROPOSTA DE PAGAMENTO AOS CREDORES	24
10. CONCLUSÃO	29
11. RELAÇÃO DE ANEXOS.....	30

1. INTRODUÇÃO

A APSIS foi nomeada pela SAMARCO para elaborar um Estudo de Viabilidade econômica de seu plano de recuperação judicial, objetivando subsidiá-la no tocante aos incisos II e III do artigo 53 da Lei nº 11.101/05.

Em 09 de abril de 2021, foi ajuizada a petição inicial de um plano de recuperação judicial da RECUPERANDA.

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 que incluem os seguintes:

- Petição inicial de recuperação judicial.
- Plano de recuperação judicial da RECUPERANDA.
- Balanço e DREs históricos da COMPANHIA.
- Resumo do quadro geral de credores.
- Detalhamento dos programas e investimentos associados à Fundação Renova.
- Último plano de negócios, incluindo a projeção de fluxo de caixa.
- Projeção de pagamento de dívida por classe de credor.

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

- Refinitiv Eikon.
- Bloomberg.

Os profissionais que participaram da realização deste trabalho estão listados a seguir:

- LUIZ PAULO CESAR SILVEIRA
Vice-Presidente
Engenheiro Mecânico e Contador (CREA/RJ 1989100165 e CRC/RJ-118263/P-0)
- MARCELO DE SOUZA VALÉRIO JUNIOR
Projetos
- MIGUEL CÔRTEZ CARNEIRO MONTEIRO
Diretor
Economista

2. PRINCÍPIOS E RESSALVAS

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

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

- Os consultores não têm interesse, direto ou indireto, na COMPANHIA envolvida 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 Estudo.
- No melhor conhecimento e crédito dos consultores, as análises, opiniões e conclusões expressas no presente Estudo são baseadas em dados, diligências, pesquisas e levantamentos verdadeiros e corretos.
- Assumem-se como corretas as informações recebidas de terceiros, sendo que suas fontes estão contidas e citadas no referido Estudo.
- 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 Estudo.
- O Estudo apresenta todas as condições limitativas impostas pelas metodologias adotadas, quando houver, que possam afetar as análises, opiniões e conclusões contidas neste trabalho.
- O Estudo foi elaborado pela APSIS e ninguém, a não ser os seus próprios consultores, preparou as análises e correspondentes conclusões. Os acionistas e os administradores da RECUPERANDA 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.

3. LIMITAÇÕES DE RESPONSABILIDADE

- Para a elaboração deste Estudo, 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 Estudo 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 SAMARCO.
- 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 Estudo.
- Nosso trabalho foi desenvolvido unicamente para o uso da RECUPERANDA, visando ao objetivo já descrito. Portanto, este Estudo 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 Estudo 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 Estudo, especialmente caso venha a ter conhecimento posterior de informações não disponíveis na ocasião da emissão do Estudo.
- 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 Estudo.
- Destacamos que a compreensão da conclusão deste Estudo ocorrerá mediante a sua leitura integral e de seus anexos, não se devendo, portanto, extrair conclusões de sua leitura parcial, que podem ser incorretas ou equivocadas.
- Este trabalho não tem por objetivo a auditoria dos dados recebidos ou a averiguação de situação dominial das propriedades. Sendo assim, a APSIS assumiu como verdadeiros os dados e informações recebidos e não tem qualquer responsabilidade com relação a sua veracidade assim como não está expressando opinião sobre eles.
- Tendo em vista a defasagem entre a data de referência desses registros contábeis e a data de emissão do presente Estudo, ressaltamos que os leitores deste trabalho devem se atentar para eventuais informações mais atualizadas que venham a se tornar disponíveis posteriormente à data de emissão como fonte adicional e complementar de informação para subsidiar suas decisões e análises.

4. DESCRIÇÃO DA COMPANHIA



A SAMARCO, sociedade anônima de capital fechado, tem como acionistas a Vale S.A. e a BHP Billiton Brasil Ltda., cada uma com 50% de participação acionária. Tem sede em Belo Horizonte (MG).

A SAMARCO opera um empreendimento integrado que compreende a lavra e o beneficiamento de minério de ferro de baixo teor, bem como a movimentação desse minério concentrado por três minerodutos com uma extensão de 400 km, que ligam duas unidades operacionais da COMPANHIA, uma localizada em Minas Gerais e outra no Espírito Santo. Na unidade de Ponta Ubu, no município de Anchieta (ES), existem quatro usinas de pelotização, onde ocorrem os processos de preparação (redução da umidade para em torno de 10%), pelotização (transformação do minério concentrado filtrado em pelotas) e escoamento da produção por terminal marítimo próprio. A produção é comercializada, substancialmente, no mercado externo.



As jazidas de minério de propriedade da SAMARCO, anteriores ao rompimento da barragem de Fundão em novembro de 2015 e à suspensão das operações, dispõem de recursos minerais e estão localizadas nas áreas de Germano e Alegria, nos municípios de Mariana (MG) e Ouro Preto (MG), respectivamente.



Em 25 de outubro de 2019, foi outorgada à SAMARCO a Licença de Operação Corretiva (LOC) n° 020/2019 para a retomada das atividades operacionais, paralisadas após o rompimento da barragem de Fundão, em 2015. A licença foi aprovada pela Câmara de Atividades Minerárias (CMI) do Conselho Estadual de Política Ambiental (COPAM).

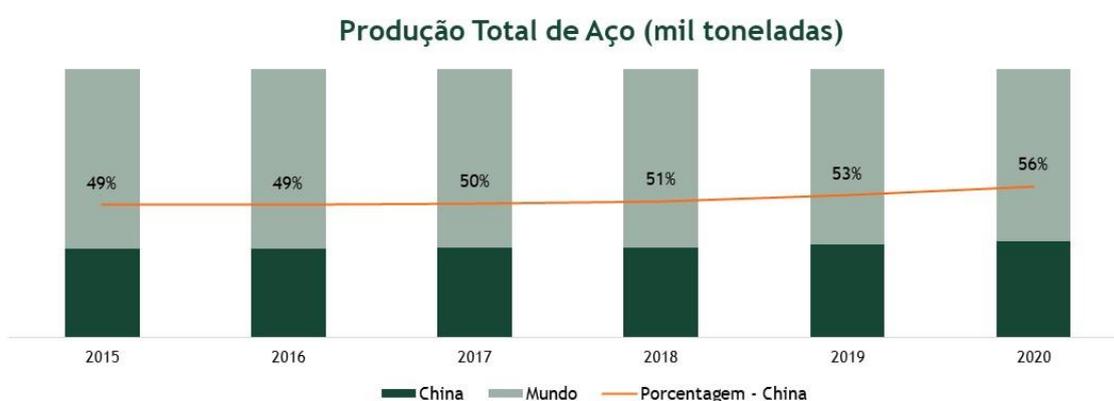
Atualmente, a COMPANHIA está retomando suas atividades operacionais de forma gradual, operando com aproximadamente 28% da capacidade produtiva. Estão em operação um dos três concentradores do Complexo de Germano, em Mariana, e uma das quatro usinas de pelotização no Espírito Santo.

Por fim, em abril de 2021, a SAMARCO ajuizou um pedido de recuperação judicial, com o objetivo de preservar sua retomada operacional e os empregos gerados por ela, além de readequar sua estrutura de capital, de modo a manter o cumprimento integral das obrigações socioambientais.

5. ANÁLISE DE SETOR

Atualmente, o Brasil é o segundo maior exportador mundial de minério de ferro, além de ser um grande produtor de nióbio, bauxita, manganês, estanho, cobre, ouro e diversos outros produtos. O setor de mineração também é responsável por, aproximadamente, 4% do Produto Interno Bruto (PIB) do país, além de representar cerca de 22% das exportações no primeiro trimestre de 2021.

O minério de ferro é matéria-prima essencial para a fabricação de aço. Produto amplamente utilizado por diversos setores da economia em todo o mundo tais como: construção civil, máquinas e equipamentos, automotivo, naval, linha branca, entre outros. Neste sentido, a China é a maior produtora de aço no mundo, e, conseqüentemente, a maior consumidora de minério de ferro. O gráfico abaixo demonstra a produção mundial de aço e a proporção chinesa na produção total, de acordo com a instituição World Steel.



A crise provocada pela pandemia da Covid-19, no início de 2020, provocou inicialmente uma desaceleração dos preços globais dos bens minerais. Entretanto, com o aquecimento da economia chinesa nos 2º e 3º trimestres de 2020 e a retomada econômica vista também no resto do mundo pelos setores ligados a esta cadeia, os preços das *commodities* minerais, em especial do minério de ferro, retornaram a tendência de valorização, visto que o setor siderúrgico retomou sua produção em todo o mundo.

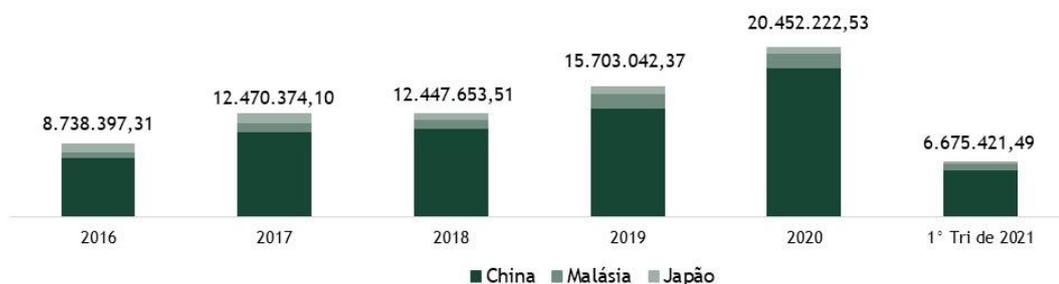
Também é importante ressaltar o papel da desvalorização da moeda brasileira, que gera efeitos positivos às empresas exportadoras. No terceiro trimestre de 2020, houve uma recuperação dos valores do minério de ferro e do volume de produção mineral.

De acordo com o Instituto Brasileiro de Mineração (IBRAM), o faturamento do setor de mineração no Brasil teve receita de R\$ 209 bilhões, uma alta de 36% em relação a 2019. Isso é explicado pela alta do dólar e pelo aumento do preço das *commodities*, apesar da queda desses preços no começo da pandemia. Além disso, a produção mineral cresceu 2,5% no ano de 2020. No primeiro trimestre de 2021, a produção do setor mineral alcançou 227 milhões de toneladas, representando um crescimento de 15% em comparação com o 1º trimestre de 2020. Já o faturamento do setor obteve aumento de 95%, atingindo R\$ 70 bilhões. Por fim, o preço da tonelada do minério de ferro teve uma variação de 87,6% no período.

