

mininghub.

# ▶ EDITAL ◀

## M-START

CICLO 8

POWERED BY  
neventures



## CAPÍTULO I – DO PROGRAMA

**Artigo 1º** - O programa **M-START** é uma realização do **MINING HUB** e tem como propósito construir um canal direto entre mineradoras e iniciativas de inovação aplicada (startups, projetos acadêmicos e empresas de base tecnológica). O programa busca conectar tais empreendimentos às mineradoras associadas para, principalmente, o desenvolvimento de soluções de desafios das seguintes temáticas: (1) Descarbonização, (2) Desenvolvimento Social, (3) Eficiência Operacional, (4) Fontes de Energia Alternativas, (5) Gestão de Água, (6) Gestão de Resíduos e Rejeitos e (7) Saúde e Segurança Ocupacional.

**Parágrafo único** - O presente Edital tem como objetivo definir as regras e condições de participação no programa **M-START CICLO 8**.

**Artigo 2º** - Com o intuito de buscar soluções inovadoras para o setor de mineração, o **M-START** tem como principal objetivo prospectar e selecionar "STARTUPS", conforme definição no Artigo 3º (i) e (ii) deste capítulo, e apoiar o desenvolvimento de Provas de Conceito ("PoCs") destas junto às Mineradoras associadas ao Mining Hub.

(i) Prova de Conceito: entende-se como Prova de Conceito (PoC) o projeto que visa demonstrar a viabilidade de uma ideia para um projeto ou produto potencial. É correspondente ainda a um projeto de pequeno porte realizado para comprovar que a tecnologia tem potencial para resolver determinado problema, sendo realizada em baixa escala e dentro de um cronograma previamente estabelecido.

**Artigo 3º** - A participação no programa M-START é direcionada a:

(i) STARTUPS e empresas de base tecnológica que se enquadrem na definição de Startup de acordo com a Lei Complementar 146/2019, que em seu Artigo 4º define:

*São enquadradas como startups as organizações empresariais ou societárias, nascentes ou em operação recente, cuja atuação caracteriza-se pela inovação aplicada a modelo de negócios ou a produtos ou serviços ofertados.*

*§ 1º Para fins de aplicação desta Lei Complementar, são elegíveis para o enquadramento na modalidade de tratamento especial destinada ao fomento de startup o empresário individual, a empresa individual de responsabilidade limitada, as sociedades empresárias, as sociedades cooperativas e as sociedades simples.*





*I - Com receita bruta de até R\$ 16.000.000,00 (dezesesseis milhões de reais)<sup>1</sup> no ano-calendário anterior ou de R\$ 1.333.334,00 (um milhão, trezentos e trinta e três mil trezentos e trinta e quatro reais) multiplicado pelo número de meses de atividade no ano-calendário anterior, quando inferior a 12 (doze) meses, independentemente da forma societária adotada;*

*II - Com até 10 (dez) anos de inscrição no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ) da Secretaria Especial da Receita Federal do Brasil do Ministério da Economia;*

(ii) SPIN-OFFS, enquanto empresas derivadas de outra organização, que possua fim dedicado à inovação e que atendam aos itens I e II dispostos acima.

(a) Para fins deste Edital, na sequência, essas empresas também serão referidas como STARTUP.

(ii) MINERADORAS associadas ao Mining Hub.

**Artigo 4º** - É exclusivo o direito de se tornar uma “MINERADORA MADRINHA” às MINERADORAS associadas ao Mining Hub. Uma MINERADORA MADRINHA é aquela que apoia diretamente o desenvolvimento de uma ou mais Provas de Conceito no M-Start Ciclo 8.

## **CAPÍTULO II – DAS ETAPAS DO PROGRAMA**

**Artigo 5º** - As principais etapas do **M-START CICLO 8** são apresentadas e detalhadas abaixo:

- Inscrições - de 21/03/2022 a 25/04/2022, às 23:59 BRT:

A STARTUP candidata deverá submeter sua proposta por meio do formulário online disponível através do site [www.mininghub.com.br](http://www.mininghub.com.br).

- Seleção - de 26/04/2022 a 24/06/2022:

A avaliação e seleção das propostas serão feitas por uma banca composta pela equipe gestora do programa e técnicos das MINERADORAS, de acordo com

<sup>1</sup> Para fins de conversão de moeda deverá ser utilizado como referência o valor de 1 USD = 5,1388 Real/BRL, conforme estabelecido no dia 25/02/2022 pelo Banco Central do Brasil.





as regras estabelecidas no presente Edital. Mais informações sobre a etapa de Seleção encontram-se no Capítulo V do presente Edital.

- Prova de Conceito (PoC) - de 21/06/2022 a 15/12/2022:

Período no qual a STARTUP assinará o contrato junto à MINERADORA MADRINHA e também executará a PoC, de acordo com a proposta de trabalho apresentada e validada na fase de Imersão, realizada durante a etapa de Seleção.

- Assinatura de contrato de 21/06/2022 a 22/07/2022
- Execução da PoC de 23/07/2022 a 16/11/2022
- Demoday em 15/12/2022

Ao final da etapa de Prova de Conceito, a STARTUP participará do Demoday, evento de encerramento do ciclo do programa, no qual as STARTUPS apresentam os resultados das PoCs.

**Parágrafo primeiro** - As atividades de execução das PoCs só serão iniciadas após a finalização do processo de assinatura dos contratos por todas as partes envolvidas - STARTUP, MINERADORA MADRINHA e IBRAM.

**Parágrafo segundo** – A validação da PoC para um determinado desafio, ao longo do programa, ocorrerá entre uma STARTUP e uma MINERADORA MADRINHA, sendo que ao final do ciclo de execução o case gerado será compartilhado com todas as outras MINERADORAS associadas ao Mining Hub.

**Parágrafo terceiro** - O cronograma de atividades das principais etapas do programa **M-START** estará disponível para consulta no site [www.mininghub.com.br/programas/m-start](http://www.mininghub.com.br/programas/m-start), bem como no ANEXO I deste Edital.

### **CAPÍTULO III – DOS DESAFIOS E MINERADORAS MADRINHAS**

**Artigo 6º** - Do artigo 7º ao 13º do presente Edital, descrevemos os desafios propostos pelas Mineradoras, divididos por temáticas. Além disso, para cada desafio, existe um desenho que tem como objetivo promover melhor entendimento das informações



chaves de cada problema. Os desenhos podem ser vistos também no Anexo II do presente edital.

**Artigo 7º** - Em relação à temática “DESCARBONIZAÇÃO”, o desafio lançado e a respectiva MINERADORA MADRINHA são apresentados na Tabela 1.

*Tabela 1 - Descarbonização*

DESAFIO	MINERADORA MADRINHA
1.1 - Como realizar um inventário de estoque e remoção de carbono por meio da caracterização florestal para conservação da biodiversidade e geração de receita?	AngloGold Ashanti

**1.1 Como realizar um inventário de estoque e remoção de carbono por meio da caracterização florestal para conservação da biodiversidade e geração de receita?**

**COMO REALIZAR UM INVENTÁRIO DE ESTOQUE E REMOÇÃO DE CARBONO POR MEIO DA CARACTERIZAÇÃO FLORESTAL PARA CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE E GERAÇÃO DE RECEITA?**

**UNIDADES DE CONSERVAÇÃO:** RPPN (RESERVA PARTICULAR DO PATRIMÔNIO NATURAL)

**MATA SAMUEL DE PAULA**

**GRANDE EXTENSÃO**

**ALTA HETEROGENEIDADE BIOLÓGICA**

**JÁ TENTAMOS: LEVANTAMENTO POR HECTARE**

**AUSÊNCIA DE DADOS PRIMÁRIOS**

**QUAL É A CAPACIDADE DE REMOÇÃO DE CO<sub>2</sub> DA ATMOSFERA?**

**QUAL É A MELHOR METODOLOGIA PARA REALIZAÇÃO DO INVENTÁRIO?**

**QUANTO JÁ TEM DE CARBONO ESTOCADO?**

**INVENTÁRIO DETALHADO**

**ALINHAMENTO ÀS POLÍTICAS GLOBAIS DE SUSTENTABILIDADE (CARBONO NEUTRO)**

**FERRAMENTA DE SENSIBILIZAÇÃO AMBIENTAL**

**GERAÇÃO DE RECEITA**

mininghub. ANGLOGOLDAASHANTI

**Mineradora Madrinha:** AngloGold Ashanti**Descrição Do Desafio:**

As mudanças climáticas nos últimos anos vem despertando a atenção de toda sociedade sobre seu real impacto, seja no meio ambiente, nas entidades públicas e sociais ou nas empresas. Os problemas causados pelas mudanças climáticas têm acelerado o processo de definição de iniciativas para a mitigação destas alterações. Um exemplo prático é o compromisso firmado pela AngloGold Ashanti (assim como outras empresas do setor) em se tornar carbono neutro até 2050. Em paralelo a isto, as empresas de mineração já há algum tempo possuem áreas verdes, conhecidas como unidades de conservação, abertas ao público ou que são espaços ambientais para a preservação da biodiversidade e fomento dos serviços ecossistêmicos. Estas áreas naturais possuem um grande potencial para contribuir para a mitigação das causas das mudanças climáticas. Por isso, este desafio é crucial para se conhecer melhor o potencial de geração de estoque de carbono, gerando também receita para as empresas. Adicionalmente, a iniciativa pode reduzir um outro problema, a falta de conhecimento da sociedade sobre a temática. Em paralelo, este trabalho pode gerar informações técnicas das espécies catalogadas para práticas de educação ambiental por meio de ferramentas tecnológicas, como QR CODES e outros meios.

Em suma, buscamos uma metodologia para realizar este inventário *in loco* e que tenha capacidade de atender os anseios da proposta, apresentando a real situação da RPPN (Reserva Particular do Patrimônio Natural) Mata Samuel de Paula, da AngloGold Ashanti, frente ao estoque e remoção de carbono, socializando também estas informações de uma forma educativa, além de técnica.

**Resultados Esperados:**

- Entrega de um inventário detalhado da RPPN Mata Samuel de Paula;
- Desenvolvimento de conteúdos educacionais / ferramenta de sensibilização para compartilhamento da temática, seja tanto externamente quanto dentro da própria reserva, por meio de elementos tecnológicos;
- Apresentar alternativas para geração de receita através da proposta.





**O que não queremos ou já testamos:**

Até o momento, realizamos um estudo através de levantamento por hectare, considerando apenas dados secundários. Pretendemos nesta PoC ter um levantamento por meio de atividades em campo, gerando dados primários.

**Possíveis dificuldades para a execução da PoC:**

- Extensão territorial a ser estudada;
- Especificidades das espécies dentro da RPPN.

**Artigo 8º** - Em relação à temática “DESENVOLVIMENTO SOCIAL”, o desafio lançado e a respectiva MINERADORA MADRINHA são apresentados na Tabela 2.

*Tabela 2 - Desenvolvimento Social*

DESAFIO	MINERADORAS MADRINHAS
2.1 - Como transformar uma plataforma de Planejamento e Gestão de Recursos Governamentais (GRP) obsoleta em um sistema mais moderno e funcional?	Vale

**2.1 Como transformar uma plataforma de Planejamento e Gestão de Recursos Governamentais (GRP) obsoleta em um sistema mais moderno e funcional?**





**Mineradora Madrinha:** Vale

**Descrição Do Desafio:**

Dentro do Acordo de Reparação Integral (pacote de respostas rápidas) temos o Programa de Aquisição de Alimentos - PAA, utilizado por diversos órgãos e com diversas modalidades, no âmbito estadual em Minas Gerais, que é gerenciado pelo sistema de agricultura da SEAPA - MG através do Sistema de Informação do Programa de Aquisição de Alimentos - SISPA (ferramenta operacional e de gestão do PAA hospedado e mantido pelo Ministério Cidadania - MDS). O SISPA, inicialmente, teve sua operacionalização na modalidade Compra com Doação Simultânea, por meio de Termo de Adesão. Ao longo dos últimos anos, houve um crescimento acelerado da quantidade de municípios atendidos e usuários em todo o Brasil, superando a capacidade inicialmente planejada que, atualmente, gera diversos transtornos e morosidade na operação e gestão. Além disso, este sistema é de uso exclusivo para a gestão de recursos de origem federal.

