

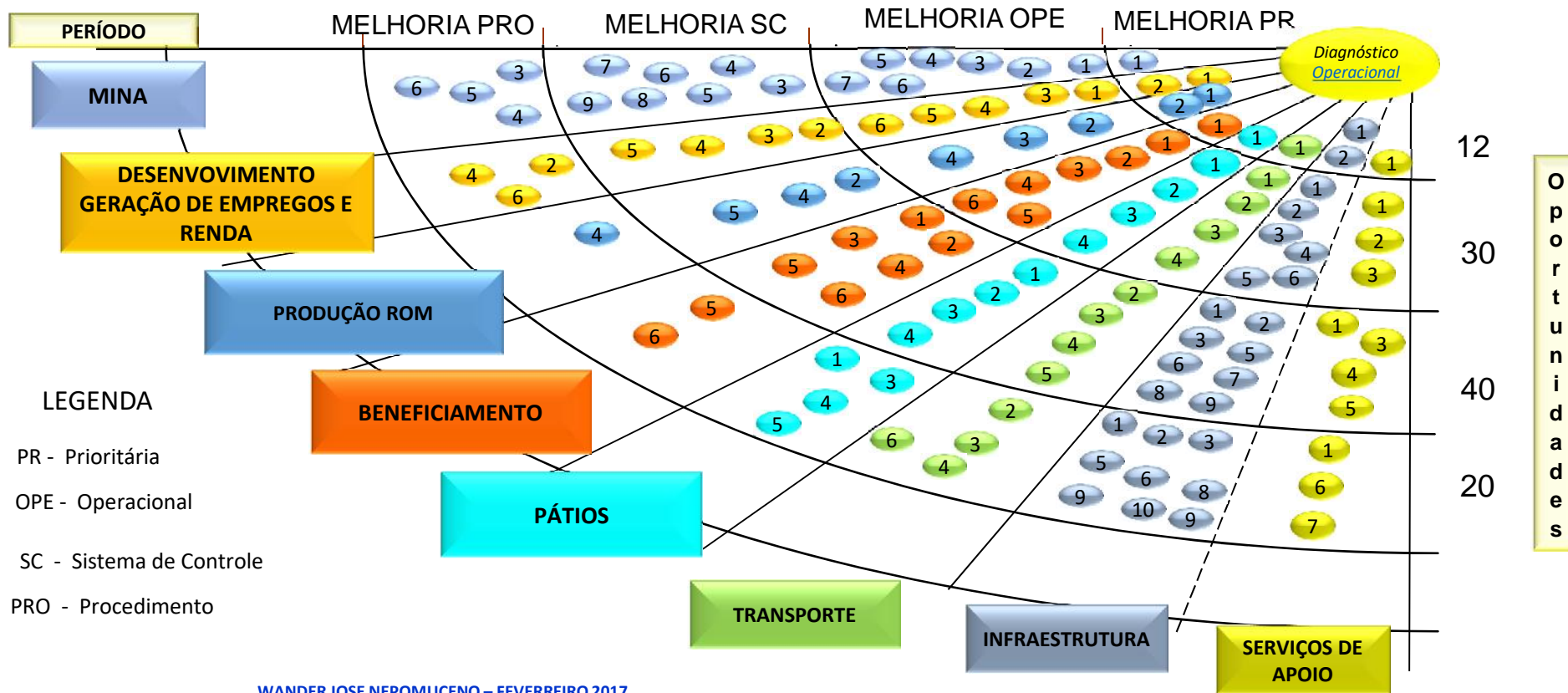
PROJETO PEQUENAS MINERAÇÃO DIAGNÓSTICO OPERACIONAL OPORTUNIDADE DE MELHORIA E RECUPERAÇÃO DAS ÁREAS DEGRADAS



EXCELÊNCIA OPERACIONAL
PROGRAMAS – PROJETOS – PROCESSOS

WANDER JOSE NEPOMUCENO – Engº de Mina
Wander.nepomuceno@gmail.com
94- 98405-6054

DIAGNÓSTICO OPERACIONAL - PORTUNIDADE DE MELHORIA COMRECUPERAÇÃO DAS AREAS DEGRADAS PEQUENA MINERAÇÃO



WANDER JOSE NEPOMUCENO – FEVERREIRO 2017
Wander.nepomuceno@gmail.com
94-98405-6054