O setor mineral também tem uma grande importância na balança comercial do Brasil, visto que o saldo comercial do país, no primeiro trimestre de 2021, atingiu US\$ 7,91 bilhões, enquanto o saldo comercial do setor mineral obteve um resultado de US\$ 10,67 bilhões. O gráfico a seguir exibe os dados de exportação de

minério de ferro no país, em conjunto com os principais parceiros comerciais do Brasil, demonstrando o aumento da demanda chinesa pelo minério a partir de dados da ComexStat.

Exportações de Minério de Ferro e concentrados - Valor FOB (US\$)



O governo brasileiro também projeta um aumento dos investimentos no setor mineral, de acordo com a tabela abaixo:

Investimentos em Projetos de Mineração - Brasil (USD bilhões)					
2013-2017	2014-2018	2017-2021	2018-2022	2019-2023	2020-2025
63.7	53.6	18	19.5	27.5	39.5

Fonte: Ministério de Minas e Energia.

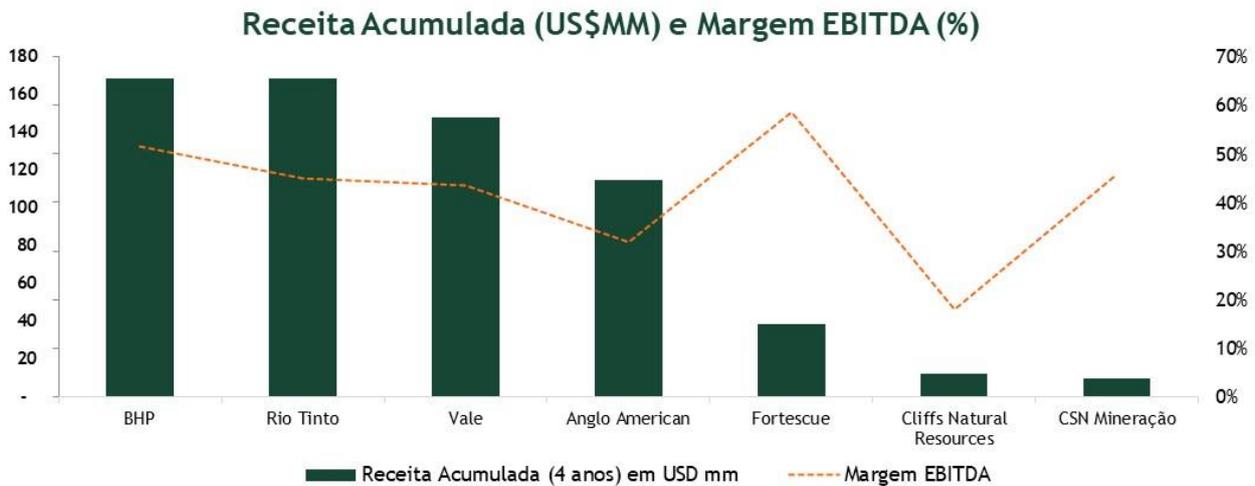
As perspectivas para o setor de mineração são positivas, especialmente caso o ritmo da demanda por minério de ferro pela China se mantenha, o que sustentaria o alto nível de preços, de acordo com a XP Investimentos. Um cenário provável é o de maior produção de aço em 2021, em decorrência dos baixos estoques de aço e do forte estímulo econômico. O gráfico abaixo demonstra a escalada de preços do minério de ferro refinado ao longo dos anos, de acordo com dados captados no site Investing.

Preço do Minério de Ferro Refinado - 62% Fe - CFR Futuros



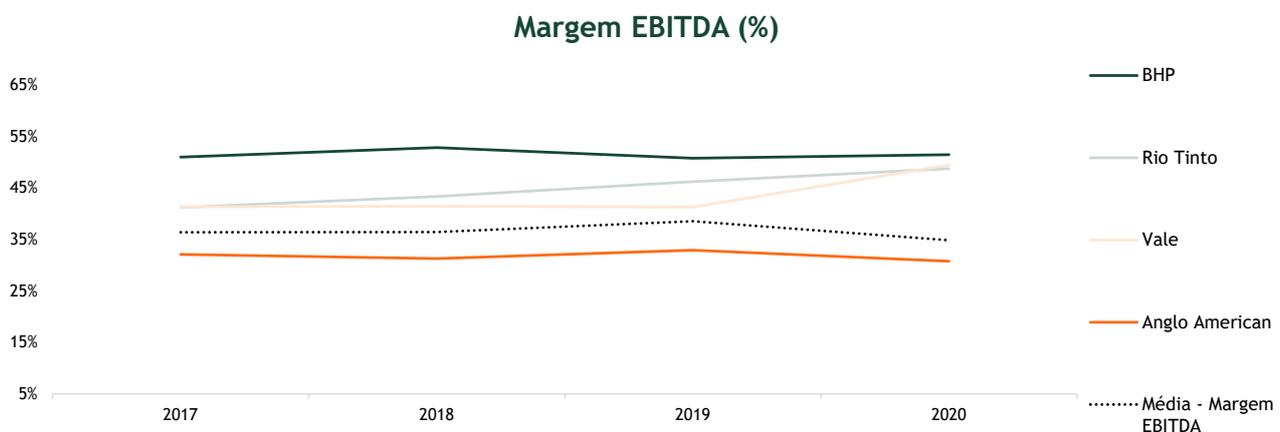
De acordo com a consultoria Mysteel, o preço do vergalhão de aço na China avançou para níveis recordes em abril de 2021, tendo em vista os altos níveis de produção, o que confirma o momento de alta demanda por minérios de ferro no país.

ANÁLISE DAS COMPANHIAS COMPARÁVEIS



O gráfico acima expõe a Receita Operacional Líquida e a margem EBITDA de diversas empresas do setor de mineração. Observa-se que as maiores empresa da amostra conseguem alcançar margens EBITDA entre 40% e até quase 60%. Essa análise indica a existência de uma economia de escala no setor de mineração, o que reduz o custo marginal de produção de cada tonelada de minério de ferro conforme ocorre o aumento de produção da empresa. Isso faz com que seja difícil para pequenas e médias mineradoras competirem com as grandes companhias do setor, uma vez que elas apresentam uma produção menos eficiente. A diferença no custo de produção devido à economia de escala é o principal obstáculo nesse mercado para pequenas e médias empresas.

O gráfico a seguir demonstra que a margem EBITDA histórica de grandes *players* do mercado se situa entre 30% e 55%, e a média das margens de diversas empresas do setor de mineração está no patamar de 35%. Essa análise compreende um período de quatro anos, em que as margens se mantiveram estáveis.



6. RAZÕES PARA A CRISE

O período anterior ao rompimento da barragem de Fundão representou um período de expansão operacional da SAMARCO. A COMPANHIA havia conquistado, em 2011, a posição de quarta maior exportadora do Brasil, segundo dados do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, contribuindo positivamente com mais de US\$ 4 bilhões para o saldo da balança comercial do país. De 2011 a 2015, a SAMARCO investiu aproximadamente a quantia de R\$ 9,1 bilhões nas plantas de Germano e Ubu e na faixa do mineroduto. No auge de sua atividade, a SAMARCO contribuía diretamente com cerca de 6,4% do PIB do Espírito Santo e 1,5% do PIB de Minas Gerais.

Os anos de 2012 a 2014 foram os anos em que a COMPANHIA entrou no mercado de *bonds*, emitindo dívidas em dólar para financiar sua expansão. O ano de 2015 foi o ano de aumento (*ramp up*) da produção após a expansão e a construção da quarta usina de pelotização, financiada em grande parte com dívidas de terceiros, tomadas em 2012, 2013 e 2014. Nessa época, a SAMARCO era uma empresa altamente eficiente e com vantagens operacionais, tais como o mineroduto, um porto próprio e uma logística integrada que possibilitavam a eficiência operacional e as margens altas.

Em 05 de novembro de 2015, o rompimento da barragem de Fundão, na região do município de Mariana (MG), resultou na paralisação das operações de mineração da COMPANHIA e, conseqüentemente, na paralisação da produção de pelotas, fonte primordial de geração de receita. Além disso, houve a perda de determinadas licenças de operações. Como a operação é integrada, com a paralisação da extração de minério, toda a operação foi interrompida. A partir desse momento, a COMPANHIA iniciou conversas com os credores para renegociação de seus passivos. A partir de agosto de 2016, os pagamentos relativos ao seu endividamento financeiro foram suspensos.

Em outubro de 2019, a SAMARCO conseguiu a obtenção da LOC, uma licença única que substituiu 53 das 54 licenças prévias da empresa.

Com obtenção da LOC, a SAMARCO começou a construir um sistema de filtragem, visando o empilhamento a seco de rejeitos arenosos, que compõem cerca de 80% do rejeito gerado no processo produtivo. Ao término da construção da planta de filtragem de rejeitos, foram feitos a preparação da pilha de estéril, a disposição a seco de rejeito arenoso e, finalmente, o processo de prontidão operacional, e, então, a COMPANHIA estava pronta para a retomada operacional em dezembro de 2020.

A SAMARCO assumiu o compromisso com a reparação integral dos danos sociais e ambientais diretamente relacionados ao rompimento da barragem de Fundão. Nesse contexto, entre diversas outras ações, a COMPANHIA prestou assistência emergencial à população atingida, oferecendo moradia e suporte financeiro, e celebrou acordos extrajudiciais e judiciais em prol (i) da assistência dos diversos municípios afetados pelo Rompimento; (ii) da proteção e do resgate dos animais; (iii) da proteção e do resgate do patrimônio histórico e cultural das áreas afetadas pelo rompimento; (iv) e dos trabalhadores, obrigando-se a não fazer dispensa coletiva, mantendo o pagamento de salários e de todas as verbas trabalhistas.

Até hoje, foram assinados 24 (vinte e quatro) acordos pela SAMARCO, nos quais a COMPANHIA assumiu, pública e amplamente, a sua obrigação de reparar integralmente os danos indenizáveis decorrentes do rompimento.

Dentre tantos acordos celebrados, 04 (quatro) merecem destaque. Primeiramente, o Termo de Transação e Ajuste de Conduta (TTAC), assinado em 02 de março de 2016 entre a SAMARCO, seus acionistas, a União Federal, os estados de Minas Gerais e do Espírito Santo e as demais autoridades governamentais. Por meio de tal acordo, avençou-se a constituição da Fundação Renova, uma fundação privada e a responsável direta por desenvolver e implementar 42 (quarenta e dois) programas de reparação e compensação socioeconômicas e socioambientais, cuja obrigação de custeio é da SAMARCO.

O referido TTAC, que já previa a reparação integral de danos decorrentes do rompimento, recebeu contribuições e foi aprimorado por outras três avenças, firmadas com entes e autoridades públicas: (i) o Termo de Acordo Preliminar (TAP); (ii) o Aditivo ao Termo de Acordo Preliminar (ATAP); e (iii) o Acordo de Governança (TAC Governança), assinados em junho de 2018 pela SAMARCO, seus acionistas, demais signatários do TTAC, os Ministérios Públicos Federal e Estaduais de Minas Gerais e do Espírito Santo e os Defensores Públicos da União e dos referidos Estados.