O objetivo do projeto "Programa de Aquisição de Alimentos com Doação Simultânea" é promover o acesso à alimentação e incentivar a agricultura familiar por meio da compra de alimentos de produtores e disponibilizar para doação simultânea, preferencialmente, para entidades socioassistenciais nos municípios atingidos. Neste, a ferramenta operacional e de gestão do PAA o SISPA, necessita de desenvolvimento, manutenção e adaptação de um sistema baseado em plataforma de Planejamento e Gestão de Recursos Governamentais (GRP), com suporte de longo prazo voltada para ações agropecuárias baseada em hora de serviços técnicos (HST) e com fornecimento, gestão e manutenção de armazenamento de alto desempenho de ferramenta de gestão ITSM e modelo de gestão baseada na biblioteca ITIL ® de forma a suportar as ações relacionadas a execução do projeto "Programa de Aquisição de Alimentos". O desenvolvimento deverá ser baseado em tecnologia proprietária PaaS, incluindo todo o desenvolvimento, implementação e implantação de software, hardware e infraestrutura de rede necessária possibilitando a utilização contínua e por prazo definido, além da realização de treinamento no sistema desenvolvido e implementado. É necessário o desenvolvimento de um sistema similar ao SISPA, com correções das deficiências e melhoramentos das funcionalidades se adaptando às especificidades dos municípios atendidos (25 municípios da Bacia do Rio





Paraopeba), assim como evolução de novas tecnologias como, por exemplo, Cloud e Mobile.

O desafio, de modo geral, se baseia em fornecimento de solução Web Development chave-na-mão, a fim de atender às diversas demandas abertas para a sustentação e desenvolvimento do sistema. Para isso faz-se necessário realizar uma especificação técnica (ET) na qual serão levantados os requisitos básicos e primordiais para desenvolver e implementar o sistema GRP.

**Resultados Esperados:**

Desenvolvimento de uma especificação técnica para mapeamento de todos os requisitos necessários para dar suporte no desenvolvimento do sistema.

**O que não queremos ou já testamos:**

Na prática, já existe um sistema GRP em uso para gerenciamento do PAA, mas ainda não se desenvolveu nenhuma versão mais atualizada e nem uma especificação técnica que contemple este mapeamento mais aprofundado dos requisitos necessários para desenvolver um sistema mais moderno e compatível com a demanda atual.

**Possíveis dificuldades para a execução da PoC:**

Um possível desafio é mapear, na especificação técnica (ET) de forma fidedigna, todos os pontos que precisam ser aprimorados, atualizados e modificados para posterior desenvolvimento do GRP. Além de apresentar na ET, de forma compatibilizada, a demanda do cliente (SEAPA - Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento) para execução da política pública para o Programa de Aquisição de Alimentos.

Porém, neste novo sistema a Vale entrará como ente no início do processo (fonte pagadora). Após o final do processo, esta deve sair do escopo e deixar a SEAPA como responsável pelas ações entre as prefeituras e produtores.

**Artigo 9º** - Em relação à temática “EFICIÊNCIA OPERACIONAL”, os desafios lançados e as respectivas MINERADORAS MADRINHAS são apresentados na Tabela 3.





Tabela 3 - Eficiência Operacional.

DESAFIO	MINERADORAS MADRINHAS
3.1 - Como podemos diminuir a geração de particulados no transporte?	CBA
3.2 - Como realizar a drenagem de minas utilizando tecnologias 4.0?	CBA
3.3 - Como podemos solucionar o problema de excesso de umidade no minério de ferro durante a sua estocagem e transporte?	CSN
3.4 - Como avaliar e monitorar a dinâmica, ao longo do tempo, de mudanças na cobertura vegetal e usos da terra nas áreas das mineradoras no Brasil?	Vale

### 3.1 Como podemos diminuir a geração de particulados no transporte?

**COMO PODEMOS DIMINUIR A GERAÇÃO DE PARTICULADOS NO TRANSPORTE?**

**INCÔMODO NAS COMUNIDADES**  
⚠️

**INFLUÊNCIA DAS CONDIÇÕES CLIMÁTICAS**  
☀️

**IMPACTOS AMBIENTAIS**  
⚠️

**USINA**

**GERAÇÃO DE PARTICULADOS**  
⚠️

**ESTRADAS DE TERRA E SINUOSAS**

**MINA**

**O QUE É FEITO: CAMINHÃO PIPA**

- CUSTO
- EMISSÃO CO<sub>2</sub>
- ALTO CONSUMO DE RECURSO HÍDRICO

**ODS**

- ★ DIMINUIÇÃO DOS PARTICULADOS NO AR
- ★ ZERAR RECLAMAÇÕES DAS COMUNIDADES
- ★ SUSTENTÁVEL
- ★ ECONOMICAMENTE VIÁVEL

mininghub. cba





**Mineradora Madrinha: CBA**

**Descrição do Desafio:**

As estradas onde ocorrem a maior parte do tráfego de veículos com minério proveniente das minas são estradas não pavimentadas, e isto ocasiona a geração de particulados (poeira) durante o trajeto, passando por comunidades e áreas florestais, o que pode ocasionar danos ao meio ambiente e à saúde da população.

**Resultados Esperados:**

Solução sustentável e com a diminuição da quantidade de particulados no ar. O controle de medição de particulados realizado mensalmente nas áreas de maior emissão de poeira será um parâmetro utilizado para medir a eficácia da PoC.

**O que não queremos ou já testamos:**

Umectação das vias com caminhão pipa e solução com alto custo de recurso hídrico e econômico.

**Possíveis dificuldades para a execução da PoC:**

Soluções com menor utilização de água são necessárias e é importante que tenha viabilidade econômica em grande escala.





### 3.2- Como realizar a drenagem de minas utilizando tecnologias 4.0?



**Mineradora Madrinha: CBA**

#### **Descrição do Desafio:**

A mineração na CBA é realizada em várias frentes de lavra simultâneas, sendo necessária a realização de um projeto de drenagem sempre que uma nova área vai ser lavrada. Atualmente, a atividade de drenagem é realizada de maneira mecanizada através de escavadeiras, porém com um dimensionamento empírico para a abertura dos Sumps (poços para armazenamento de água de chuva). As inspeções na área são feitas de maneira visual por um operador, que precisa se deslocar até o local para realização da atividade.

#### **Resultados Esperados**

Realizar a drenagem das minas de forma mais automatizada, com dimensionamento inteligente da drenagem e monitoramento em tempo real.

#### **O que não queremos ou já testamos:**

Não foi testada nenhuma solução anterior. Atualmente, estão sendo utilizados métodos mais empíricos durante a atividade.







vez que, o faturamento de transporte é realizado em base úmida, ou seja, pagamos pela "água em excesso" que estamos transportando.

### O que não queremos ou já testamos:

Ainda não foram testadas soluções para este sistema.

### Possíveis dificuldades para a execução da PoC:

Uma restrição que pode surgir é que dentro da cadeia de logística da CSN, existem pátios de terminais externos, os quais utilizamos para estocar e carregar materiais de compras. Neste contexto, ativos de transporte e composições ferroviárias são de posse de uma empresa de transporte ferroviário. É importante que a solução seja viável economicamente e seja de fácil implementação, uma vez que pode ser necessária a aplicação em ativos que não são da CSN.

## 3.4- Como avaliar e monitorar a dinâmica, ao longo do tempo, de mudanças na cobertura vegetal e usos da terra nas áreas das mineradoras no Brasil?



Mineradora Madrinha: Vale

### Descrição do Desafio:

Desenvolvimento de indicadores (quantitativos e qualitativos) para avaliar e monitorar a dinâmica espacial e multitemporal de mudanças na cobertura vegetal e usos da terra





nas áreas impactadas e demais áreas controladas em processo de recuperação e, ou, restauração, bem como as áreas protegidas pelas mineradoras no Brasil, incluindo quantificação de biomassa (como um possível fator qualitativo) e estimação de estoque e balanço de emissões e remoções de carbono a partir da quantificação da biomassa existente nas áreas.

Além dos indicadores, o que se busca é também o monitoramento remoto das áreas impactadas, recuperadas, restauradas e protegidas das áreas de interesse das mineradoras, com base em geotecnologias (imagens orbitais de alta resolução, como, por exemplo, Ikonos, GeoEye e WorldView; aerotransportadores, como drones com câmeras hiperespectrais e LiDAR etc.), evitando, dessa forma, todos os aspectos deletérios associados aos procedimentos atuais.

Seria uma maneira de facilitar, padronizar e automatizar os levantamentos das áreas impactadas, áreas protegidas, incluindo as áreas diretamente impactadas pela mineração em processo de recuperação, bem como as áreas em processo de restauração como medidas compensatórias.

### **Resultados Esperados**

Desenvolvimento de metodologia para avaliação e monitoramento espacial e multitemporal das áreas de interesse das mineradoras no Brasil, por meio do estabelecimento de indicadores quantitativos e qualitativos que possam, com confiabilidade, detectar mudanças na cobertura vegetal e uso da terra, incluindo a quantificação de biomassa e a consequente estimação de carbono estocado.

Desenvolvimento e entrega de uma plataforma digital para fazer a gestão contínua das informações espaciais geradas que permita acompanhar a evolução dos indicadores quantitativos e qualitativos, os quais devem refletir mudanças na cobertura vegetal e uso da terra das áreas de interesse das mineradoras no Brasil.

Desenvolvimento e entrega de aplicativo para que seus potenciais usuários possam acessar, de maneira rápida e customizada, as informações da plataforma acima.

### **O que não queremos ou já testamos:**

Existem mapeamentos de cobertura e uso da terra realizados por meio de metodologias baseadas em uso de algoritmos de identificação supervisionada, índices ou fotointerpretação por analista/técnico. Entretanto, tais mapeamentos carecem de





uma avaliação qualitativa (indicadores) das áreas de interesse, principalmente no que diz respeito ao seu estado de conservação e ao desempenho do processo de recuperação / restauração que podem estar submetidas, e que levem em consideração os seus estoques de biomassa e a consequente estimativa de carbono.

**Possíveis dificuldades para a execução da PoC:**

- Padronização das classes de cobertura e uso da terra e dos indicadores, tanto quantitativos quanto qualitativos, que sejam comuns (comparáveis) para todas as áreas ou territórios sob influência das mineradoras no Brasil, levando em consideração as suas diferentes características territoriais, tipologias de minério e estruturas;
- Realização da avaliação e monitoramento espacial e multitemporal da paisagem em escala e num intervalo de tempo determinado, tanto quantitativo quanto qualitativo, que seja acessível aos potenciais usuários a um custo razoável;
- Criação e manutenção de uma plataforma para gestão contínua da informação espacial e de avaliação por meio do acompanhamento da evolução de indicadores quantitativos e qualitativos desenvolvidos;
- Desenvolvimento de aplicativos customizados.