PROJETO PEQUENAS MINAS OPORTUNIDADE DE MELHORIA
RECUPERAÇÃO DE AREAS DEGRADAS



PROJETO PEQUENAS MINAS OPORTUNIDADE DE MELHORIA
RECUPERAÇÃO DE AREAS DEGRADAS



PROJETO PEQUENAS MINAS OPORTUNIDADE DE MELHORIA
RECUPERAÇÃO DE AREAS DEGRADAS

MINA

```
graph TD; A[MINA] --> B[Oportunidade de Melhoria 3]; B --> C[Relação Operação Própria X Contrata  
Uniformidade da Frota e vida útil dos equipamentos de transporte , sistema de abastecimento e oficina de manutenção];
```

Oportunidade de Melhoria 3

Relação Operação Própria X Contrata

Uniformidade da Frota e vida útil dos equipamentos de transporte , sistema de abastecimento e oficina de manutenção



PROJETO PEQUENAS MINAS OPORTUNIDADE DE MELHORIA
RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADAS

MINA

```
graph TD; A[MINA] --> B[Oportunidade de Melhoria 4]; B --> C[Manutenção e Conservação das vias de acesso e sinalização];
```

Oportunidade de Melhoria 4

Manutenção e Conservação das vias de acesso e sinalização



PROJETO PEQUENAS MINAS OPORTUNIDADE DE MELHORIA
RECUPERAÇÃO DE AREAS DEGRADAS

MINA

```
graph TD; A[MINA] --> B[Oportunidade de Melhoria 5]; B --> C[Centro de Controle Operacional  
Implantar CCO e monitorar os tempos de ciclo da frota,  
desempenho e produtividade horaria.];
```