Em razão do impacto econômico na SAMARCO oriundo, dentre outros fatores, da paralisação de suas atividades, das obrigações financeiras e socioambientais relacionadas ao rompimento, dos custos adicionais relacionados aos novos sistemas de gerenciamento e de disposição de rejeitos, e das limitações para voltar a operar com capacidade total, a COMPANHIA encontra-se obrigada a reestruturar grande parte de suas dívidas (em especial seu passivo financeiro), de modo a readequar a sua estrutura de capital de forma sustentável, permitindo a manutenção de suas operações, a geração de empregos, os novos investimentos e a geração de fluxo de caixa.

A SAMARCO reforça que possui *know-how* e corpo diretivo capacitado para conduzir suas operações em um cenário de reestruturação.

Atualmente, a SAMARCO já opera com 28% da sua capacidade total, e já atingiu, no final do mês de fevereiro de 2021, a receita de R\$ 770.949 (setecentos e setenta milhões e novecentos e quarenta e nove mil reais).

7. PREMISSAS OPERACIONAIS DA SAMARCO

As informações a seguir ilustram a visão da administração acerca de receitas, custos, despesas e investimentos projetados já sob a perspectiva da recuperação judicial da SAMARCO.

As projeções da SAMARCO foram realizadas em dólares e em moeda constante.

RECEITAS

A SAMARCO opera um empreendimento integrado que compreende a lavra e o beneficiamento de minério de ferro de baixo teor, bem como a movimentação desse minério concentrado por três minerodutos com uma extensão de 400 km, que ligam duas unidades operacionais da COMPANHIA, uma localizada em Minas Gerais e outra no Espírito Santo. Na unidade de Ponta Ubu, no município de Anchieta (ES), existem quatro usinas de pelotização, onde ocorrem os processos de preparação (redução da umidade para em torno de 10%), pelotização (transformação do minério concentrado filtrado em pelotas) e escoamento da produção por terminal marítimo próprio.

Os produtos comercializados são divididos em: *pellet*, *pellet feed* e *pellet screening*.

- *Pellet* é o principal produto para produção industrial. São produzidos após a transformação do minério concentrado em pelotas.
- *Pellet feed* é o pó do minério, ou seja, o minério que alimenta a pelota.
- *Pellet screening* é sobra das pelotas, tal como pelotas quebradas durante o período de forno.

Além da receita com a venda dos produtos descritos anteriormente, há uma receita projetada nos primeiros anos relacionada a serviços logísticos, que se referem ao aluguel do terminal portuário enquanto a operação da COMPANHIA ainda não atinge sua potência máxima. À medida que é considerado o aumento da produção de minério, essa receita se esgota.

PROJEÇÃO DE VOLUME

Em decorrência da limitação de áreas para disposição do rejeito estéril oriundo do processo de beneficiamento do minério de ferro, atualmente, a SAMARCO está operando em 28% da capacidade operacional disponível, sendo utilizada apenas uma planta de transformação do minério concentrado em pelotas.

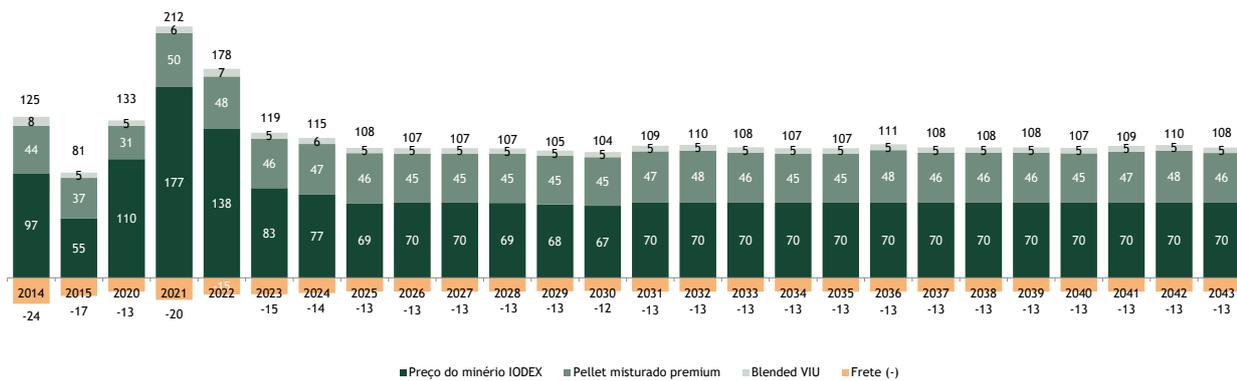
A SAMARCO projeta um crescimento do volume extraído após 08 anos, subindo a produção em cerca de 50% da capacidade no período e atingido 100% da capacidade operacional em 10 anos.

Os rejeitos da extração do minério são divididos em dois grupos, lama e areia, e a estrutura de disposição é diferente para cada grupo. O período de 08 anos para aumentar a produção, comentado no parágrafo anterior, é ocasionado pela limitação na disposição de pilhas, visto que houve a redução da capacidade da barragem Alegria-Sul, passando de 16 milhões de m³ para cerca de 10 milhões de m³, ocasionada pela retirada de um dique. A SAMARCO entende que o período de 08 anos será suficiente para licenciar novas áreas para disposição de rejeitos.

PROJEÇÃO DE TICKET MÉDIO

As premissas do preço do minério do modelo financeiro são baseadas nas projeções de bancos e consultorias que atuam na área da mineração. A partir disso, são calculadas as médias e medianas, permitindo a construção da curva de projeção do preço do minério. Essas curvas de preço são validadas pela área comercial da SAMARCO.

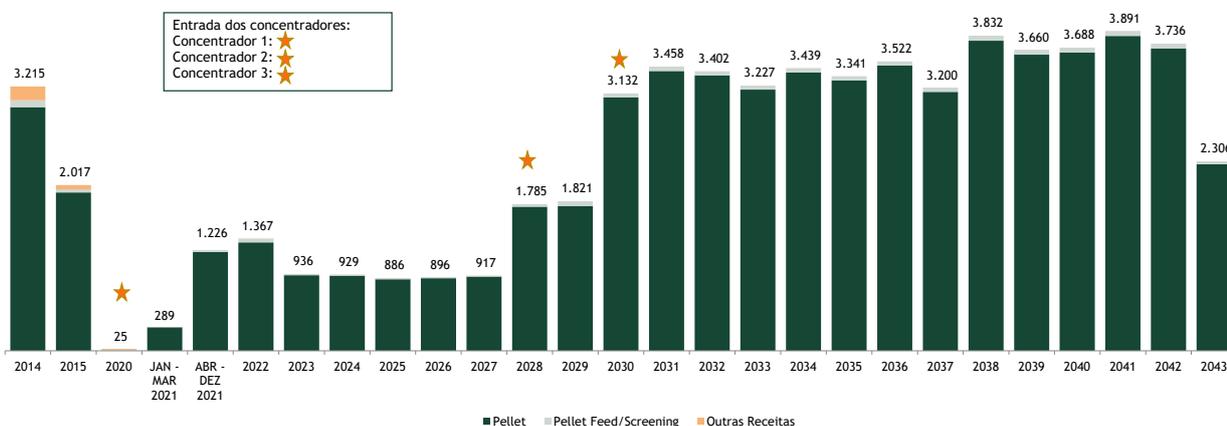
PREÇO PROJETADO DE PELLET (US\$/DMT)



Como pode ser observado no gráfico anterior, é considerada uma queda dos preços a partir de 2022. O racional para a projeção de queda é decorrente de estimativas de mercado. Atualmente, o preço do minério de ferro está bem acima de médias históricas e, segundo estimativas, está acima do preço de equilíbrio entre a oferta e a demanda. Portanto, é esperada pelos analistas a convergência ao estado de equilíbrio entre a oferta e a demanda, com a redução dos preços.

Considerando o volume anteriormente descrito e o preço de venda do minério, podemos concluir que a projeção das receitas da operação se dá conforme o gráfico seguinte:

RECEITA (US\$MM)



CUSTOS OPERACIONAIS

Os custos da SAMARCO consistem em custos operacionais e logísticos, cuja relação com a receita tende a aumentar entre 2021 e 2030, em decorrência da queda dos preços de minério e aumento dos gastos em função da prontidão operacional. A partir de 2028, a COMPANHIA apresenta um aumento de produção (*ramp-up*) ocasionando melhoras de margem e maior geração de caixa.

Os custos operacionais envolvem custos fixos e custos variáveis, divididos entre custo com pessoal, com consumíveis (gás natural e *coke*), com serviços de terceiros e outros. O índice de atualização dos custos é o IGP-M.



DESPESAS

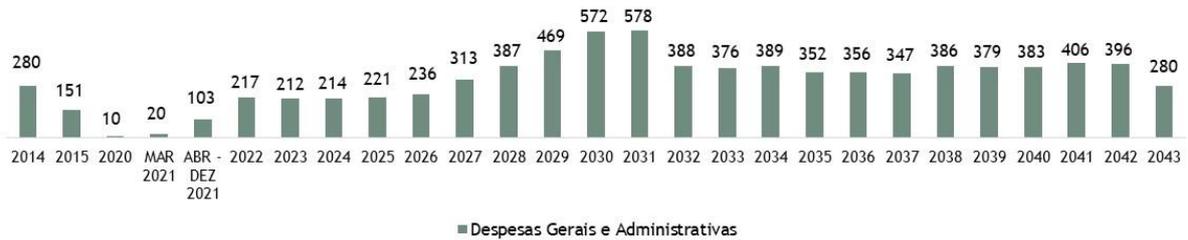
Despesas gerais e administrativas

As despesas gerais e administrativas incluem os gastos com pesquisa e desenvolvimento, com participação dos funcionários nos lucros, com contingências fiscais e legais, com investimentos sociais, com comercial e outros.

Similares às dos custos operacionais, as margens das despesas gerais e administrativas tendem a diminuir entre os anos de 2021 e 2027, em decorrência da utilização de 28% da capacidade operacional. A partir de 2028, a SAMARCO consegue diluir as despesas e apresentar um ganho de margem decorrente do aumento de produção e da redução das despesas não recorrentes (como a despesa de contingências, por exemplo).

O gráfico a seguir mostra a evolução das despesas resultante dos fatores operacionais descritos anteriormente.

DESPESAS GERAIS E ADMINISTRATIVAS (US\$MM)



▪ Fundação Renova

A Fundação Renova é uma fundação de direito privado e sem fins lucrativos. Foi constituída em 02 de março de 2016 pelo TTAC e iniciou suas operações em 02 de agosto do mesmo ano. Tem como objetivos o cumprimento e a execução de obrigações relacionadas ao TTAC, em conexão com os deveres de reparar e compensar os danos socioambientais decorrentes do rompimento.