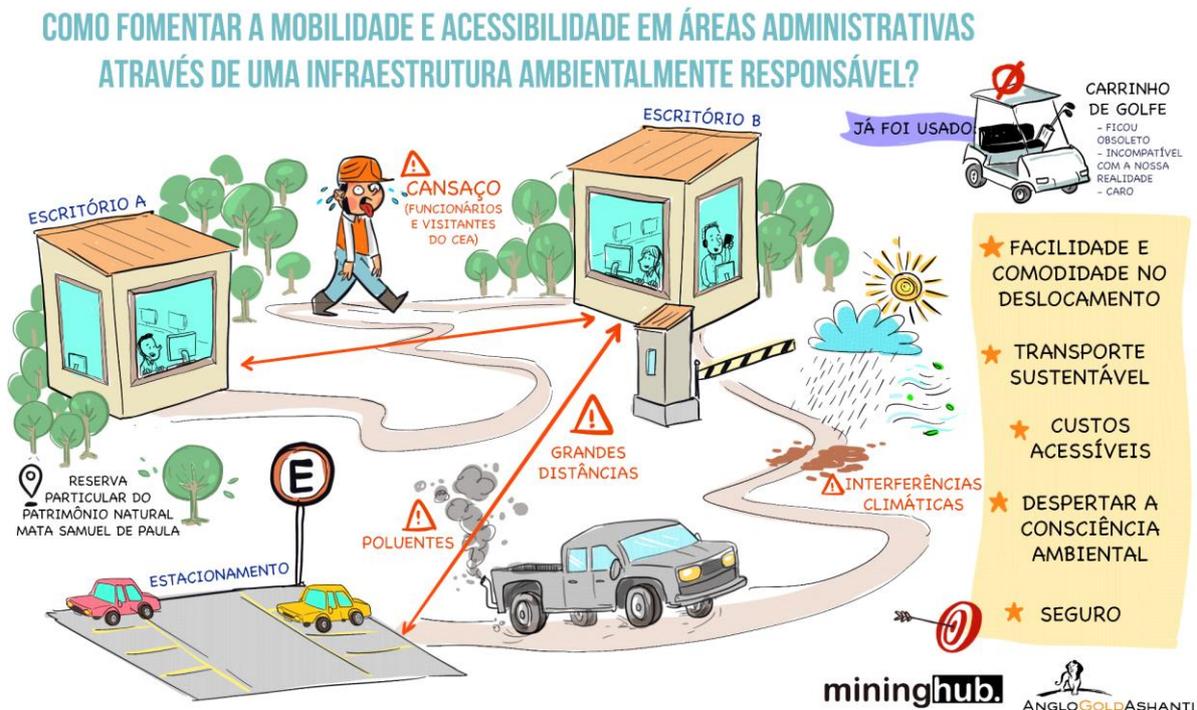
**Artigo 10º** - Em relação à temática “FONTES DE ENERGIA ALTERNATIVAS”, os desafios lançados e as respectivas MINERADORAS MADRINHAS são apresentados na Tabela 4.

*Tabela 4 - Fontes de Energia Alternativas.*

DESAFIO	MINERADORAS MADRINHAS
4.1 - Como fomentar a mobilidade e acessibilidade em áreas administrativas através de uma infraestrutura ambientalmente responsável?	AngloGold Ashanti
4.2 - Como gerar energia pelos desníveis de água nas tubulações?	CBA



#### 4.1 - Como fomentar a mobilidade e acessibilidade em áreas administrativas através de uma infraestrutura ambientalmente responsável?



**Mineradora Madrinha:** AngloGold Ashanti

#### Descrição do Desafio:

Os sites das empresas de mineração, usualmente, possuem uma grande extensão, considerando as áreas operacionais e também os setores administrativos, foco deste desafio. Mesmo com a tecnologia existente atualmente, que facilita a aproximação entre as pessoas (e-mail, aplicativos de mensagens, telefone, etc.) há a necessidade de deslocamento entre diferentes setores em uma mesma localidade. O meio mais utilizado para tal são os veículos automotores, que na grande maioria das vezes utilizam combustíveis fósseis. O desafio em questão é garantir a mobilidade para empregados / visitantes de um determinado local e, no caso deste desafio, dentro da Reserva Particular do Patrimônio Natural - RPPN Mata Samuel de Paula (que abriga o Centro de Educação Ambiental da AngloGold Ashanti), de uma forma mais sustentável e com uma infraestrutura de transporte que se baseie em energias alternativas, garantindo, ao mesmo tempo, segurança aos envolvidos. Além disto, o desafio pode contribuir para o incremento da sensibilização ambiental dos públicos envolvidos.

Conheça o CEA pelo link: <https://www.youtube.com/watch?v=kiTRA0rDSMs>.

**Resultados Esperados:**

- Equipamento de mobilidade implementado no CEA;
- Equipamento que promova a redução da fadiga dos empregados / visitantes;
- Sistema que apresente indicadores de saúde, meio ambiente e "descarbonização" (para que o usuário tenha ciência de quanto ele está contribuindo positivamente para o meio ambiente e para sua própria saúde com a utilização do equipamento em questão).

**O que não queremos ou já testamos:**

No passado já foi testado no CEA a utilização de um carro de golfe. Porém, este veículo ficou obsoleto, pelo seu tamanho e complexidade de manuseio, além da alta exposição à umidade presente na área.

Importante frisar que pode ser considerado como solução para o desafio algum tipo de veículo elétrico, porém adequado à realidade.

**Possíveis dificuldades para a execução da PoC:**

Questões climáticas; Irregularidades existentes no pavimento das áreas de acesso.

**4.2 - Como gerar energia pelos desníveis de água nas tubulações?**





**Mineradora Madrinha:** CBA

**Descrição do Desafio:**

Temos uma barragem de rejeito e uma estação de tratamento de água, com níveis diferentes de terreno e com grandes quedas d'água e também água com 20% de sólidos. A altura dessas quedas d'água são conhecidas e acredita-se que temos potencial de geração de energia nesse processo.

**Resultados Esperados:**

Solução sustentável e que possibilite integração com o sistema atual de energia.

**O que não queremos ou já testamos:**

Já foi avaliado a possibilidade de geração de energia levando em conta estes desníveis na tubulação, porém nenhuma solução foi testada anteriormente.

**Possíveis dificuldades para a execução da PoC:**

A solução deve ser com baixo custo de implantação e a nível de prova de conceito, contemplando uma fase de desenvolvimento menos avançada para validação da viabilidade da tecnologia empregada.

**Artigo 11º** - Em relação à temática “GESTÃO DE ÁGUA”, o desafio lançado e a respectiva MINERADORA MADRINHA são apresentados na Tabela 5.



Tabela 5 - Gestão de Água.

DESAFIO	MINERADORAS MADRINHAS
5.1 - Alternativas de baixo custo para tratamento de cloreto em efluente	CBMM

5.1- Alternativas de baixo custo para tratamento de cloreto em efluente

ALTERNATIVAS DE BAIXO CUSTO PARA TRATAMENTO DE CLORETO EM EFLUENTE



Mineradora Madrinha: CBMM

Descrição do Desafio:

Dentro do processo de beneficiamento do mineral contendo Nióbio, tem-se a geração de efluentes industriais que apresentam concentrações de cloreto de 15 a 35 g/L. Os efluentes apresentam baixa turbidez (10 a 50 NTU) e os contra-íons metálicos, próximos a 5g/L. Busca-se um processo que remova ou reduza a concentração de cloreto nas formas de um complexo, ou de um sal, ou adsorvido em uma matriz sólida, favorecendo o gerenciamento e a manipulação.





**Resultados Esperados:**

Busca-se uma remoção de cloreto no efluente industrial igual ou superior a 80%. Uma proposta com alternativa de reciclagem do material ou reutilização (circularidade), será melhor avaliada dentre as demais.

**O que não queremos ou já testamos:**

Processos como eletrocoagulação e osmose reversa já foram testados no passado, porém não apresentaram resultados satisfatórios.

**Possíveis dificuldades para a execução da PoC:**

A elevada solubilidade dos sais formados pelo íon cloreto será a maior dificuldade para implementação de uma solução técnica de baixo custo.

**Artigo 12º** - Em relação à temática “GESTÃO DE RESÍDUOS E REJEITOS”, o desafio lançado e a respectiva MINERADORA MADRINHA são apresentados na Tabela 6.

*Tabela 6 - Gestão de Resíduos e Rejeitos.*

DESAFIO	MINERADORAS MADRINHAS
6.1 - Como desenvolver propantes através de materiais economicamente inviáveis?	CBA



## 6.1 - Como desenvolver propantes através de materiais economicamente

### COMO DESENVOLVER PROPANTES ATRAVÉS DE MATERIAIS ECONOMICAMENTE INVIÁVEIS?



**Mineradora Madrinha:** CBA

#### Descrição do Desafio:

Os propantes são usualmente materiais esféricos e arredondados com dimensões variadas, e podem ser naturais como a areia ou materiais cerâmicos sintéticos, como os propantes a base de bauxita calcinada. O desafio é como desenvolver esses propantes com a bauxita de baixo teor disponível nas unidades da CBA e também avaliar a possibilidade de utilização dos rejeitos para a produção desse material.

#### Resultados Esperados:

Ensaio realizado em escala laboratorial para a validação da rota técnica, resultados dentro dos parâmetros estabelecidos, além de produção de propantes em menor volume.

#### O que não queremos ou já testamos:

Ainda não foi desenvolvida nenhuma solução para a rota proposta.

**Possíveis dificuldades para a execução da PoC:**

Necessário atendimento às normas técnicas de produção de propantes e que os ensaios para a validação da rota proposta atendam às especificações necessárias.

**Artigo 13º** - Em relação à temática “SAÚDE E SEGURANÇA OCUPACIONAL”, os desafios lançados e as respectivas MINERADORAS MADRINHAS são apresentados na Tabela 7.

*Tabela 7 - Saúde e Segurança Ocupacional.*

DESAFIO	MINERADORAS MADRINHAS
7.1 - Como desenvolver um sistema de comunicação para colaboradores operacionais que não possuem e-mail?	Bemisa
7.2 - Como realizar o monitoramento de atividades padronizadas e identificar desvios de comportamento?	Nexa Resources e Samarco

**7.1 - Como desenvolver um sistema de comunicação para colaboradores operacionais que não possuem e-mail?**

**COMO DESENVOLVER UM SISTEMA DE COMUNICAÇÃO PARA COLABORADORES OPERACIONAIS QUE NÃO POSSUEM E-MAIL?**





**Mineradora Madrinha:** Bemisa

**Descrição do Desafio:**

Atualmente, enfrentamos dificuldades em diversas situações nas quais é necessário realizar a comunicação com os colaboradores operacionais que não tem e-mail corporativo. Já foram feitas algumas tentativas para solucionar ou minimizar o problema.

**Resultados Esperados:**

Precisamos garantir que a informação importante será entregue e que vai alcançar a todos os colaboradores, utilizando alguma ferramenta corporativa.

**O que não queremos ou já testamos:**

Já foram utilizadas TVs, totens e cartazes nas áreas comuns, mas os colaboradores apenas passam e muitas vezes não prestam atenção. Além disso, já foi usado um banner informativo no ônibus que leva os colaboradores até a mina.

**Possíveis dificuldades para a execução da PoC:**

Primeiramente, temos dificuldade de garantir que uma mensagem ou informação importante alcance a todos os colaboradores. Em alguns casos, a falta de sinal de conexão com a internet pode ser uma barreira. O ruído na comunicação entre líderes e subordinados acontece algumas vezes, pois alguns líderes alegam estar sobrecarregados e/ou que comunicar não é sua função.



## 7.2 - Como realizar o monitoramento de atividades padronizadas e identificar desvios de comportamento?

### COMO REALIZAR O MONITORAMENTO DE ATIVIDADES PADRONIZADAS E IDENTIFICAR DESVIOS DE COMPORTAMENTO?



**Mineradora Madrinha:** Nexa Resources e Samarco

#### Descrição do Desafio:

Nas operações de mineração e metalurgia existem diversas atividades que ocorrem de acordo com procedimentos operacionais obrigatórios que devem ser seguidos e respeitados por todos. Visando o cumprimento desses procedimentos e, conseqüentemente, a segurança em nossas unidades, buscamos tecnologias capazes de monitorar atividades e mapear desvios comportamentais, gerando indicadores que auxiliarão nos planos de ação e na conscientização dos trabalhadores.

#### Resultados Esperados:

Entre os resultados, esperamos que seja possível a identificação de divergências dos procedimentos da operação, quantificação da frequência de sua ocorrência e assim seja possível realizar um treinamento ainda mais direcionado à equipe de operação.

#### O que não queremos ou já testamos:

Não foram testadas outras soluções.

**Possíveis dificuldades para a execução da PoC:**

Entre as possíveis dificuldades técnicas pode-se destacar questões de infraestrutura de TI, baixa largura de banda para transmissão de dados e procedimentos muito longos.

**Artigo 14º** - O plano de trabalho e os recursos disponíveis pelas MINERADORAS MADRINHAS para execução das PoCs das STARTUPS serão acordados por meio de contrato a ser firmado entre as partes ao início da etapa de Prova de Conceito.

**Parágrafo primeiro** – As despesas relacionadas à participação no programa M-START, incluindo transporte, hospedagem e alimentação, poderão ser reembolsadas dentro do valor total disponibilizado e previamente acordado pela respectiva MINERADORA MADRINHA para execução da PoC.

**Parágrafo segundo** – O plano de desembolso dos recursos para a PoC e reembolso de despesas será desenvolvido pelas STARTUPS e validado com as MINERADORAS MADRINHAS durante a fase de Imersão, na etapa de Seleção.

**Parágrafo terceiro** – Caso alguma MINERADORA MADRINHA não tenha recurso disponível para realização da PoC e, ainda assim, a STARTUP opte por trabalhar com esta empresa, não será possível a reivindicação futura de nenhum tipo de reembolso ou pagamento pela STARTUP à MINERADORA MADRINHA em questão.

**Artigo 15º** - O local de desenvolvimento da PoC será definido pela MINERADORA MADRINHA, e poderá sofrer alterações a critério dela.

**Artigo 16º:** Cada MINERADORA MADRINHA pode estar alocada em mais de um desafio e, por esse motivo, pode trabalhar com mais de uma STARTUP, executando mais de uma PoC, desde que em desafios diferentes.

**Artigo 17º:** Um desafio pode ter mais de uma MINERADORA MADRINHA. Nestes casos, após o processo de Seleção, cada MINERADORA MADRINHA executará uma PoC com sua respectiva STARTUP selecionada.

**Artigo 18º:** As STARTUPS estão autorizadas a executar somente uma PoC por ciclo, mesmo que sejam selecionadas para mais de um dos desafios lançados. Se for este o caso, a STARTUP deverá optar por qual desafio / Mineradora seguirá no ciclo em questão.





## CAPÍTULO IV – DA CANDIDATURA

**Artigo 19º** - O processo de candidatura de uma STARTUP é gratuito e deverá ser realizado por meio do preenchimento e envio do formulário eletrônico disponível, exclusivamente, através do site do **MINING HUB** [www.mininghub.com.br](http://www.mininghub.com.br), durante o período de **21/03/2022 a 25/04/2022**, às 23h59 (vinte e três horas e cinquenta e nove minutos), horário de Brasília.

**Artigo 20º** - As respostas ao formulário de inscrição podem ser escritas na língua portuguesa ou inglesa.

**Artigo 21º** - O proponente, ao preencher o formulário de submissão, deverá sempre indicar, em campo específico, a respectiva temática e desafio no qual deseja executar a PoC.

**Artigo 22º:** Após a finalização do prazo de inscrição, a STARTUP não poderá realizar alterações nas respostas submetidas.

**Parágrafo primeiro** - A STARTUP poderá se inscrever em mais de um desafio no ciclo, desde que sejam feitas inscrições distintas.

**Parágrafo segundo** - Caso a STARTUP opte por trabalhar em parceria com outra empresa, esta deverá ser indicada no formulário de inscrição e deverá participar de todas as etapas do processo de seleção, podendo, a critério do Mining Hub, ser admitida ou não a realização da parceria.

**Parágrafo terceiro** – O proponente que possuir solução dentro de uma das 7 (sete) temáticas do programa, mas que não enquadrar-se aos desafios lançados neste ciclo, ou que possuam propostas não aderentes a uma das 7 (sete) temáticas, mas que têm aplicabilidade inovadora para o setor de mineração, poderá se cadastrar no [M-CONNECT](#) para futuras oportunidades.

**Artigo 23º** - O representante da STARTUP indicado no formulário de inscrição como “líder do projeto” deverá ter autonomia o suficiente para representar a STARTUP nas tomadas de decisões durante todo o processo de seleção e será responsável por toda a comunicação com o programa.

**Artigo 24º** - Pedidos de esclarecimentos e dúvidas deverão ser encaminhadas até 05 (cinco) dias úteis anteriores à data de encerramento do recebimento das inscrições, em português ou inglês, para o e-mail [mstart8@mininghub.com.br](mailto:mstart8@mininghub.com.br)





## CAPÍTULO V – DA SELEÇÃO

**Artigo 25º** - Serão selecionadas STARTUPS que se proponham a desenvolver soluções para os desafios apresentados pelas MINERADORAS ao longo da etapa de Prova de Conceito.

**Parágrafo Único** A seleção das STARTUPS participantes do programa será realizada por uma banca, composta pela equipe gestora do programa e técnicos das MINERADORAS MADRINHAS, conforme os critérios descritos no Capítulo VI. Cabe ainda à banca o direito de não selecionar STARTUP para um ou mais desafios, caso julguem não existirem propostas adequadas.

**Artigo 26º** - O processo de análise das candidaturas das STARTUPS é composto das seguintes fases:

(i) Enquadramento das STARTUPS, considerando os “Critérios Eliminatórios”, conforme descrito no artigo 28º- Capítulo VI, abaixo;

(ii) Triagem Técnica das propostas das STARTUPS junto às MINERADORAS MADRINHAS de cada desafio. Nessa etapa será feita a primeira avaliação técnica das propostas, com base no formulário de inscrição preenchido pelas STARTUPS e de acordo com os “Critérios Classificatórios”, conforme descrito no artigo 29º - Capítulo VI, abaixo;

(iii) Entrevistas presenciais e/ou online, no formato de PITCH com até 5 minutos de duração, na qual a STARTUP deverá apresentar sua proposta para a MINERADORA MADRINHA do desafio. Até três (3) STARTUPS poderão ser selecionadas para a fase de Imersão, de acordo com os “Critérios Classificatórios”, conforme descrito no artigo 29º - Capítulo VI, abaixo;

(a) O não comparecimento, sem qualquer justificativa prévia, de nenhum membro da STARTUP candidata na data, hora e local designados, mesmo se for o caso de apresentação remota, divulgados nos termos deste Edital, será considerada como desistência de sua participação neste processo de seleção. Os casos justificados, serão analisados e tratados individualmente.

(iv) Imersão presencial e/ou online, na qual o objetivo é proporcionar às STARTUPS acesso às MINERADORAS MADRINHAS e à equipe Mining Hub para compreender





detalhes dos desafios e refinar a proposta da PoC, em conjunto. No período de 1 (uma) semana, as MINERADORAS MADRINHAS irão acompanhar as STARTUPS pré-selecionadas na fase de entrevistas, fornecendo dados e esclarecendo dúvidas para que cada uma delas possa refinar o escopo da proposta de solução do(s) desafio(s) o(s) qual(is) se candidatou. Ao final, até 01 (uma) STARTUP poderá ser selecionada pela MINERADORA MADRINHA para seguir para etapa de Prova de Conceito. Os “Critérios Classificatórios” estão descritos no artigo 28º - Capítulo VI, abaixo.

- (a) Durante a fase de Imersão será solicitado às STARTUPS participantes a elaboração de documentações adicionais relativas à execução da PoC proposta (Cronogramas físico e financeiro do projeto, apresentação e outras documentações). A seleção da STARTUP para a etapa de Prova de Conceito será realizada com base na documentação apresentada.
- (b) Durante a fase de Imersão as STARTUPS participantes deverão atender a todas as agendas solicitadas, com a participação de, no mínimo, um membro.

**Artigo 27º** - O resultado das STARTUPS selecionadas para etapa de execução da PoC será divulgado através dos canais de comunicação do Mining Hub, como o site [www.mininghub.com.br](http://www.mininghub.com.br), o Instagram [@hubdamineração](https://www.instagram.com/hubdamineração) e por e-mail até o dia **20 de Junho de 2022**. A data poderá ser alterada por decisão e necessidade do **MINING HUB**.

**Parágrafo único** – As STARTUPS não selecionadas nas etapas de Triagem Técnica, Entrevistas e de Imersão receberão um feedback, exclusivamente por escrito, através do e-mail [mstart8@mininghub.com.br](mailto:mstart8@mininghub.com.br), em até 10 dias úteis após o fim da etapa de Seleção.

## **CAPÍTULO VI – DOS CRITÉRIOS DE SELEÇÃO**

**Artigo 28º** - As STARTUPS serão avaliadas de acordo com os seguintes Critérios Eliminatórios:

- (i) Perfil de Empresa - A empresa proponente deverá se enquadrar como STARTUP ou SPIN-OFF, conforme as definições e critérios estabelecidos no Artigo 3º - Capítulo I.





(ii) Temáticas e Desafios Propostos - Será eliminada a solução que não atender aos desafios propostos pelas MINERADORAS MADRINHAS, conforme mencionados no Capítulo III;

(iii) Inovação – A solução apresentada pela STARTUP deverá possuir caráter inovador para as MINERADORAS, ou seja, que demande ser testado em Prova de Conceito. A STARTUP que apresentar uma solução comercializada rotineiramente ou já testada anteriormente em alguma mineradora no Brasil ou no exterior, será automaticamente eliminada do programa.

**Artigo 29º** - As STARTUPS serão avaliadas pelas MINERADORAS MADRINHAS, durante as fases de Triagem Técnica, Entrevistas e Imersão, de acordo com os “Critérios Classificatórios” apresentados na Tabela 8 abaixo.

*Tabela 8 - Critérios classificatórios.*

<b>Critério</b>	<b>Objetivo</b>
Equipe	Avaliar a capacidade da equipe em desenvolver a solução e alavancar o negócio.
Potencial tecnológico	Avaliar a efetividade das tecnologias utilizadas na solução e seus graus de maturidade.
Solução proposta	Avaliar se a solução atende à(s) demanda(s) das MINERADORAS.
Escalabilidade	Avaliar se a solução e o modelo de negócio permitem a escalabilidade para as empresas associadas ao Mining Hub
Impacto potencial	Avaliar o impacto potencial da solução nas MINERADORAS (financeiro, social, ambiental, etc.)
Recursos para a PoC	Verificar os recursos necessários, independentemente da natureza (financeiro, humano ou de outra natureza) para o desenvolvimento da prova de conceito da solução.

**Parágrafo único** - Na etapa de Triagem Técnica, as soluções serão avaliadas pelas MINERADORAS MADRINHAS com notas de 0,5 a 5 em cada um dos critérios descritos na Tabela 8. Deste processo, até 6 STARTUPS com as maiores notas, dadas pelas somas das médias das notas em cada critério, serão classificadas para a etapa de Entrevista. Na etapa de Entrevista, tendo como base os critérios descritos na





Tabela 8, as MINERADORAS MADRINHAS terão livre escolha de até 3 STARTUPS para a etapa de Imersão. Por fim, na etapa de Imersão apenas 1 STARTUP será selecionada para desenvolvimento da PoC, sendo essa escolha novamente orientada pelos critérios descritos na Tabela 8 e por livre decisão das respectivas MINERADORAS MADRINHAS.