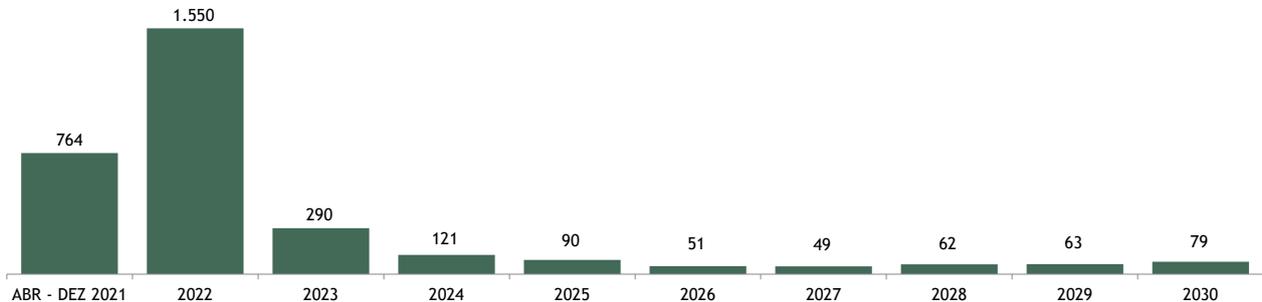
São responsabilidades da fundação, entre outras, conduzir o cadastro dos atingidos, manejar o rejeito depositado ao longo da Bacia do Rio Doce, reconstruir as vilas afetadas e pagar as indenizações, além de realizar a restauração florestal, a recuperação de nascentes e o saneamento dos municípios ao longo do rio Doce. Ao todo, o TTAC estipulou 42 programas (ou conjunto de ações) que devem ser cumpridos pela Fundação Renova.

A Fundação Renova opera com aportes solicitados de tempos em tempos à SAMARCO, já que ela é a principal responsável, e, quando necessário, solicita aportes também aos seus acionistas, na proporção de 50% para cada, de modo subsidiário, caso a COMPANHIA não disponha de caixa. Essa linha representa a quantidade de caixa necessário para aporte na Fundação Renova, de aproximadamente US\$/MM 3.119.

No período anterior à retomada de suas atividades, com a ausência de geração de caixa próprio, a SAMARCO não teve condições de realizar a totalidade dos aportes, de modo que os acionistas o fizeram. Os investimentos realizados pelos acionistas desde o acidente permitiram a retomada das atividades da SAMARCO e a geração de caixa próprio.

O gráfico a seguir mostra a evolução das despesas da Fundação Renova descritas anteriormente:

DESPESAS RENOVA (US\$MM)

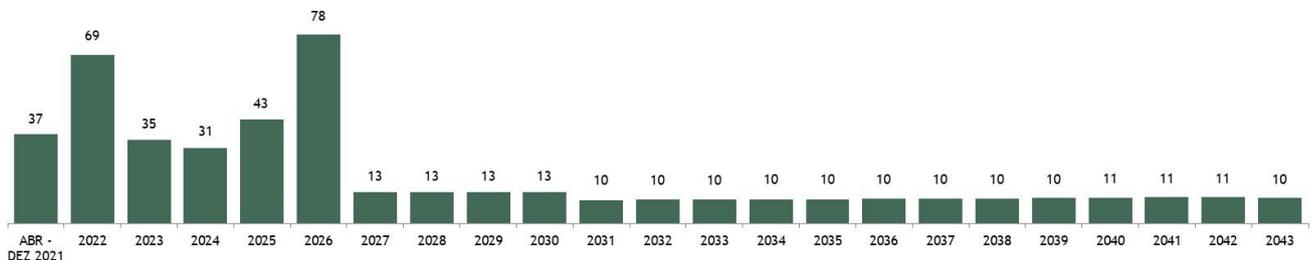


Despesas com incidente

A linha de despesas com incidentes representa as despesas que não constam no escopo da companhia, sendo elas: (i) despesas com consultores técnicos e financeiros; (ii) despesas com processos judiciais de empresas privadas; e (iii) despesas com multas recebidas de agências ambientais. Também incluem os recursos da SAMARCO parcialmente alocados para auxiliar nos empreendimentos de remediação, como os recursos alocados com funcionários, por exemplo.

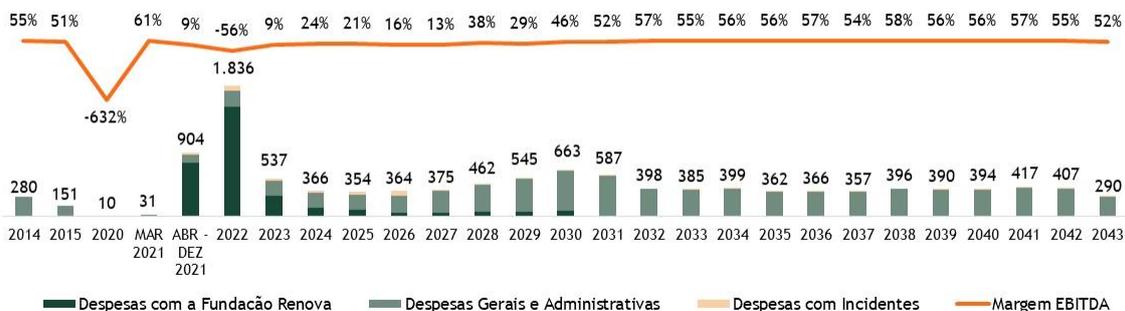
O gráfico a seguir mostra a evolução das despesas com incidentes descritas anteriormente:

DESPESAS COM INCIDENTES (US\$MM)



O gráfico a seguir mostra a evolução das despesas e a margem EBITDA resultante dos fatores operacionais descritos anteriormente.

DESPESAS (US\$MM)



Os 42 programas (ou conjunto de ações) previstos no TAC e que devem ser cumpridos pela Fundação Renova estão contemplados no fluxo econômico apresentado pela SAMARCO, embora ainda estejam em avaliação.

CAPITAL DE GIRO

A variação do capital de giro foi calculada considerando os parâmetros a seguir, a partir de abril de 2021:

ATIVO CIRCULANTE	DIAS	CONTA DE REFERÊNCIA
Contas a receber	45	ROL
Estoques	35	CMV
PASSIVO CIRCULANTE	DIAS	CONTA DE REFERÊNCIA
Fornecedores	45	CMV
Salários encargos sociais	30	CMV

IMPOSTO DE RENDA (IR) E CONTRIBUIÇÃO SOCIAL (CSLL)

A SAMARCO está enquadrada no regime de lucro real. Para o cálculo da base tributável do IR e CSLL, foram consideradas as alíquotas incidentes de 25% e 9%, respectivamente.

O prejuízo fiscal acumulado da COMPANHIA, cujo valor é de US\$ 2.387 milhões, foi contemplado no cálculo de IR como benefício fiscal.

FLUXO DE CAIXA DOS INVESTIMENTOS

Investimentos em CAPEX

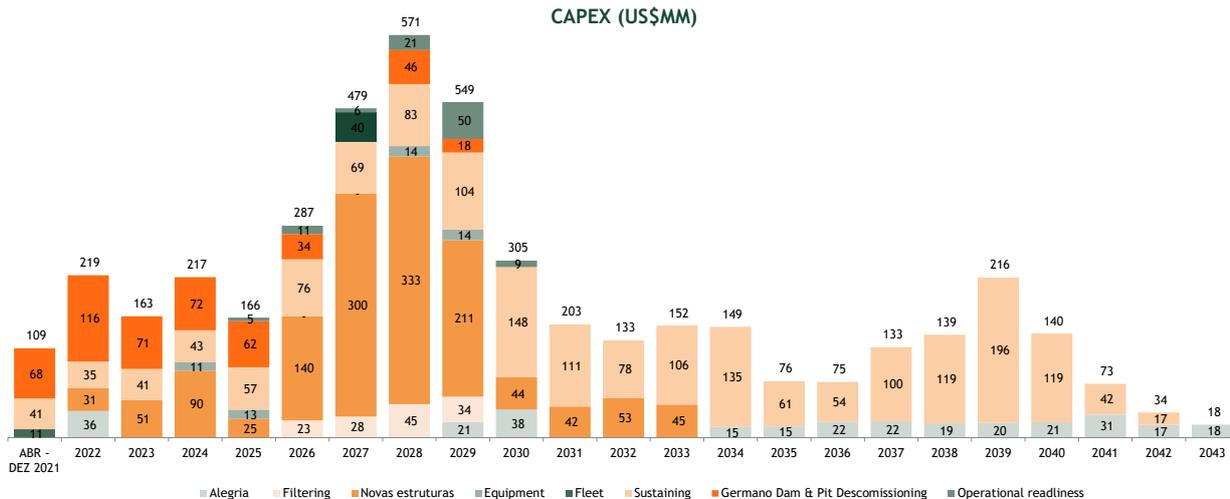
O principal empecilho para a RECUPERANDA atingir 100% da operação são locais para disposição de rejeitos. Diante disso, os investimentos em CAPEX serão, majoritariamente, destinados ao desenvolvimento de novas áreas para disposição de rejeitos arenosos filtrados e estéreis.

Conforme informação da administração da SAMARCO, esses investimentos são realizados em fases: há a fase de preparação da infraestrutura industrial e geotécnica da estrutura, além da fase de obtenção de licença. Logo, após o fim de cada fase, a estrutura poderá receber uma certa quantidade adicional de rejeitos.

Vale ressaltar que atrasos no cronograma podem afetar o *ramp-up* (aumento de produção) considerado na projeção da receita. Dessa forma, caso os processos de licenciamento sejam acelerados, o processo de aumento de produção pode ser afetado positivamente, antecipando o planejamento de aumento de capacidade de produção. Além disso, é possível ter *upsides* no plano de negócio que não dependem de novas estruturas.

A projeção de investimento em CAPEX pode ser analisada no gráfico e nas tabelas a seguir.