## **CAPÍTULO VII - DA DURAÇÃO DO PROGRAMA M-START**

**Artigo 30º** - O cronograma com os principais marcos do programa **M-START** está disponível no site do MINING HUB ([www.mininghub.com.br](http://www.mininghub.com.br)) bem como no Anexo I.

**Artigo 31º** - As datas poderão sofrer alterações por decisão e necessidade do **MINING HUB**.

## **CAPÍTULO VIII - DAS OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES**

**Artigo 32º** - São obrigações das STARTUPS:

- (i) Cumprir todas as disposições presentes neste Edital;
- (ii) Entregar os documentos solicitados para cadastro de novos “fornecedores”, demandados pela MINERADORA MADRINHA do desafio e dentro dos prazos estabelecidos;
- (iii) Apresentar, quando solicitado, o Registro Jurídico e Conta Bancária – A STARTUP ou a SPIN-OFF deverá possuir o Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ), em caso de nacionalidade brasileira ou regulamentação jurídica correlata à sua respectiva nacionalidade, como por exemplo, Número de Identificação Fiscal (NIF), caso de Portugal, bem como conta corrente em nome da empresa para a assinatura dos contratos;
- (iv) Participar das ações previstas em cada fase do **M-START**, bem como fornecer todas as informações e documentos necessários exigidos pela MINERADORA MADRINHA e/ou pela equipe do Mining Hub;
- (v) Participar, obrigatoriamente, dos eventos e atividades do **M-START CICLO 8**, apresentados neste edital e/ou comunicados via [mstart8@mininghub.com.br](mailto:mstart8@mininghub.com.br), com, no mínimo, 01 (um) representante da STARTUP;





(vi) A STARTUP, ao se inscrever neste programa, declara não utilizar e não possuir em toda a sua cadeia produtiva, direta ou indiretamente, trabalho escravo, em condições degradantes, trabalhadores submetidos ou forçados a condições ilegais de domínio do empregador, trabalho por menores de 16 (dezesesseis) anos, salvo na condição de aprendiz a partir dos 14 (quatorze) anos, conforme estabelecido no artigo 7º, inciso XXXIII da Constituição Federal, bem como não permitir qualquer tipo de discriminação e respeitar a liberdade de associação, sob pena de ser imediatamente eliminada pelo **MINING HUB**, sem que haja necessidade de envio de notificação prévia, submetendo-se a STARTUP, em caso de infração desta cláusula, ao ressarcimento das perdas e danos causados e às penalidades previstas em lei.

(vii) A STARTUP ao se inscrever neste programa, declara, observar plenamente a Lei nº. 12.846/2013 (“Lei Brasileira de Anticorrupção”) e declara que tem conhecimento de todos os termos e definições dispostos na Lei Brasileira Anticorrupção, as quais definem como ato lesivo prometer, oferecer ou dar, direta ou indiretamente, vantagem indevida a agente público ou a terceira pessoa a ele relacionada, dentre outros. Em caso de infração da referida Lei, será responsável por quaisquer perdas, danos ou responsabilidades causadas, além das penalidades previstas em lei.

**Artigo 33º** - A STARTUP declara estar plenamente habilitada para utilizar a tecnologia utilizada pela solução proposta para o respectivo desafio durante o desenvolvimento da PoC, possuindo propriedade sobre suas características ou estar devidamente licenciada a utilizá-las.

**Artigo 34º** - A STARTUP declara que não possui na composição do seu capital social ou em seu quadro social/diretivo/empregados/prestadores de serviços, pessoas com potencial conflito de interesse em relação às mineradoras associadas do Mining Hub.

## **CAPÍTULO IX - DO TÉRMINO DA RELAÇÃO ENTRE STARTUPS E MINERADORAS MADRINHAS DO M-START CICLO 8**

**Artigo 35º** - A relação do programa **M-START** com as STARTUPS será considerada terminada mediante prévia notificação, nas seguintes hipóteses:

- (i) Eliminação nas fases de seleção;
- (ii) Término do prazo de duração do programa;





- (iii) Se houver infração a qualquer cláusula do presente Edital;
- (iv) Se forem alteradas pelo MINING HUB, significativamente, as características principais do M-START e a STARTUP não estiver de acordo com essas mudanças;
- (v) Se for verificada a insolvência, falência ou recuperação judicial da STARTUP e seus membros;
- (vi) Se for verificada cessão temporária de atividade da STARTUP;
- (vii) Por iniciativa da STARTUP devidamente justificada;
- (viii) Por iniciativa do MINING HUB devidamente justificada;
- (ix) Por iniciativa da MINERADORA MADRINHA devidamente justificada;

**Parágrafo primeiro:** Será eliminada a STARTUP que não tenha disponibilidade de tempo ou não respeite a assiduidade durante o programa, que será realizado presencialmente, na sede do Mining Hub e/ou das Mineradoras associadas, ou de forma online. A eliminada será a única e exclusiva responsável por qualquer custo despendido neste período.

**Parágrafo segundo** - Após a divulgação do resultado da seleção, cada STARTUP terá o prazo de até 7 dias corridos para comunicar sem qualquer prejuízo, via e-mail [mstart8@mininghub.com.br](mailto:mstart8@mininghub.com.br), a desistência quanto a participação no M-Start Ciclo 8. Após esse prazo, a STARTUP que por qualquer razão desistir de participar do programa ficará impossibilitada de se candidatar a outra iniciativa do MINING HUB por 6 (seis) meses, a contar da data da desistência.

**Parágrafo terceiro:** Caso a MINERADORA MADRINHA opte pela saída do programa, ela deverá apresentar ao Conselho Diretor do Mining Hub sua justificativa por escrito.

**Parágrafo quarto:** Quaisquer gastos financeiros incorridos à EMPRESA ou ao Mining Hub, dentro do período referente àquele ciclo em que MINERADORA MADRINHA desistiu, deverão ser ressarcidos em sua totalidade pela mineradora desistente aos dois primeiros citados neste parágrafo.





## **CAPÍTULO X – DOS POSSÍVEIS BENEFÍCIOS PARA AS STARTUPS SELECIONADAS**

**Artigo 36º** - Os seguintes benefícios poderão ser disponibilizados para as STARTUPS selecionadas para a etapa de Prova de Conceito:

- Possibilidade de investimento para desenvolvimento dos projetos em conjunto com as MINERADORAS MADRINHAS para validação das PoCs;
- Possibilidade de acesso à infraestrutura e equipes das Mineradoras associadas, em condições favoráveis e seguras para as partes envolvidas;
- Trabalho em conjunto com profissionais do setor de mineração;
- Trabalho em conjunto com a equipe gestora do programa;
- Metodologia de execução das Provas de Conceito: visitas técnicas e rotinas de acompanhamento do desenvolvimento;
- Apresentação dos resultados parciais das Provas de Conceito para as Mineradoras associadas ao Mining Hub;
- Ao fim do programa, e a seu exclusivo critério, as MINERADORAS, se entenderem viável para seus negócios, poderão investir na aplicação em escala operacional das soluções, bem como estabelecer parcerias para busca de funding, compra ou distribuição dos produtos e serviços das STARTUPS;
- A STARTUP participante do M-START é elegível para a participação no programa M-GROWTH.

## **CAPÍTULO XI – DISPOSIÇÕES GERAIS**

**Artigo 37º** - Fica claro e estabelecido desde já que todos os direitos relacionados à propriedade intelectual oriunda dos trabalhos realizados em decorrência do previsto neste Edital serão de propriedade da STARTUP, que terá direito à livre disposição sobre os mencionados direitos.

**Artigo 38º** - Fica claro e estabelecido desde já, que a participação e/ou seleção no **M-START CICLO 8** não constitui qualquer espécie vínculo, de acordo operacional, *joint venture* ou associação entre a STARTUP participante (selecionada ou não), o **Mining Hub** e os demais envolvidos no programa. A STARTUP participante (selecionada ou





não) e os demais envolvidos no programa são entidades independentes entre si, que nenhuma disposição deste Edital ou do programa deverá ser interpretada no sentido de criar, qualquer vínculo societário, trabalhista ou tributário entre as partes e que não existe ou não existirá solidariedade ou subsidiariedade, de qualquer natureza, entre as partes.

**Artigo 39º** - Fica claro e estabelecido desde já, que a participação no programa e eventual assinatura de contrato com as MINERADORAS MADRINHAS não gera qualquer espécie de vínculo empregatício. A STARTUP se compromete a eximir o Mining Hub e os demais envolvidos de qualquer responsabilidade em demanda trabalhista/previdenciária eventualmente proposta por quaisquer de seus funcionários, bem como a arcar com todos os custos incorridos em referidas demandas, inclusive, mas não apenas, honorários advocatícios.

**Artigo 40º** - Fica claro e estabelecido desde já, que a equipe gestora poderá alterar a qualquer momento este Edital caso seja necessário para o bom e regular andamento do Programa aqui estabelecido.

**Artigo 41º** - Fica claro e estabelecido desde já, que todas as STARTUPS inscritas no M-Start Ciclo 8 autorizam o Mining Hub a eventualmente fazer contato sobre oportunidades futuras em outras frentes de atuação do próprio Mining Hub. As STARTUPS poderão ainda cadastrar uma nova solução no programa [M-CONNECT](#).

**Artigo 42º** - Fica claro e estabelecido desde já, que caso haja qualquer dúvida com relação a este Edital, que o MINING HUB se coloca à disposição para respondê-las através do e-mail [mstart8@mininghub.com.br](mailto:mstart8@mininghub.com.br).

**Artigo 43º** - Os participantes cedem gratuitamente ao Mining Hub, sem exclusividade, o direito ao uso de sua imagem, texto e/ou voz em qualquer tipo de material. Como contrapartida, o Mining Hub compromete-se a utilizar a imagem dos participantes sem efetuar modificações na fisionomia e, ainda, a não utilizar a imagem de forma depreciativa, ou que possa representar, sob qualquer forma, algum tipo de violação de dano moral.

**Artigo 44º** - O Mining Hub esclarece que nos programas realizados por sua iniciativa são aplicadas as regras previstas na Lei de Defesa da Concorrência (Lei nº 12.529/11), em especial no que se refere o art. 36 e seguintes, que determina como infrações da ordem econômica, dentre outros, todo e qualquer ato relacionado a (i) discussão,





negociação, acordo, conluio manipulação ou ajuste sobre preços, produção e divisão de segmentos de mercado; (ii) promoção, obtenção e/ou influência para adoção de conduta comercial uniforme; (iii) limitação de acesso de novas empresas ao mercado; (iv) impedimento de acesso de concorrentes às fontes de insumo, matéria-prima, canais de distribuição ou tecnologia; (v) discriminação de adquirentes ou fornecedores de bens ou serviços por meio da fixação diferenciada de preços ou de condições operacionais; e (vi) exploração abusiva de direitos de propriedade industrial, intelectual, tecnologia ou marca. Nesse sentido, o Mining Hub aplica constantemente medidas para mitigar quaisquer riscos concorrenciais decorrentes das interações relacionadas aos programas, incluindo, dentre elas, mas sem se limitar ao estabelecimento de Protocolo Antitruste com as Mineradoras e Startups eventualmente selecionadas para seus programas.

**Parágrafo único:** Ao finalizar a inscrição, o titular dos dados pessoais inseridos neste documento autoriza, de forma expressa e inequívoca, que o MINING HUB realize o tratamento desses dados pessoais, nos termos da Lei nº 13.709/18 (LGPD) e da Política de Privacidade do MINING HUB, para as finalidades de (i) identificar e entrar em contato com o titular dos dados pessoais para o desenvolvimento de relacionamento comercial com o MINING HUB; (ii) envio de publicidade, propaganda, mailing, cartões virtuais ou físicos motivados por datas comemorativas, inclusive aniversário do titular, revistas digitais e impressas, ou quaisquer outros materiais publicitários, personalizados ou não ao perfil do titular, relacionado aos produtos, serviços e/ou eventos oferecidos pelo MINING HUB e/ou por seus parceiros comerciais; (iii) usar em pesquisas, estudos, projetos e programas desenvolvidos pelo MINING HUB;

**Artigo 45º** - As partes envolvidas comprometem-se a tratar como sigilosas todas as informações confidenciais relativas às mineradoras madrinhas que lhes tenham sido reveladas, obrigando-se a não revelá-las a terceiros sem o conhecimento e consentimento destes, sob pena de responsabilização cível e criminal.

Não será considerada “Informação Confidencial” aquela que estiver sob domínio público antes de ser revelada ou disponibilizada pelas partes antes da assinatura do contrato entre STARTUP e MINERADORA MADRINHA ou a que for tornada pública pelo Instituto Nacional da Propriedade Industrial – INPI ou pelo Órgão competente em âmbito internacional.





**Artigo 46º** - Estabelece-se o e-mail [mstart8@mininghub.com.br](mailto:mstart8@mininghub.com.br) como canal oficial de comunicação do programa.





## EDITAL M-START CICLO 8 - CHALLENGE MINING HUB

### CAPÍTULO XII – DO PROGRAMA

**Artigo 47º** - O **M-START CICLO 8 - CHALLENGE MINING HUB** é um desafio lançado pelo Mining Hub em parceria com o Grupo de Trabalho da Carta Compromisso do IBRAM, a partir da observação de que o próprio MINING HUB precisa inovar na forma como apoia os empreendedores e as startups após o desenvolvimento das provas de conceito (PoCs).

**Parágrafo único** – O presente Edital tem como objetivo definir as regras e condições de participação no programa **M-START CICLO 8 – CHALLENGE MINING HUB**.

**Artigo 48º** - Com o intuito de buscar soluções inovadoras para o setor de mineração, o **M-START** tem como principal objetivo prospectar e selecionar "EMPRESAS", conforme qualificação no Artigo 49º deste capítulo, e apoiar a construção de um modelo de escala de negócios para o Setor Mineral.

**Artigo 49º** - A participação no programa **M-START CICLO 8 – CHALLENGE MINING HUB** é direcionada a empresas de consultoria, fundos de investimento, aceleradoras de startups, aceleradoras corporativas e empresas de design que tenham aptidão técnica em escopos similares ao do presente edital.

**Parágrafo primeiro** – As empresas poderão submeter suas propostas de maneira individual ou por meio de consórcio devendo durante a submissão, neste caso, informar a empresa líder e o papel de cada uma em relação ao projeto apresentado.

**Parágrafo segundo** – A aptidão técnica deverá ser comprovada por meio de atestados de capacidade técnica emitidos em nome da proponente e contendo projetos similares ao do presente edital, a serem fixados no formulário de submissão das propostas.

**Artigo 50º** - O presente desafio será amadrinhado pelas Mineradoras VALE e NEXA RESOURCES, que irão liderar diretamente o desenvolvimento do projeto em questão junto a empresa contratada e com o suporte do Comitê de Planejamento Estratégico do Mining Hub. Destaca-se ainda que as mineradoras que compõem o GT Inovação da Carta Compromisso também irão apoiar o desenvolvimento do projeto.





## CAPÍTULO XIII – DAS ETAPAS DO PROGRAMA

**Artigo 51º** - As principais etapas do **M-START CICLO 8 – CHALLENGE MINING HUB** são apresentadas e detalhadas abaixo:

- Inscrições - de 21/03/2022 às 23:59 BRT do dia 25/04/2022:

A EMPRESA candidata deverá submeter sua proposta por meio do formulário online exclusivo do desafio Mining Hub disponível através do site [www.mininghub.com.br](http://www.mininghub.com.br).

- Seleção - de 26/04/2022 à 24/06/2022:

A avaliação e seleção das propostas serão feitas por uma banca composta pela equipe gestora do programa e técnicos das MINERADORAS, de acordo com as regras estabelecidas no presente Edital. Mais informações sobre a etapa de Seleção encontram-se no Capítulo XVI do presente Edital.

- Concepção da Solução - de 21/06/2022 à 15/12/2022:

Período no qual a EMPRESA assinará o contrato junto à MINERADORA MADRINHA e também irá desenvolver a metodologia detalhada, de acordo com a proposta de trabalho apresentada e validada na fase de Imersão, realizada durante a etapa de Seleção.

- Assinatura de 21/06/2022 a 22/07/2022
- Concepção da solução de 23/07/2022 a 16/11/2022
- Demoday em 15/12/2022

Ao final da Concepção da Solução, a EMPRESA participará do Demoday, evento de encerramento do ciclo do programa, no qual a EMPRESA apresenta os resultados da Concepção da Solução.

**Parágrafo primeiro** - As atividades de execução da Concepção do Programa só serão iniciadas após a finalização do processo de assinatura dos contratos por todas as partes envolvidas - EMPRESA, MINERADORA e IBRAM.

**Parágrafo segundo** – Ao final da etapa de Concepção da Solução, a EMPRESA selecionada deverá apresentar um sumário executivo detalhado contendo pelo menos





o método desenvolvido, principais etapas, entregáveis, atores envolvidos e papéis e responsabilidades.

**Parágrafo terceiro** – O método desenvolvido será de propriedade única e exclusiva do Mining Hub e empresas Madrinhas, podendo estes optar por executar o programa proposto com a empresa proponente, com equipe própria ou terceirizada.

**Parágrafo quarto** - O cronograma de atividades das principais etapas do programa **M-START CICLO 8 – CHALLENGE MINING HUB** está disponível para consulta no site [www.mininghub.com.br/programas/m-start](http://www.mininghub.com.br/programas/m-start) e no Anexo I do presente edital.

#### CAPÍTULO XIV – DO DESAFIO E MINERADORA MADRINHA

**Artigo 52º** - No artigo 53º do presente Edital, descrevemos o desafio proposto pelo Mining Hub. Além disso, no Anexo III é apresentado o desenho que tem como objetivo promover melhor entendimento das informações chaves do problema apresentado.

**Artigo 53º** - Em relação M-Start Ciclo 8 - Challenge Mining Hub, desafio lançado e as respectivas MINERADORAS MADRINHAS são apresentados na Tabela 9.

*Tabela 9 - M-Start Ciclo 8 - Challenge Mining Hub.*

DESAFIO	MINERADORAS MADRINHAS
Como escalar soluções inovadoras de startups no setor mineral?	Nexa Resources e Vale



Como escalar soluções inovadoras de startups no setor mineral?



**Mineradora Madrinha:** Nexa Resources e Vale.

**Descrição do Desafio:**

Alavancar o Pós-POC das soluções desenvolvidas pelas Miningtechs - startups do Setor Mineral. O desafio é a travessia do “VALE da Morte”.

Como potencializar as startups na replicação das soluções propostas, vencer esta etapa que é considerada mais complexa na jornada de crescimento das startups.

Buscar formas de alavancar as soluções **comprovadamente bem-sucedidas** que tiveram a sua origem superando desafios do Setor Mineral. Alavancar é fazer com que estas soluções ganhem espaço comercial, possam ser replicadas em outras mineradoras ou empresas de outros setores que não o da mineração. As Miningtechs que oferecem estas soluções deverão se tornar negócios maiores e longevos trazendo sustentabilidade para o setor de inovação na mineração.

É primordial que consigamos testar a proposta desenvolvida para este desafio, durante o 8º Ciclo, com startups do nosso ecossistema (amostra a ser definida), que desenvolveram POC's bem-sucedidas, dentro de um ambiente controlado, avaliando o resultado final e comparando com resultados sem o do método aplicado.



Em outras palavras, uma startup que participou de um dos ciclos de desafios e não escalou sua operação. Se esta mesma empresa tivesse aplicado o método proposto para crescimento, qual o resultado simulado poderia ser encontrado?

**Resultados Esperados:**

Obter método/proposta validado em casos práticos que possa direcionar e suportar as Miningtechs em sua jornada de crescimento. Este método deverá criar valor de curto e longo prazo para as Miningtechs, podendo passar por alterações dentro do seu negócio até como elas são percebidas pelo mercado.

Para o Mining Hub, uma reflexão de adequação do programa M-Start/ M-Growth, necessidade de um novo programa, avaliar novas etapas e até mesmo a criação de um novo programa faz parte dos temas a serem acessados pelas potenciais soluções que o desafio poderá apresentar e cobrir.

Para as mineradoras reflexão de procedimentos, postura para negócio com startup, processos de negócios responsivos para o ambiente startup.

Como resultados quantitativos, espera-se ver o nº de Miningtechs avaliadas e quais destas são passíveis de terem seus negócios expandidos.

A criação de valor pode ser medida considerando, como referência, uma revisão de um valuation da startup ou mesmo a captação ou compromisso de captação de recursos para o crescimento do negócio. Além de apontar o tipo de recurso que deverá ser procurado com ou sem apoio do setor (ou oferecido) para cada fase do negócio, bem como um guia geral para futuros negócios.

**O que não queremos ou já testamos:**

Não se conhecem soluções testadas para as Miningtechs, contudo são desejáveis soluções de escalonamento, alavancagem, expansão ou outras formas de se fortalecer o setor de inovação da mineração através do fortalecimento das Miningtechs.

Nosso principal programa cobre até a etapa de PoC para os nossos desafios. Romper esta etapa, e aumentar a possibilidade de negócios é a grande reflexão para este desafio.



**Possíveis dificuldades para a execução da PoC:**

Tempo para conseguir aplicar a solução junto a Miningtechs que desenvolveram POC's bem-sucedidas. Tal dificuldade se deve pelo prazo reduzido do programa M-Start de cerca de 4 meses.

Portanto é importante que as propostas sejam ágeis para podermos avaliar o potencial já durante a realização do Ciclo 8. Uma das dificuldades é medir em indicadores o impacto criado pelo método de alavancagem proposto.

**Artigo 54º** - Os recursos disponíveis para execução do projeto serão acordados por meio de contrato a ser firmado entre as partes ao início da etapa de Concepção do Programa.

**Parágrafo primeiro** – As despesas relacionadas à participação no programa **M-START CICLO 8 – CHALLENGE MINING HUB**, incluindo transporte, hospedagem e alimentação, poderão ser reembolsadas dentro do valor total disponibilizado e previamente acordado para execução do projeto.

**Parágrafo segundo** – O plano de desembolso dos recursos para a Concepção do Programa e reembolso de despesas será desenvolvido pelas empresas e validado com o Mining Hub durante a fase de Imersão, na etapa de Seleção.

**CAPÍTULO XV – DA CANDIDATURA**

**Artigo 55º** - O processo de candidatura de uma EMPRESA é gratuito e deverá ser realizado por meio do preenchimento e envio do formulário eletrônico disponível, exclusivamente, através do site do **MINING HUB** [www.mininghub.com.br](http://www.mininghub.com.br), durante o período de **21/03/2022 a 25/04/2022**, às 23h59 (vinte e três horas e cinquenta e nove minutos), horário de Brasília.

**Artigo 56º** - As respostas ao formulário de inscrição podem ser escritas na língua portuguesa ou inglesa.

**Artigo 57º:** Após a finalização do prazo de inscrição, a proponente não poderá realizar alterações nas respostas submetidas.





**Parágrafo único** - Caso a EMPRESA opte por trabalhar em parceria com outra empresa (consórcio), esta deverá ser indicada no formulário de inscrição e deverá participar de todas as etapas do processo de seleção.

**Artigo 58º** - O representante da EMPRESA indicado no formulário de inscrição como “líder do projeto” deverá ter autonomia o suficiente para representar a EMPRESA (as EMPRESAS, no caso do consórcio) nas tomadas de decisões durante todo o processo de seleção e será responsável por toda a comunicação com o programa.