CAPEX (US\$MM)



CAPEX (US\$MM)	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Alegria	-	36	-	-	-	-	-	-	21	38	-	-
Filtering	-	-	-	-	-	23	28	45	34	-	-	-
Novas estruturas	-	31	51	90	25	140	300	333	211	44	42	53
Equipment	-	-	-	11	13	-	-	14	14	-	-	-
Fleet	-	-	-	1	5	2	36	30	98	67	51	2
Sustaining	41	35	41	43	57	76	69	83	104	148	111	78
Operational readiness	-	-	-	-	5	11	6	21	50	9	-	-
Germano Dam & Pit Descomissioning	68	116	71	72	62	34	40	46	18	-	-	-
TOTAL	109	219	163	217	166	287	479	571	549	305	203	133

CAPEX (US\$MM)	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	TOTAL
Alegria	-	15	15	22	22	19	20	21	31	17	18	294
Filtering	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	131
Novas estruturas	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.364
Equipment	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	52
Fleet	1	-	-	-	11	-	-	-	-	-	-	302
Sustaining	106	135	61	54	100	119	196	119	42	17	-	1.835
Operational readiness	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	101
Germano Dam & Pit Descomissioning	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	527
TOTAL	152	149	76	75	133	139	216	140	73	34	18	4.605

A seguir, apresentamos a descrição dos investimentos:

- **Alegria:** Essa linha é correspondente à Cava Alegria. Os investimentos projetados no gráfico anterior são destinados à expansão da área de disposição de rejeitos.
- **Filtering:** Referem-se aos investimentos necessários para implementação de novas plantas de filtragem para atender aos demais concentradores que entrarão em operação.
- **Novas estruturas:** Compreendem os investimentos em novos locais para disposição de rejeitos.
- **Equipment e fleet:** Referem-se aos investimentos em novos equipamentos e à manutenção dos equipamentos atuais utilizados na extração dos minérios.
- **Sustaining:** Essa linha é correspondente aos investimentos correntes para sustentação das operações.
- **Operational readiness:** Diz respeito aos investimentos necessários para prontidão operacional de cada planta. Antes do início da produção, cada planta deve ser verificada, inspecionada e reparada, visando a segurança operacional e das pessoas.
- **Germano Dam & Pit Decommissioning:** Essa linha é relativa aos custos mandatórios para descaracterização da barragem de Germano e da Cava do Germano, sendo que ambas não estavam em operação na época do rompimento da barragem de Fundão.

8. PREMISSAS-CHAVE DO PLANO DE RECUPERAÇÃO JUDICIAL DA SAMARCO

A reestruturação da SAMARCO tem como pilar as premissas descritas a seguir. Caso não se realizem, a implementação do plano, tal como proposta, pode não ser realizada.

- Reestruturação da dívida.
- Obtenção de recursos para aumento de capital de ações preferenciais Classe A.
- Aumento da produção.
- Continuidade da licença operacional corretiva.
- Outras premissas macroeconômicas.

8.1. RENEGOCIAÇÃO DAS DÍVIDAS

Neste Estudo, foram consideradas as propostas de renegociação do endividamento do passivo da SAMARCO contidas em seu plano de recuperação judicial, assim como seus prazos, taxas e demais condições. Conforme demonstrado no próximo Capítulo, o plano de recuperação judicial da COMPANHIA só é viável mediante à aprovação do plano de recuperação por parte de seus credores – em especial, mediante à conversão de dívidas financeiras em participações acionárias e à manutenção de financiamento, pela SAMARCO, dos programas de remediação e compensação, com prioridade sobre os créditos pré-pedidos. A proposta de pagamento de cada classe de credores é pormenorizada no próximo Capítulo.

8.2. NOVOS RECURSOS

O fluxo de caixa da COMPANHIA considera a captação de um empréstimo DIP de 225 milhões de dólares no ano de 2021. A decisão de realizar o empréstimo DIP está atrelada à necessidade de obtenção de caixa. Caso o preço do minério suba ou desça em relação ao preço projetado, a necessidade do empréstimo também poderá diminuir ou aumentar.

Para financiamento de OPEX, CAPEX e pagamentos de obrigações não sujeitas à recuperação judicial, a RECUPERANDA deve captar, em 2022, de 2 bilhões de dólares por meio da emissão de ações preferenciais, após aprovação do plano de recuperação judicial, com intuito de cobrir a necessidade de caixa dos anos de 2022 a 2027. O sucesso da captação é uma condição fundamental para viabilidade da SAMARCO e da recuperação judicial. A depender da flutuação do preço do minério, a necessidade de financiamento pode variar.

8.3. AUMENTO DE PRODUÇÃO E CONTINUIDADE DA LICENÇA OPERACIONAL

A RECUPERANDA projeta um aumento da produção atrelado ao licenciamento de novas áreas para disposição de rejeitos, em ligação com o *ramp up* de produção, segundo o qual a SAMARCO irá operar com 26% da capacidade por 07 anos, seguido de um aumento cerca de 50% da capacidade e, depois, da utilização da capacidade total em 10 anos. É importante ressaltar que qualquer atraso no cronograma de implementação das novas estruturas pode resultar em um impacto significativo no fluxo de caixa da RECUPERANDA.

Neste Estudo, foi considerada uma renovação das licenças operacionais, tendo em vista que elas têm prazo máximo de 10 anos e possibilidade de renovação. Conforme informação da administração da SAMARCO, a renovação das licenças é habitual no segmento de mineração.

8.4. OUTRAS PREMISSAS MACROECONÔMICAS

As análises e as conclusões contidas consideram certas premissas macroeconômicas. Entendemos que as premissas mais sensíveis ao fluxo de caixa da SAMARCO são:

- Taxa de câmbio.
- Preço do minério de ferro.
- Desconto de frete.

Uma variação dessas premissas pode causar um impacto positivo ou negativo no fluxo de caixa projetado da COMPANHIA.

9. PROPOSTA DE PAGAMENTO AOS CREDORES

Uma vez homologado o plano, a proposta de pagamento descrita a seguir reestruturará todos os créditos sujeitos à recuperação judicial. Com a referida novação e, salvo se expresso de forma diversa no plano, deixarão de ser aplicáveis todos os índices financeiros, obrigações, *covenants*, hipóteses de vencimento antecipado e multas, bem como outras obrigações e garantias que sejam incompatíveis com o plano de recuperação apresentado pela RECUPERANDA. Os créditos novados na forma do artigo 59 da Lei de Recuperação Judicial constituirão a dívida reestruturada.

A tabela a seguir traz o resumo da lista de credores da RECUPERANDA, conforme petição inicial do plano de recuperação judicial ajuizado:

Classe de Credores	Saldo (R\$)	Saldo (US\$)
Classe I	9.914.663,45	1.776.280,25
Classe III	50.547.760.381,01	9.055.979.429,39
Classe IV	11.191.422,36	2.005.020,40
Extraconcursal	139.124.941,44	24.925.191,51
Total	50.737.049.422,65	9.006.100.000,00

O plano de recuperação judicial detalha a sua proposta de reestruturação dos créditos concursais. A exposição que se segue apresenta o resumo da proposta de pagamento aos credores, conforme descrita no plano de recuperação judicial, e as premissas consideradas na elaboração do fluxo de pagamentos da dívida utilizado no modelo apresentado pela SAMARCO e seus assessores.

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 apresentada pela RECUPERANDA; e (ii) a capacidade de geração de caixa da SAMARCO.

Apresentamos, a seguir, o detalhamento da proposta por tipo de credor, conforme plano de recuperação judicial.

9.1. PROPOSTAS DE PAGAMENTO

PAGAMENTO DOS CREDORES TRABALHISTAS (CLASSE I)

O pagamento dos credores trabalhistas será feito pela SAMARCO dentro do limite legal de 01 (um) ano a contar da data de homologação e observará o disposto a seguir:

- Os créditos trabalhistas serão integralmente pagos em uma única parcela, sem deságio, em 30 (trinta) dias contados da data de homologação, limitados a 150 (cento e cinquenta) salários-mínimos equivalentes a R\$ 165.000,00 (cento e sessenta e cinco mil reais) por credor trabalhista, nos termos do artigo 83, inciso I, da LRF.
- O saldo dos Créditos Trabalhistas que excederem a 150 (cento e cinquenta) salários-mínimos equivalentes a R\$ 165.000,00 (cento e sessenta e cinco mil reais) serão pagos em 01 (uma) única parcela em dezembro de 2041, com deságio de 85% (oitenta e cinco por cento) sobre os valores dos Créditos Quirografários, acrescidos de correção monetária conforme o Índice Nacional de Preços ao Consumir

Ampla (IPCA) e juros moratórios de 1% (um por cento) ao ano incidentes a partir da data de homologação.

PAGAMENTOS DOS CREDORES QUIROGRAFÁRIOS (CLASSE III)

O pagamento dos “Créditos Quirografários - Classe III” divide-se em duas opções:

- **Opção 1 - Condição Geral de Pagamento**

Os créditos quirografários serão pagos em 01 (uma) única parcela em dezembro de 2041, com deságio de 85% (oitenta e cinco por cento) sobre os valores dos créditos quirografários, acrescidos de correção monetária conforme o IPCA e de juros moratórios de 1% (um por cento) ao ano a partir da data de homologação.

- **Opção 2 - Opção de Reestruturação**

Sujeito às condições previstas nas Cláusulas abaixo, e alternativamente à opção de pagamento prevista da Opção 1, os credores quirografários poderão optar por receber, em pagamento de seus créditos, Ações Preferenciais Classe B de emissão da SAMARCO, por meio do Aumento de Capital - Ações preferenciais Classe B.

Os Credores Quirografários que optarem pela Opção de Reestruturação e vierem a receber Ações Preferenciais Classe B transferirão todos os seus Créditos para a SAMARCO para recebimento de Ações Preferenciais Classe B. Mediante o recebimento das Ações Preferenciais Classe B, estará outorgada quitação integral, irrevogável, irrevogável e imediata, na forma pró soluto, de todo o Crédito Concursal dos Credores Quirografários que receberem Ações Preferenciais Classe B.

O valor total da emissão das Ações Preferenciais Classe B, destinadas aos Credores Quirografários que escolherem expressamente a Opção de Reestruturação, será igual à totalidade dos Créditos Quirografários de tais credores, existentes e calculados na Data do Pedido e constantes da Relação de Credores.

O Credor Quirografário que não exercer a Opção de Reestruturação receberá o pagamento de seu crédito quirografário nos termos da Condição Geral de Pagamento da Opção 1.

No prazo de 10 (dez) dias corridos contado da Homologação do Plano de Recuperação Judicial, a RECUPERANDA abrirá processo competitivo para seleção de propostas junto a Investidores para obtenção de Recursos para Aumento de Capital Ações Preferenciais Classe A, a serem utilizados na continuidade de suas atividades, incluindo investimentos necessários, ficando, pelo presente Plano, autorizada para tanto (“Processo Competitivo”). O Processo Competitivo será encerrado no prazo de 20 (vinte) dias corridos, contado de sua abertura, com a seleção da melhor proposta para obtenção de Recursos para Aumento de Capital Ações Preferenciais Classe A, a critério da RECUPERANDA.

A obtenção de Recursos para Aumento de Capital Ações Preferenciais Classe A será realizada por Aumento de Capital, com emissão de Ações Preferenciais Classe A, devendo as referidas ações serem subscritas, integralizadas em moeda corrente e entregues aos Investidores.