**Artigo 59º** - Pedidos de esclarecimentos e dúvidas deverão ser encaminhadas até 05 (cinco) dias úteis anteriores à data de encerramento do recebimento das inscrições, em português ou inglês, para o e-mail [mininghub@mininghub.com.br](mailto:mininghub@mininghub.com.br)

## **CAPÍTULO XVI – DA SELEÇÃO**

**Artigo 60º** - Serão selecionadas EMPRESAS que se proponham a desenvolver soluções para o desafio apresentado pelo Mining Hub ao longo da etapa de Concepção do Programa.

**Parágrafo Único** A seleção das EMPRESAS participantes do programa será realizada por uma banca composta pela equipe gestora do programa e técnicos das MINERADORAS, conforme os critérios descritos no Capítulo XVII. Cabe ainda à banca o direito de não selecionar empresas para o desafio, caso julguem não existirem propostas adequadas.

**Artigo 61º** - O processo de análise das candidaturas das EMPRESAS é composto das seguintes fases:

- (i) Enquadramento das proponentes, considerando os “Critérios Eliminatórios, conforme descrito no artigo 63º- Capítulo XVII, abaixo;
- (ii) Triagem Técnica das propostas das proponentes junto ao Mining Hub e Mineradoras envolvidas no desafio. Nessa etapa será feita a primeira avaliação técnica das propostas, com base no formulário de inscrição preenchido pelas empresas e de acordo com os “Critérios Classificatórios”, conforme descrito no artigo 64º - Capítulo XVII, abaixo;
- (iii) Entrevistas: fase realizada presenciais e/ou online, na qual a proponente deverá apresentar sua proposta para o Mining Hub. Até três (3) EMPRESAS poderão ser





selecionadas para a fase de Imersão, de acordo com os “Critérios Classificatórios”, conforme descrito no artigo 64º, abaixo;

(a) O não comparecimento de nenhum membro da EMPRESA candidata na data, hora e local designados, mesmo se for o caso de apresentação remota, divulgados nos termos deste Edital, será considerada como desistência de sua participação neste processo de seleção, caso não seja dada justificativa.

(iv) Imersão: fase realizada de forma presencial e/ou online, na qual o objetivo é proporcionar às EMPRESAS acesso ao Mining Hub e seus parceiros para compreender detalhes do desafio e refinar a proposta de Concepção da Solução, em conjunto. Neste período, o Mining Hub irá acompanhar as EMPRESAS pré-selecionadas na fase de entrevistas, fornecendo dados e contatos e esclarecendo dúvidas para que cada uma delas possa refinar o escopo da proposta de solução do desafio. Ao final, até 01 (uma) EMPRESA poderá ser selecionada pelo Mining Hub para seguir para etapa de Concepção do Programa.

(a) Durante a fase de Imersão será solicitado às empresas participantes a elaboração de documentações adicionais relativas à execução da Concepção do Programa (Cronogramas físico e financeiro do projeto, apresentação e outras documentações). A seleção da empresa para a etapa de Concepção do Programa será realizada com base na documentação apresentada.

(b) Durante a fase de Imersão as EMPRESAS participantes deverão atender a todas as agendas solicitadas, com a participação de, no mínimo, um membro.

**Artigo 62º** - O resultado da seleção das EMPRESAS será divulgado através dos canais de comunicação do Mining Hub, como o site **[www.mininghub.com.br](http://www.mininghub.com.br)**, o Instagram **hubdamineração** e por e-mail até o dia até o dia **20 de Junho de 2022**. A data poderá ser alterada por decisão e necessidade do **MINING HUB**.

**Parágrafo único** – As EMPRESAS não selecionadas nas etapas de Triagem Técnica, Entrevistas e de Imersão receberão um feedback, exclusivamente por escrito, através do e-mail **[mininghub@mininghub.com.br](mailto:mininghub@mininghub.com.br)**, em até 10 dias úteis após o fim da etapa de Seleção.





## CAPÍTULO XVII – DOS CRITÉRIOS DE SELEÇÃO

**Artigo 63º** - As EMPRESAS serão avaliadas de acordo com os seguintes Critérios Eliminatórios:

(i) Perfil de Empresa - A EMPRESA proponente deverá se enquadrar como empresa de consultoria, aceleradoras de startups ou aceleradoras corporativas conforme as definições e critérios estabelecidos no Artigo 49º - Capítulo XII.

(ii) Desafio Proposto - Será eliminada a solução que não atender ao desafio proposto pelo Mining Hub, conforme mencionado no Capítulo XIV;

(iii) Competência técnica – Será eliminada a proponente que não apresentar pelo menos 3 atestados de capacidade técnica em seu nome contendo a realização de serviços similares, ou seja, desenvolvimento de programas para implantação de projetos inovadores em escala piloto.

**Artigo 64º** - As EMPRESAS serão avaliadas pelo Mining Hub durante as fases de Triagem Técnica, Entrevistas e Imersão, de acordo com os “Critérios Classificatórios” apresentados na Tabela 10 abaixo:





*Tabela 10 - Critérios classificatórios.*

<b>Critério</b>	<b>Objetivo</b>
Equipe	Avaliar a capacidade da equipe em desenvolver e implementar a solução proposta.
Metodologia apresentada	Avaliar se a solução atende às demandas do Mining Hub. Deverá ser considerado, pelo menos: i) Diagnóstico das startups, com provas de conceito validadas, visando definir os principais limitadores de crescimento no setor; ii) KPIs principais para o mensurar o sucesso do programa; iii) Benchmarking com modelos de outros setores e ecossistemas que já alavancam de forma bem-sucedida a demanda; iv) Concepção de um modelo para Scale Up de startups no setor de mineração; v) Detalhamento da estrutura e recursos necessários para viabilizar uma turma Scale Up com até 5 startups apoiadas.
Escalabilidade	Avaliar se o programa proposto permite a escalabilidade para as empresas associadas ao Mining Hub.
Impacto potencial	Avaliar o impacto potencial do programa no setor (financeiro, social, ambiental, etc.).
Investimento	Avaliar o investimento necessário para implantação do programa piloto e as contrapartidas da proponente.

**Parágrafo único** - Na etapa de Triagem Técnica, as propostas serão avaliadas pela MINERADORA MADRINHA e APOIADORAS com notas de 0,5 a 5 em cada um dos critérios descritos na Tabela 10. Deste processo, até 10 (dez) EMPRESAS com as maiores notas, dadas pelas somas das médias das notas em cada critério, serão classificadas para a etapa de Entrevista. Na etapa de Entrevista, tendo como base os critérios descritos na Tabela 10, a MINERADORA MADRINHA E APOIADORAS terão livre escolha de até 3 (três) EMPRESAS para a etapa de Imersão. Por fim, na etapa de Imersão apenas 1 (uma) EMPRESA será selecionada para desenvolvimento da Concepção da Solução, sendo essa escolha novamente orientada pelos critérios descritos na Tabela 10 e por decisão da MINERADORA MADRINHA E APOIADORAS.





## **CAPÍTULO XVIII - DA DURAÇÃO DO PROGRAMA M-START CICLO 8 – CHALLENGE MINING HUB**

**Artigo 65º** - O cronograma com os principais marcos do programa **M-START CICLO 8 – CHALLENGE MINING HUB** está disponível no site do MINING HUB ([www.mininghub.com.br](http://www.mininghub.com.br)) bem como no Anexo I.

**Artigo 66º** - As datas poderão sofrer alterações por decisão e necessidade do **MINING HUB**.

## **CAPÍTULO XIX - DAS OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES**

**Artigo 67º** - São obrigações das proponentes:

- (i) Cumprir todas as disposições presentes neste Edital;
- (ii) Entregar os documentos solicitados para cadastro de novos “fornecedores”, demandados pelo Mining Hub dentro dos prazos estabelecidos;
- (iii) Apresentar, quando solicitado, o Registro Jurídico e Conta Bancária – A empresa deverá possuir o Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ), em caso de nacionalidade brasileira ou regulamentação jurídica correlata à sua respectiva nacionalidade, como por exemplo, Número de Identificação Fiscal (NIF), caso de Portugal, bem como conta corrente em nome da empresa para a assinatura dos contratos;
- (iv) Participar das ações previstas em cada fase do **M-START CICLO 8 – CHALLENGE MINING HUB**, bem como fornecer todas as informações e documentos necessários exigidos pelo Mining Hub;
- (v) Participar, obrigatoriamente, dos eventos e atividades do **M-START CICLO 8 – CHALLENGE MINING HUB**, apresentados neste edital e/ou comunicados via [mininghub@mininghub.com.br](mailto:mininghub@mininghub.com.br), com, no mínimo, 01 (um) representante da EMPRESA;
- (vi) A empresa, ao se inscrever neste programa, declara não utilizar e não possuir em toda a sua cadeia produtiva, direta ou indiretamente, trabalho escravo, em condições degradantes, trabalhadores submetidos ou forçados a condições ilegais de domínio





do empregador, trabalho por menores de 16 (dezesesseis) anos, salvo na condição de aprendiz a partir dos 14 (quatorze) anos, conforme estabelecido no artigo 7º, inciso XXXIII da Constituição Federal, bem como não permitir qualquer tipo de discriminação e respeitar a liberdade de associação, sob pena de ser imediatamente eliminada pelo **MINING HUB**, sem que haja necessidade de envio de notificação prévia, submetendo-se a empresa, em caso de infração desta cláusula, ao ressarcimento das perdas e danos causados e às penalidades previstas em lei.

(vii) A empresa ao se inscrever neste programa, declara, observar plenamente a Lei nº. 12.846/2013 (“Lei Brasileira de Anticorrupção”) e declara que tem conhecimento de todos os termos e definições dispostos na Lei Brasileira Anticorrupção, as quais definem como ato lesivo prometer, oferecer ou dar, direta ou indiretamente, vantagem indevida a agente público ou a terceira pessoa a ele relacionada, dentre outros. Em caso de infração da referida Lei, será responsável por quaisquer perdas, danos ou responsabilidades causadas, além das penalidades previstas em lei.

**Artigo 68º** - A EMPRESA declara estar plenamente habilitada para utilizar a metodologia utilizada na proposta para o respectivo desafio durante o desenvolvimento da Concepção da Solução, possuindo propriedade sobre suas características ou estar devidamente licenciada a utilizá-las.

**Artigo 69º** - A EMPRESA declara que não possui na composição do seu capital social ou em seu quadro social/diretivo/empregados/prestadores de serviços, pessoas com potencial conflito de interesse em relação às mineradoras associadas do Mining Hub.

## **CAPÍTULO XX - DO TÉRMINO DA RELAÇÃO ENTRE EMPRESAS E O MINING HUB**

**Artigo 70º** - A relação do programa **M-START CICLO 8 – CHALLENGE MINING HUB** com as proponentes será considerada terminada mediante prévia notificação, nas seguintes hipóteses:

- (i) Eliminação nas fases de seleção;
- (ii) Término do prazo de duração do programa;
- (iii) Se houver infração a qualquer cláusula do presente Edital;





- (iv) Se forem alteradas pelo MINING HUB, significativamente, as características principais do M-START e a empresa não estiver de acordo com essas mudanças;
- (v) Se for verificada a insolvência, falência ou recuperação judicial da empresa e seus membros;
- (vi) Se for verificada cessão temporária de atividade da empresa;
- (vii) Por iniciativa da empresa devidamente justificada;
- (viii) Por iniciativa do MINING HUB devidamente justificada.

**Parágrafo primeiro:** Será eliminada a EMPRESA que não tenha disponibilidade de tempo ou não respeite a assiduidade durante o programa, que será realizado presencialmente, na sede do Mining Hub e/ou das Mineradoras associadas, ou de forma online. A eliminada será a única e exclusiva responsável por qualquer custo despendido neste período.