A RECUPERANDA promoverá, nos termos do Plano, a emissão de Ações Preferenciais para obtenção de Recursos para Aumento de Capital Ações Preferenciais Classe A e para capitalização dos Créditos

Quirografários que exercerem validamente a Opção de Reestruturação, conforme termos e condições previstos nesta Cláusula.

Tendo em vista a existência de 5.243.298 (cinco milhões duzentas e quarenta e três mil, duzentas e noventa e oito) Ações Ordinárias já emitidas pela SAMARCO aos seus atuais Acionistas, em atenção ao artigo 15, parágrafo 2º da Lei das Sociedades por Ações, o Aumento de Capital contemplará a emissão de até 5.243.298 (cinco milhões duzentas e quarenta e três mil, duzentas e noventa e oito) Ações Preferenciais, divididas em duas classes, quais sejam, Ações Preferenciais Classe A e Ações Preferenciais Classe B.

As Ações Preferenciais terão, individualmente, as seguintes características:

Ações Preferenciais Classe A:

- Direito ao recebimento de dividendos diferenciados em valor equivalente a 1.000 (mil) vezes o valor dos dividendos devidos a cada uma das Ações Ordinárias de emissão da SAMARCO;
- Prioridade no reembolso de capital, sem prêmio, sobre as Ações Preferenciais Classe B e sobre as Ações Ordinárias, nos termos do artigo 17 da Lei das Sociedades por Ações; e
- Poderão ser subscritas apenas pelos Investidores signatários de proposta firme no âmbito da obtenção dos Recursos para Aumento de Capital Ações Preferenciais Classe A, nos termos deste Plano.

Ações Preferenciais Classe B:

- Direito ao recebimento de dividendos diferenciados em valor equivalente a 1.000 (mil) vezes o valor dos dividendos devidos a cada uma das Ações Ordinárias de emissão da SAMARCO;
- Prioridade no reembolso de capital, sem prêmio, sobre as Ações Ordinárias, nos termos do artigo 17 da Lei das Sociedades por Ações; e
- Poderão ser subscritas pelos Credores Quirografários que exercerem validamente a Opção de Reestruturação, nos termos deste Plano.

No âmbito do Aumento de Capital, serão emitidas tantas Ações Preferenciais Classe A quanto necessárias para subscrição e integralização pelos Investidores que participarem da obtenção de recurso para Aumento de Capital de Ações Preferenciais Classe A, respeitado o Limite de Emissão de Ações Preferenciais. Caso sejam subscritas Ações Preferenciais Classe A em número inferior ao Limite de Emissão de Ações Preferenciais, serão emitidas Ações Preferenciais Classe B em número igual ao resultado da diferença entre o número de Ações Preferenciais Classe A emitidas e o Limite de Emissão de Ações Preferenciais. As Ações Preferenciais Classe B emitidas serão alocadas de forma *pro rata* e *pari passu* entre Credores Quirografários que tenham exercido validamente a Opção de Reestruturação, em pagamento da integralidade dos seus Créditos Quirografários.

Com o fim de atingir os objetivos acordados e descritos neste Plano, os Acionistas da SAMARCO, os Credores Quirografários (e/ou o Agente Fiduciário das Notas, conforme o caso) que vierem a ser titulares de Ações Preferenciais Classe B da SAMARCO e os Investidores que vierem a ser titulares de Ações Preferenciais Classe A da SAMARCO, em decorrência do Aumento de Capital, conforme o caso, de forma irrevogável e irretratável, por força do Plano: (a) comprometem-se a votar favoravelmente a quaisquer atos necessários para a conclusão do Aumento de Capital, ou a fazer com que todos terceiros que venham a adquirir as Ações

de suas titularidades se comprometam a votar, também de forma irrevogável e irretratável para tal propósito; e (b) tomar todas as medidas necessárias para a e efetivação do Aumento de Capital.

O Aumento de Capital está condicionado às seguintes condições precedentes:

- i. Aprovação do Plano pela Assembleia Geral de Credores, na forma do art. 45 da LFR;
- ii. Ocorrência da Homologação Judicial do Plano sem qualquer ressalva, modificação ou restrição que afete, direta ou indiretamente, qualquer direito dos Credores Quirografários na forma do Plano e desde que não haja qualquer recurso pendente ou com efeito suspensivo concedido;
- iii. Tenham sido obtidas todas as autorizações governamentais necessárias para a implementação das operações previstas neste Plano, conforme aplicável em cada caso, inclusive, mas não se limitando, do Conselho Administrativo de Defesa Econômica - CADE, da Comissão de Valores Mobiliários - CVM, do Banco Central do Brasil - BCB;
- iv. O estatuto social da SAMARCO tenha sido devidamente reformado e aprovado em Assembleia Geral, de modo a refletir (a) criação e definição das características das Ações Preferenciais de emissão da SAMARCO; (b) a criação de capital autorizado para fins do Aumento de Capital, bem como demais outras disposições necessárias para efetivação dos Aumento de Capital e deste Plano; e
- v. Existência de proposta firme e irrevogável de um ou mais investidores, em termos aceitos pela RECUPERANDA, para a obtenção de Recursos para Aumento de Capital Ações Preferenciais Classe A.

Caso não seja realizado o Aumento de Capital - Ações Preferenciais Classe A em até 120 dias contados da Homologação Judicial, será convocada nova AGC para ocorrer em 30 (trinta) dias para deliberar sobre aditamento ao Plano.

Credores Fornecedores Parceiros

Credores Quirografários que são titulares de Créditos Quirografários derivados de atividades desempenhadas pelo fornecimento de insumos, matéria-prima, serviços, dentre outros, à SAMARCO são Credores Fornecedores.

Os Credores Fornecedores Parceiros que manifestarem o interesse em receber seus Créditos Quirografários nos termos desta Cláusula concordam automaticamente com a manutenção e/ou renovação das relações ou contratos de fornecimento e prestação de serviços para com a SAMARCO, após a Data do Pedido, conforme necessidade e desde que solicitado pela SAMARCO de acordo com seu procedimento de contratação.

Os Credores Fornecedores Parceiros terão seus Créditos Quirografários pagos integralmente pelo respectivo Crédito Quirografário de acordo com a Relação de Credores, em dinheiro por depósito a ser realizado na conta bancária do Credor Fornecedor Parceiro, em até 180 (cento e oitenta) dias da Data de Homologação, corrigidos monetariamente pela Índice Nacional de Preços ao Consumir Amplo ("IPCA") e acrescidos de juros moratórios de 1% (um por cento) ao ano a partir da Data de Homologação a partir da Data de Homologação.

As projeções financeiras consideradas neste relatório assumem a premissa de pagamento do Credores Fornecedores, conforme disposto no Plano. Para os demais credores Classe III, as projeções consideram a conversão da dívida em *equity*.

PAGAMENTOS DOS CREDORES ME E EPP (CLASSE IV)

Com observância do termo 1 descrito a seguir, os créditos ME e EPP serão pagos em 01 (uma) única parcela a ser devida em 180 (cento e oitenta) dias da data de homologação do plano, sobre os valores dos créditos constantes na relação de credores, acrescidos de correção monetária, conforme o IPCA, e de juros moratórios de 1% (um por cento) ao ano a partir da data de homologação.

- **Termo 1**

Pagamento aos créditos quirografários e créditos ME e EPP até o montante de R\$ 50.000,00. Os credores quirografários e credores ME e EPP poderão optar pelo pagamento de seus créditos quirografários e créditos ME e EPP até o montante de R\$ 50.000,00 (cinquenta mil reais), cujo efetivo pagamento será feito, sem deságio sobre o respectivo crédito constante na relação de credores, em dinheiro, e em até 30 (trinta) dias após o término do prazo de exercício da opção conforme mencionado abaixo.

Caso o crédito quirografário ou o crédito ME e EPP seja superior ao montante de R\$ 50.000 (cinquenta mil reais) e essa opção de pagamento seja exercida, o referido credor quirografário ou o credor ME e EPP estará automaticamente concordando em receber apenas o valor de R\$ 50.000 (cinquenta mil reais) como pagamento integral de seu respectivo crédito, e outorgará automaticamente a quitação plena, irrevogável e irretroatável de seus créditos.

O exercício dessa opção de pagamento deverá ser realizado pelo credor quirografário ou credor ME e EPP interessado no prazo de 30 (trinta) dias contados da data da homologação do Plano. Após a opção, o pagamento será realizado nos 30 (trinta) dias seguintes ao término do prazo de opção, conforme acima mencionado.

Por fim, ressalva-se que o resumo da proposta de pagamentos dos créditos descrita anteriormente não contempla todas as previsões estabelecidas no plano de recuperação judicial. Na hipótese de haver qualquer inconsistência entre a proposta aqui descrita e a forma descrita no plano, ao qual este Estudo está anexo, o plano prevalecerá.

10. CONCLUSÃO

A APSIS realizou o Estudo de Viabilidade econômico-financeira do plano de recuperação judicial da **RECUPERANDA**. Este Estudo centrou-se no âmbito econômico do plano, não considerando a viabilidade sob os aspectos societários, tributários e legais.

O presente quadro de credores baseia-se em informações fornecidas pela **SAMARCO** e por seus assessores legais e financeiros até a data de elaboração deste trabalho e, sendo assim, está sujeito a alterações.

Após análise da reestruturação dos passivos e ativos e das condições de liquidez da **RECUPERANDA** em médio e longo prazos, e considerando suas origens de recursos, despesas e estrutura de ativos e passivos, acreditamos que, caso as premissas operacionais projetadas pela administração sejam atingidas, os investimentos previstos no plano realizados, as propostas de financiamento existentes, o desempenho operacional da **SAMARCO** e a consequente geração de caixa suportarão sua viabilidade econômico-financeira.

Nossa análise assume que todas as premissas macroeconômicas e operacionais contidas neste Estudo, bem como todas as premissas de reestruturação de créditos, sujeitos ou não ao plano de recuperação, apresentadas no plano de recuperação judicial serão verificadas e atingidas. A não verificação ou o não atingimento de qualquer uma das premissas adotadas poderá tornar esta análise inválida. Tais premissas incluem, mas não se limitam a: (i) estabilidade econômica do país; e (ii) desempenho operacional esperado da **SAMARCO**.

A APSIS entende que a forma de pagamento prevista no plano de recuperação da **RECUPERANDA** analisado deve ser revisitada em caso de ausência, atraso ou redução de qualquer uma das premissas-chave descritas no Capítulo 8, bem como no caso da não verificação ou do não atingimento de quaisquer premissas apresentadas neste Estudo e no plano de recuperação judicial.

Estando o Estudo de Viabilidade **AP-00397/21-01** concluído, composto por 30 (trinta) folhas digitadas de um lado e 02 (dois) anexos, a APSIS, CREA/RJ 82.2.00620-1 e CORECON/RJ RF/2.052-4, 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, 09 de junho de 2021.

LUIZ PAULO CESAR SILVEIRA
Vice-Presidente
(CREA/RJ 1989100165 e CRC/RJ-118.263/P-0)

MIGUEL CÔRTEZ CARNEIRO MONTEIRO
Diretor

11. RELAÇÃO DE ANEXOS

1. FLUXO DE CAIXA PROJETADO
2. GLOSSÁRIO

RIO DE JANEIRO - RJ
Rua do Passeio, nº 62, 6º Andar
Centro, CEP 20021-280
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



ANEXO 1

PROJEÇÃO OPERACIONAL DE SAMARCO (US\$ mm)	ABR - DEZ 2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA (ROL)	1.226	1.367	936	929	886	896	917	1.785	1.821	3.132	3.458	3.402	3.227	3.439
Pellet	1.200	1.317	918	912	870	881	902	1.751	1.761	3.082	3.402	3.348	3.175	3.383
Volume	5.386	7.312	7.474	7.512	7.517	7.497	7.525	14.337	14.359	24.906	25.677	24.595	23.340	24.561
Preço (USD/ton)/100	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
% Crescimento	0%	89%	-30%	-1%	-5%	1%	2%	94%	1%	75%	10%	-2%	-5%	7%
Pellet - Feed	24	49	16	16	14	15	15	34	60	50	56	54	53	56
Volume	172	404	217	218	218	217	218	492	860	722	745	713	677	712
Preço (USD/ton)	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
% Crescimento	0%	187%	-67%	-2%	-9%	3%	2%	128%	75%	-16%	10%	-2%	-3%	7%
Outras receitas (Serviço de logística)	0,9	1,3	1,5	1,5	1,6	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-
% Crescimento	0%	97%	8%	6%	4%	-89%	-100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
CUSTO OPERACIONAL (CO)	(206)	(296)	(318)	(337)	(347)	(388)	(423)	(653)	(746)	(1.028)	(1.081)	(1.079)	(1.071)	(1.117)
(% ROL)	-16,8%	-21,6%	-34,0%	-36,2%	-39,2%	-43,3%	-46,1%	-36,6%	-41,0%	-32,8%	-31,3%	-31,7%	-33,2%	-32,5%
Custos Fixos	(102)	(161)	(175)	(185)	(193)	(229)	(251)	(326)	(397)	(457)	(470)	(483)	(491)	(498)
(% ROL)	-8,3%	-11,8%	-18,7%	-19,9%	-21,8%	-25,5%	-27,3%	-18,2%	-21,8%	-14,6%	-13,6%	-14,2%	-15,2%	-14,5%
Despesas com pessoal	(22)	(37)	(41)	(44)	(46)	(46)	(50)	(62)	(70)	(88)	(98)	(101)	(102)	(105)
Materiais	(8)	(25)	(27)	(28)	(29)	(31)	(41)	(66)	(79)	(114)	(122)	(126)	(126)	(125)
Serviços terceirizados	(46)	(58)	(63)	(67)	(69)	(72)	(78)	(103)	(112)	(146)	(150)	(154)	(158)	(161)
Eletricidade	(8)	(13)	(14)	(15)	(15)	(16)	(16)	(23)	(24)	(33)	(34)	(35)	(36)	(36)
Filragem	(6)	(8)	(8)	(9)	(9)	(10)	(10)	(19)	(20)	(33)	(34)	(35)	(36)	(36)
Capacidade ociosa	(7)	(8)	(8)	(9)	(9)	(39)	(40)	(31)	(71)	(11)	(0)	(0)	(0)	(0)
Outros	(5)	(12)	(13)	(14)	(15)	(15)	(16)	(22)	(22)	(31)	(32)	(33)	(33)	(34)
Custos Variáveis	(104)	(135)	(143)	(151)	(154)	(160)	(172)	(327)	(349)	(571)	(612)	(596)	(581)	(618)
(% ROL)	-8,5%	-9,8%	-15,3%	-16,3%	-17,4%	-17,8%	-18,7%	-18,3%	-19,2%	-18,2%	-17,7%	-17,5%	-18,0%	-18,0%
Consumíveis	(60)	(73)	(79)	(83)	(85)	(86)	(92)	(182)	(188)	(327)	(353)	(344)	(333)	(358)
Eletricidade	(15)	(17)	(18)	(19)	(20)	(20)	(20)	(57)	(60)	(103)	(108)	(106)	(102)	(110)
Materiais	(12)	(11)	(11)	(11)	(11)	(12)	(15)	(24)	(26)	(37)	(44)	(42)	(41)	(43)
Serviços terceirizados	(8)	(11)	(11)	(13)	(13)	(13)	(14)	(20)	(28)	(35)	(39)	(38)	(38)	(38)
Filragem	(4)	(5)	(5)	(6)	(6)	(6)	(6)	(12)	(13)	(23)	(24)	(23)	(23)	(25)
Outros	(5)	(19)	(18)	(19)	(20)	(22)	(24)	(32)	(34)	(46)	(44)	(43)	(43)	(45)

PROJEÇÃO OPERACIONAL DE SAMARCO (US\$ mm)	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA (ROL)	3.341	3.522	3.200	3.832	3.660	3.688	3.891	3.736	2.306
Pellet	3.287	3.466	3.148	3.770	3.600	3.628	3.828	3.676	2.268
Volume	23.393	23.408	21.402	25.128	23.527	23.340	23.750	22.176	13.709
Preço (USD/ton)/100	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
% Crescimento	-3%	5%	-9%	20%	-4%	1%	6%	-4%	-38%
Pellet - Feed	55	56	52	62	60	60	63	60	38
Volume	678	679	621	729	682	677	689	643	398
Preço (USD/ton)	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
% Crescimento	-3%	2%	-7%	20%	-4%	1%	4%	-5%	-37%
Outras receitas (Serviço de logística)	-	-							
% Crescimento	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
CUSTO OPERACIONAL (CO)	(1.107)	(1.143)	(1.124)	(1.226)	(1.204)	(1.224)	(1.274)	(1.271)	(813)
(% ROL)	-33,1%	-32,4%	-35,1%	-32,0%	-32,9%	-33,2%	-32,7%	-34,0%	-35,3%
Custos Fixos	(508)	(523)	(538)	(548)	(555)	(563)	(579)	(598)	(369)
(% ROL)	-15,2%	-14,8%	-16,8%	-14,3%	-15,2%	-15,3%	-14,9%	-16,0%	-16,0%
Despesas com pessoal	(107)	(110)	(112)	(116)	(117)	(116)	(119)	(123)	(81)
Materiais	(125)	(131)	(136)	(136)	(136)	(137)	(142)	(150)	(93)
Serviços terceirizados	(166)	(170)	(174)	(178)	(182)	(187)	(192)	(197)	(119)
Eletricidade	(37)	(38)	(38)	(39)	(40)	(41)	(42)	(42)	(26)
Filragem	(37)	(38)	(39)	(40)	(41)	(42)	(43)	(44)	(24)
Capacidade ociosa	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
Outros	(35)	(36)	(37)	(38)	(39)	(40)	(41)	(42)	(26)
Custos Variáveis	(600)	(619)	(586)	(679)	(649)	(661)	(695)	(673)	(444)
(% ROL)	-18,0%	-17,6%	-18,3%	-17,7%	-17,7%	-17,9%	-17,9%	-18,0%	-19,3%
Consumíveis	(345)	(355)	(339)	(397)	(376)	(386)	(405)	(388)	(246)
Eletricidade	(107)	(109)	(101)	(121)	(116)	(117)	(122)	(116)	(73)
Materiais	(43)	(47)	(40)	(46)	(46)	(48)	(56)	(61)	(44)
Serviços terceirizados	(37)	(39)	(40)	(41)	(40)	(41)	(42)	(42)	(37)
Filragem	(24)	(25)	(23)	(28)	(27)	(27)	(28)	(27)	(17)
Outros	(44)	(45)	(44)	(46)	(44)	(41)	(42)	(39)	(27)

PROJEÇÃO OPERACIONAL DE SAMARCO (US\$ mm)	ABR - DEZ 2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
DESPESAS OPERACIONAIS	(904)	(1.836)	(537)	(366)	(354)	(364)	(375)	(462)	(545)	(663)	(587)	(398)	(385)	(399)
(% ROL)	-73,7%	-134,3%	-57,4%	-39,4%	-39,9%	-40,7%	-40,8%	-25,9%	-29,9%	-21,2%	-17,0%	-11,7%	-11,9%	-11,6%
Despesas Gerais	(77)	(171)	(158)	(160)	(165)	(172)	(252)	(321)	(393)	(496)	(499)	(302)	(294)	(305)
(% ROL)	-6,3%	-12,5%	-16,9%	-17,3%	-18,6%	-19,2%	-27,4%	-18,0%	-21,6%	-15,8%	-14,4%	-8,9%	-9,1%	-8,9%
Pesquisa e desenvolvimento	(4)	(6)	(6)	(7)	(7)	(7)	(7)	(8)	(8)	(8)	(8)	(8)	(9)	(9)
Participação dos funcionários nos lucros	-	(27)	(17)	(12)	(11)	(9)	(7)	(32)	(36)	(67)	(95)	(102)	(98)	(102)
Contingências	(19)	(86)	(77)	(81)	(84)	(87)	(165)	(186)	(243)	(286)	(255)	(48)	(46)	(47)
Investimentos Sociais	(6)	(8)	(9)	(9)	(10)	(10)	(10)	(10)	(11)	(11)	(11)	(11)	(12)	(12)
Taxas	(13)	(33)	(36)	(38)	(39)	(44)	(47)	(70)	(80)	(108)	(114)	(114)	(113)	(118)
Outros	(35)	(12)	(13)	(13)	(14)	(14)	(15)	(15)	(16)	(16)	(16)	(17)	(17)	(18)
Despesas Administrativas e Comerciais	(26)	(45)	(54)	(53)	(56)	(64)	(61)	(66)	(75)	(76)	(79)	(86)	(81)	(84)
(% ROL)	-2,2%	-3,3%	-5,8%	-5,7%	-6,3%	-7,1%	-6,6%	-3,7%	-4,1%	-2,4%	-2,3%	-2,5%	-2,5%	-2,4%
Despesas comerciais	(8)	(15)	(22)	(19)	(20)	(27)	(23)	(28)	(36)	(36)	(37)	(44)	(38)	(39)
Despesas Administrativas	(19)	(30)	(32)	(34)	(36)	(37)	(38)	(39)	(40)	(41)	(42)	(43)	(44)	(45)
Despesas com a Fundação Renova	(764)	(1.550)	(290)	(121)	(90)	(51)	(49)	(62)	(63)	(79)	-	-	-	-
(% ROL)	-62,3%	-113,3%	-31,0%	-13,1%	-10,2%	-5,7%	-5,4%	-3,5%	-3,5%	-2,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Despesas com Incidentes	(37)	(69)	(35)	(31)	(43)	(78)	(13)	(13)	(13)	(13)	(10)	(10)	(10)	(10)
(% ROL)	-3,0%	-5,1%	-3,7%	-3,3%	-4,8%	-8,7%	-1,4%	-0,7%	-0,7%	-0,4%	-0,3%	-0,3%	-0,3%	-0,3%