**Parágrafo segundo** - Após a divulgação do resultado da seleção, cada EMPRESA terá o prazo de até 7 dias corridos para comunicar sem qualquer prejuízo, via e-mail [mininghub@mininghub.com.br](mailto:mininghub@mininghub.com.br), a desistência quanto a participação no M-Start Ciclo 8.

**Parágrafo terceiro:** Caso a MINERADORA MADRINHA opte pela saída do programa, ela deverá apresentar ao Conselho Diretor do Mining Hub sua justificativa por escrito.

## **CAPÍTULO XXI – DOS POSSÍVEIS BENEFÍCIOS PARA AS EMPRESAS SELECIONADAS**

**Artigo 71º** - Os seguintes benefícios poderão ser disponibilizados para a empresa selecionada para a etapa de Concepção do Programa:

- Possibilidade de investimento para desenvolvimento da solução proposta;
- Possibilidade de se tornar o parceiro de operação da solução concebida;
- Possibilidade de acesso à infraestrutura e equipes das Mineradoras associadas, em condições favoráveis e seguras para as partes envolvidas;
- Trabalho em conjunto com profissionais do setor de mineração;
- Trabalho em conjunto com a equipe gestora do programa.





## CAPÍTULO XXII – DISPOSIÇÕES GERAIS

**Artigo 72º** - Fica claro e estabelecido desde já, que a participação e/ou seleção no **M-START CICLO 8 – CHALLENGE MINING HUB** não constitui qualquer espécie vínculo, de acordo operacional, *joint venture* ou associação entre a EMPRESA participante (selecionada ou não), o **Mining Hub** e os demais envolvidos no programa. A EMPRESA participante (selecionada ou não) e os demais envolvidos no programa são entidades independentes entre si, que nenhuma disposição deste Edital ou do programa deverá ser interpretada no sentido de criar, qualquer vínculo societário, trabalhista ou tributário entre as partes e que não existe ou não existirá solidariedade ou subsidiariedade, de qualquer natureza, entre as partes.

**Artigo 73º** - Fica claro e estabelecido desde já, que a participação no programa e eventual assinatura de contrato com as MINERADORAS MADRINHAS e com o Mining Hub não gera qualquer espécie de vínculo empregatício. A EMPRESA se compromete a eximir o Mining Hub e os demais envolvidos de qualquer responsabilidade em demanda trabalhista/previdenciária eventualmente proposta por quaisquer de seus funcionários, bem como a arcar com todos os custos incorridos em referidas demandas, inclusive, mas não apenas, honorários advocatícios.

**Artigo 74º** - Fica claro e estabelecido desde já, que a equipe gestora poderá alterar a qualquer momento este Edital caso seja necessário para o bom e regular andamento do Programa aqui estabelecido, através de publicação de errata.

**Artigo 75º** - Fica claro e estabelecido desde já, que caso haja qualquer dúvida com relação a este Edital, que o MINING HUB se coloca à disposição para respondê-las através do e-mail [mininghub@mininghub.com.br](mailto:mininghub@mininghub.com.br).

**Artigo 76º** - Os participantes cedem gratuitamente ao Mining Hub, sem exclusividade, o direito ao uso de sua imagem, texto e/ou voz em qualquer tipo de material. Como contrapartida, o Mining Hub compromete-se a utilizar a imagem dos participantes sem efetuar modificações na fisionomia e, ainda, a não utilizar a imagem de forma depreciativa, ou que possa representar, sob qualquer forma, algum tipo de violação de dano moral.

**Artigo 77º** - O Mining Hub esclarece que nos programas realizados por sua iniciativa são aplicadas as regras previstas na Lei de Defesa da Concorrência (Lei nº 12.529/11), em especial no que se refere o art. 36 e seguintes, que determina como infrações da





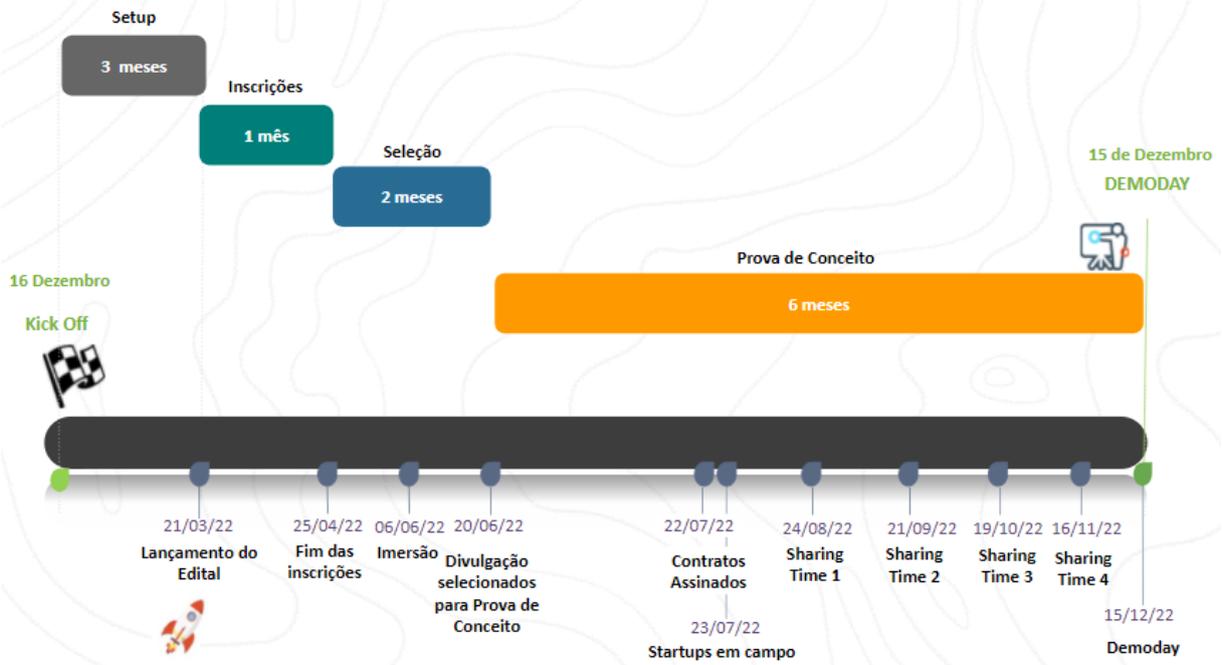
ordem econômica, dentre outros, todo e qualquer ato relacionado a (i) discussão, negociação, acordo, conluio manipulação ou ajuste sobre preços, produção e divisão de segmentos de mercado; (ii) promoção, obtenção e/ou influência para adoção de conduta comercial uniforme; (iii) limitação de acesso de novas empresas ao mercado; (iv) impedimento de acesso de concorrentes às fontes de insumo, matéria-prima, canais de distribuição ou tecnologia; (v) discriminação de adquirentes ou fornecedores de bens ou serviços por meio da fixação diferenciada de preços ou de condições operacionais; e (vi) exploração abusiva de direitos de propriedade industrial, intelectual, tecnologia ou marca. Nesse sentido, o Mining Hub aplica constantemente medidas para mitigar quaisquer riscos concorrenciais decorrentes das interações relacionadas aos programas, incluindo, dentre elas, mas sem se limitar ao estabelecimento de Protocolo Antitruste com as Mineradoras e Startups eventualmente selecionadas para seus programas.

**Parágrafo único:** Ao finalizar a inscrição, o titular dos dados pessoais inseridos neste documento autoriza, de forma expressa e inequívoca, que o MINING HUB realize o tratamento desses dados pessoais, nos termos da Lei nº 13.709/18 (LGPD) e da Política de Privacidade do MINING HUB, para as finalidades de (i) identificar e entrar em contato com o titular dos dados pessoais para o desenvolvimento de relacionamento comercial com o MINING HUB; (ii) envio de publicidade, propaganda, mailing, cartões virtuais ou físicos motivados por datas comemorativas, inclusive aniversário do titular, revistas digitais e impressas, ou quaisquer outros materiais publicitários, personalizados ou não ao perfil do titular, relacionado aos produtos, serviços e/ou eventos oferecidos pelo MINING HUB e/ou por seus parceiros comerciais; (iii) usar em pesquisas, estudos, projetos e programas desenvolvidos pelo MINING HUB;

**Artigo 78º** - Estabelece-se o e-mail [mininghub@mininghub.com.br](mailto:mininghub@mininghub.com.br) como canal oficial de comunicação do programa.



## ANEXO I - CRONOGRAMA



ANEXO II – DESENHOS DOS DESAFIOS

1.1 Como realizar um inventário de estoque e remoção de carbono por meio da caracterização florestal para conservação da biodiversidade e geração de receita?

COMO REALIZAR UM INVENTÁRIO DE ESTOQUE E REMOÇÃO DE CARBONO POR MEIO DA CARACTERIZAÇÃO FLORESTAL PARA CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE E GERAÇÃO DE RECEITA?



## 2.1 Como transformar uma plataforma de Planejamento e Gestão de Recursos Governamentais (GRP) obsoleta em um sistema mais moderno e funcional?

### COMO TRANSFORMAR UMA PLATAFORMA DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DE RECURSOS GOVERNAMENTAIS (GRP) OBSOLETA EM UM SISTEMA MAIS MODERNO E FUNCIONAL?



## 3.1 Como podemos diminuir a geração de particulados no transporte?

### COMO PODEMOS DIMINUIR A GERAÇÃO DE PARTICULADOS NO TRANSPORTE?



### 3.2 Como realizar a drenagem de minas utilizando tecnologias 4.0?

#### COMO REALIZAR A DRENAGEM DE MINAS UTILIZANDO TECNOLOGIAS 4.0?



### 3.3 Como podemos solucionar o problema de excesso de umidade no minério de ferro durante a sua estocagem e transporte?

#### COMO PODEMOS SOLUCIONAR O PROBLEMA DE EXCESSO DE UMIDADE NO MINÉRIO DE FERRO DURANTE A ESTOCAGEM E TRANSPORTE?



### 3.4 Como avaliar e monitorar a dinâmica, ao longo do tempo, de mudanças na cobertura vegetal e usos da terra nas áreas das mineradoras no Brasil?

#### COMO AVALIAR E MONITORAR A DINÂMICA, AO LONGO DO TEMPO, DE MUDANÇAS NA COBERTURA VEGETAL E USOS DA TERRA NAS ÁREAS DAS MINERADORAS NO BRASIL?



### 4.1 Como fomentar a mobilidade e acessibilidade em áreas administrativas através de uma infraestrutura ambientalmente responsável?

#### COMO FOMENTAR A MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE EM ÁREAS ADMINISTRATIVAS ATRAVÉS DE UMA INFRAESTRUTURA AMBIENTALMENTE RESPONSÁVEL?



## 4.2 Como gerar energia pelos desníveis de água nas tubulações?



## 5.1 Alternativas de baixo custo para tratamento de cloreto em efluente



## 6.1 Como desenvolver propantes através de materiais economicamente inviáveis?

### COMO DESENVOLVER PROPANTES ATRAVÉS DE MATERIAIS ECONOMICAMENTE INVIÁVEIS?



## 7.1 Como desenvolver um sistema de comunicação para colaboradores operacionais que não possuem e-mail?

### COMO DESENVOLVER UM SISTEMA DE COMUNICAÇÃO PARA COLABORADORES OPERACIONAIS QUE NÃO POSSUEM E-MAIL?



## 7.2 Como realizar o monitoramento de atividades padronizadas e identificar desvios de comportamento?

### COMO REALIZAR O MONITORAMENTO DE ATIVIDADES PADRONIZADAS E IDENTIFICAR DESVIOS DE COMPORTAMENTO?



ANEXO III – M-START CICLO 8 - CHALLENGE MINING HUB

Como escalar soluções inovadoras de startups no setor mineral?

COMO ESCALAR SOLUÇÕES INOVADORAS DE STARTUPS NO SETOR MINERAL?