PROJEÇÃO OPERACIONAL DE SAMARCO (US\$ mm)	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
DESPESAS OPERACIONAIS	(362)	(366)	(357)	(396)	(390)	(394)	(417)	(407)	(290)
(% ROL)	-10,8%	-10,4%	-11,2%	-10,3%	-10,6%	-10,7%	-10,7%	-10,9%	-12,6%
Despesas Gerais	(260)	(269)	(259)	(286)	(286)	(288)	(300)	(297)	(213)
(% ROL)	-7,8%	-7,6%	-8,1%	-7,5%	-7,8%	-7,8%	-7,7%	-7,9%	-9,2%
Pesquisa e desenvolvimento	(9)	(9)	(10)	(10)	(10)	(10)	(11)	(11)	(11)
Participação dos funcionários nos lucros	(102)	(107)	(97)	(113)	(114)	(112)	(117)	(113)	(78)
Contingências	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	-
Investimentos Sociais	(12)	(13)	(13)	(13)	(14)	(14)	(14)	(15)	(15)
Taxas	(118)	(121)	(119)	(131)	(128)	(130)	(137)	(136)	(87)
Outros	(18)	(18)	(19)	(19)	(20)	(20)	(21)	(21)	(22)
Despesas Administrativas e Comerciais	(92)	(87)	(89)	(100)	(94)	(96)	(106)	(100)	(67)
(% ROL)	-2,8%	-2,5%	-2,8%	-2,6%	-2,6%	-2,6%	-2,7%	-2,7%	-2,9%
Despesas comerciais	(46)	(40)	(40)	(50)	(43)	(44)	(53)	(45)	(33)
Despesas Administrativas	(46)	(47)	(48)	(49)	(51)	(52)	(53)	(54)	(35)
Despesas com a Fundação Renova	-								
(% ROL)	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Despesas com Incidentes	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)	(11)	(11)	(11)	(10)
(% ROL)	-0,3%	-0,3%	-0,3%	-0,3%	-0,3%	-0,3%	-0,3%	-0,3%	-0,5%

FLUXO DE CAIXA DE SAMARCO (US\$ mm)	ABR - DEZ 2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
(% crescimento)		-9,7%	-31,6%	-0,7%	-4,7%	1,2%	2,4%	94,6%	2,0%	72,0%	10,4%	-1,6%	-5,1%	6,6%
RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA (ROL)	1.226	1.367	936	929	886	896	917	1.785	1.821	3.132	3.458	3.402	3.227	3.439
CMV / CSP (-)	(206)	(296)	(318)	(337)	(347)	(388)	(423)	(653)	(746)	(1.028)	(1.081)	(1.079)	(1.071)	(1.117)
LUCRO BRUTO (=)	1.019	1.071	617	593	538	508	495	1.132	1.075	2.104	2.377	2.323	2.156	2.323
margem bruta (LB/ROL)	83,2%	78,4%	66,0%	63,8%	60,8%	56,7%	53,9%	63,4%	59,0%	67,2%	68,7%	68,3%	66,8%	67,5%
DESPESAS GERAIS E ADMINISTRATIVAS (-)	(904)	(1.836)	(537)	(366)	(354)	(364)	(375)	(462)	(545)	(663)	(587)	(398)	(385)	(399)
LAJIDA/EBITDA (=)	116	(764)	81	227	185	144	120	670	530	1.440	1.790	1.925	1.771	1.924
margem Ebitda (Ebitda/ROL)	9,4%	-55,9%	8,6%	24,4%	20,9%	16,0%	13,1%	37,5%	29,1%	46,0%	51,8%	56,6%	54,9%	55,9%
FLUXO DE CAIXA OPERACIONAL (US\$ mm)														
LAJIDA/EBITDA (=)	116	(764)	81	227	185	144	120	670	530	1.440	1.790	1.925	1.771	1.924
OUTROS AJUSTES (+/-)	(2)	(3)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(0)	-	-	-	-	-	-
IMPOSTO DE RENDA/CONTRIB. SOCIAL (-)	(258)	-	(26)	(28)	(14)	(1)	-	(117)	(82)	(303)	(373)	(416)	(388)	(541)
VARIAÇÃO CAPITAL DE GIRO (-)	51	(7)	57	2	7	3	7	(95)	17	(161)	(17)	7	21	(22)
FLUXO DE CAIXA OPERACIONAL	(94)	(775)	108	196	174	141	123	458	465	976	1.399	1.516	1.404	1.361
FLUXO DE CAIXA DE INVESTIMENTO (US\$ mm)														
CAPEX (-)	(109)	(219)	(163)	(217)	(166)	(287)	(479)	(571)	(549)	(305)	(203)	(133)	(152)	(149)
ARO (-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FLUXO DE CAIXA DE INVESTIMENTO	(203)	(994)	(55)	(21)	8	(146)	(356)	(113)	(85)	671	1.196	1.384	1.252	1.212
FLUXO DE CAIXA FINANCEIRO (US\$ mm)														
FLUXO DE CAIXA DE INVESTIMENTO	(203)	(994)	(55)	(21)	8	(146)	(356)	(113)	(85)	671	1.196	1.384	1.252	1.212
NOVOS EMPRÉSTIMOS (+)	225	-	-	-	-	-	-	111	96	8	-	-	-	-
AMORTIZAÇÃO (-)	-	(304)	-	-	-	-	(66)	-	-	-	-	-	-	-
JUROS (-)	(6)	(6)	(6)	(3)	1	3	(1)	(8)	(11)	(8)	17	54	86	114
INJEÇÃO DE CAPITAL (+)	-	2.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FLUXO DE CAIXA DE FINANCIAMENTO	16	696	(62)	(23)	9	(143)	(423)	(11)	(0)	672	1.213	1.438	1.339	1.326
Unrestricted Cash - BoP	16	32	729	667	644	652	510	87	76	76	748	1.961	3.399	4.738
(=) Δ in cash	16	696	(62)	(23)	9	(143)	(423)	(11)	(0)	672	1.213	1.438	1.339	1.326
Unrestricted Cash - EoP	32	729	667	644	652	510	87	76	76	748	1.961	3.399	4.738	6.064

Obs.: O fluxo de caixa e de despesas nas projeções informadas não refletem os eventuais impactos tributários e os recolhimentos, em razão da reestruturação das dívidas, que serão apuradas e detalhadas oportunamente após a definição final.

FLUXO DE CAIXA DE SAMARCO (US\$ mm)	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
<i>(% crescimento)</i>	-2,9%	5,4%	-9,1%	19,8%	-4,5%	0,8%	5,5%	-4,0%	-38,3%
RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA (ROL)	3.341	3.522	3.200	3.832	3.660	3.688	3.891	3.736	2.306
CMV / CSP (-)	(1.107)	(1.143)	(1.124)	(1.226)	(1.204)	(1.224)	(1.274)	(1.271)	(813)
LUCRO BRUTO (=)	2.234	2.380	2.076	2.606	2.456	2.465	2.617	2.465	1.493
<i>margem bruta (LB/ROL)</i>	66,9%	67,6%	64,9%	68,0%	67,1%	66,8%	67,3%	66,0%	64,7%
DESPESAS GERAIS E ADMINISTRATIVAS (-)	(362)	(366)	(357)	(396)	(390)	(394)	(417)	(407)	(290)
LAJIDA/EBITDA (=)	1.872	2.014	1.719	2.210	2.066	2.071	2.200	2.057	1.203
<i>margem Ebitda (Ebitda/ROL)</i>	56,0%	57,2%	53,7%	57,7%	56,5%	56,1%	56,5%	55,1%	52,2%
FLUXO DE CAIXA OPERACIONAL (US\$ mm)									
LAJIDA/EBITDA (=)	1.872	2.014	1.719	2.210	2.066	2.071	2.200	2.057	1.203
OUTROS AJUSTES (+/-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
IMPOSTO DE RENDA/CONTRIB. SOCIAL (-)	(617)	(683)	(589)	(814)	(776)	(783)	(839)	(787)	(504)
VARIAÇÃO CAPITAL DE GIRO (-)	11	(19)	39	(69)	19	(1)	(20)	19	335
FLUXO DE CAIXA OPERACIONAL	1.267	1.312	1.169	1.327	1.310	1.287	1.341	1.290	1.034
FLUXO DE CAIXA DE INVESTIMENTO (US\$ mm)									
CAPEX (-)	(76)	(75)	(133)	(139)	(216)	(140)	(73)	(34)	(18)
ARO (-)	-	-	-	-	-	-	-	-	(966)
FLUXO DE CAIXA DE INVESTIMENTO	1.191	1.237	1.036	1.189	1.095	1.147	1.268	1.256	50
FLUXO DE CAIXA FINANCEIRO (US\$ mm)									
FLUXO DE CAIXA DE INVESTIMENTO	1.191	1.237	1.036	1.189	1.095	1.147	1.268	1.256	50
NOVOS EMPRÉSTIMOS (+)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AMORTIZAÇÃO (-)	-	-	-	-	-	-	-	-	(215)
JUROS (-)	152	191	203	238	274	310	349	333	360
INJEÇÃO DE CAPITAL (+)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FLUXO DE CAIXA DE FINANCIAMENTO	1.342	1.428	1.239	1.426	1.368	1.456	1.617	1.589	195
Unrestricted Cash - BoP	6.064	7.406	8.833	10.072	11.499	12.867	14.323	15.941	17.529
(=) Δ in cash	1.342	1.428	1.239	1.426	1.368	1.456	1.617	1.589	195
Unrestricted Cash - EoP	7.406	8.833	10.072	11.499	12.867	14.323	15.941	17.529	17.724



ANEXO 2

Glossário

A

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.

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

Bem

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

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

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.

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.

CFC

Conselho federal de contabilidade

Custo

Total dos gastos diretos e indiretos necessários à produção, manutenção ou aquisição de um bem em uma determinada data 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

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.

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.

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.

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

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.

G

Goodwill

Ver ágio por expectativa de rentabilidade futura

I

IAS (International Accounting Standard)

Normas internacionais de contabilidade.

IASB (International Accounting Standards Board)

Junta internacional de normas contábeis.

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.

Impairment

Ver perdas por desvalorização

L

Liquidez

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

M

Metodologia de avaliação

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

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

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

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.

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.

T

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.

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 contábil

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

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 depreciável

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

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

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. 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.

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).

Weighted Average Return on Assets (WARA)

Taxa média ponderada de retorno esperado para os ativos e passivos que compõem a companhia objeto de análise, incluindo o goodwill