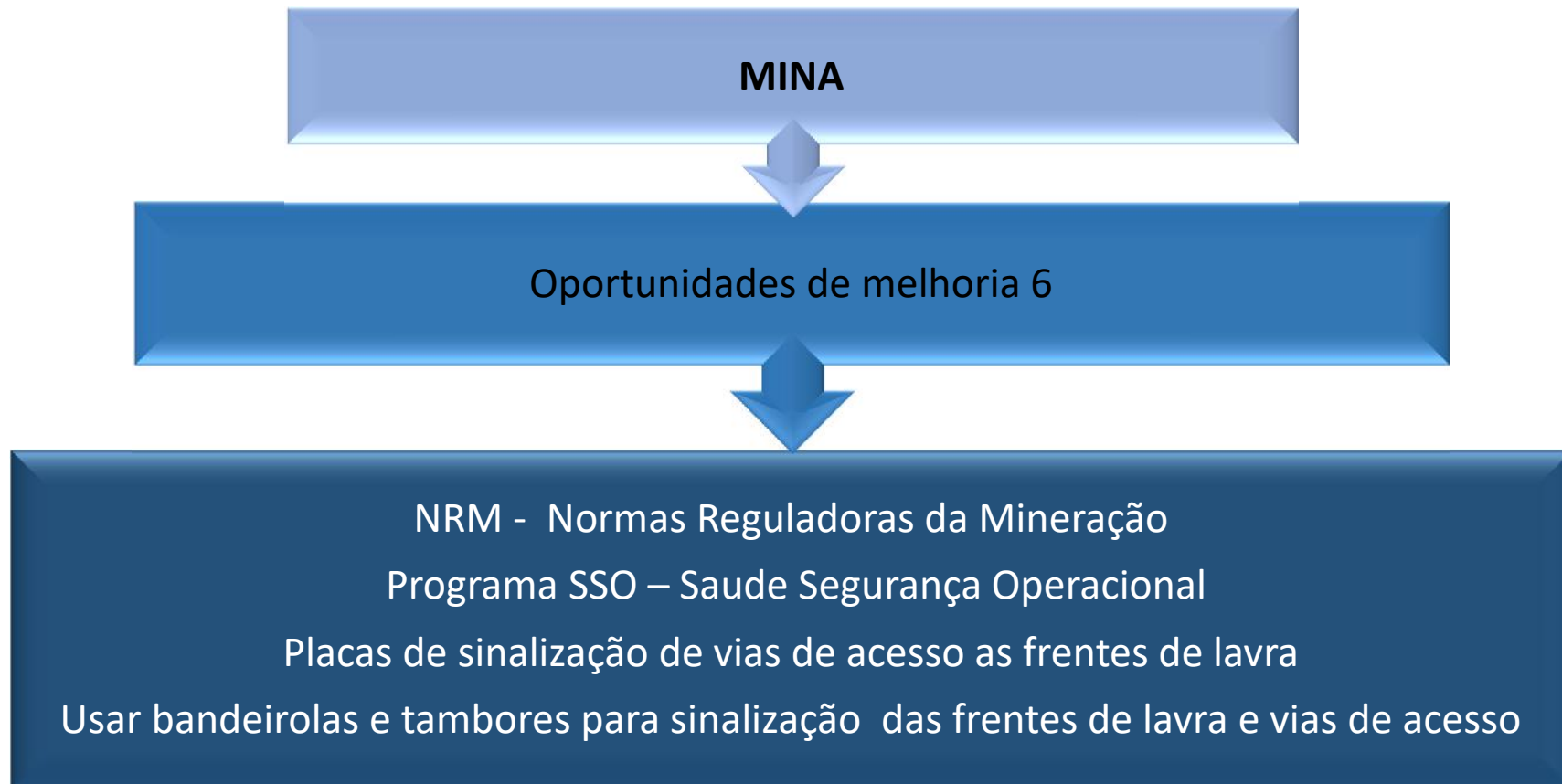
Oportunidade de Melhoria 5

Centro de Controle Operacional

Implantar CCO e monitorar os tempos de ciclo da frota ,
desempenho e produtividade horaria .



PROJETO PEQUENAS MINAS OPORTUNIDADE DE MELHORIA
RECUPERAÇÃO DE AREAS DEGRADAS





PROJETO PEQUENAS MINAS OPORTUNIDADE DE MELHORIA
RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADAS



PROJETO PEQUENAS MINAS OPORTUNIDADE DE MELHORIA
RECUPERAÇÃO DE AREAS DEGRADAS

MINA

```
graph TD; A[MINA] --> B[Oportunidade de Melhoria 9]; B --> C[Planejamento de Planejamento de Curto Prazo];
```

Oportunidade de Melhoria 9

Planejamento de Planejamento de Curto Prazo

Reunião semanal com a operação de mina e orientar o avanço da lavra com metas de produção , relação estéril / minério e qualidade.

Distribuição dos equipamentos nas frentes de minério liberadas



MINA

```
graph TD; A[MINA] --> B[Oportunidade de Melhoria 10]; B --> C[ANALISE E DESEMPENHO DOS EQUIPAMENTOS DA FROTA  
Plano de renovação de frota de transporte e estudos de reposição de equipamentos];
```

Oportunidade de Melhoria 10

ANALISE E DESEMPENHO DOS EQUIPAMENTOS DA FROTA
Plano de renovação de frota de transporte e estudos de reposição de equipamentos



PROJETO PEQUENAS MINAS OPORTUNIDADE DE MELHORIA
RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADAS

**DESENVOLVIMENTO
E ABERTURA DE NOVAS FRENTES DE LAVRA GERAÇÃO DE EMPREGOS E RENDA**



MELHORIA OPERACIONAL COM GERAÇÃO DE EMPREGOS E RENDA - 1



Elaborar o Plano de Trabalho Programa de Recuperação de áreas degradadas
Revisão no Plano de Aproveitamento Econômico



PROJETO PEQUENAS MINAS OPORTUNIDADE DE MELHORIA
RECUPERAÇÃO DE AREAS DEGRADAS

DESENVOLVIMENTO
E ABERTURA DE NOVAS FRENTES DE LAVRA GERAÇÃO DE EMPREGOS E RENDA



ABERTURA DE NOVAS FRENTES DE LAVRA 2



Executar o Plano de trabalho
Projeto de desenvolvimento de novas frentes de
lavra.



**PROJETO PEQUENAS MINAS OPORTUNIDADE DE MELHORIA
RECUPERAÇÃO DE AREAS DEGRADAS**

**DESENVOLVIMENTO
E ABERTURA DE NOVAS FRENTES DE LAVRA GERAÇÃO DE EMPREGOS E RENDA**



Oportunidades de Melhoria 3



**Elaboração do Mapeamento dos processos
Construção de banco de dados usando tecnologias
da informação e Ferramentas de gestão.**



PROJETO PEQUENAS MINAS OPORTUNIDADE DE MELHORIA
RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADAS

DESENVOLVIMENTO
E ABERTURA DE NOVAS FRENTES DE LAVRA GERAÇÃO DE EMPREGOS E RENDA



Oportunidade de Melhoria 4



Fortalecer a musculatura da equipe multidisciplinar
EQUIPE DEDICADA E PLANO DE INVESTIMENTO
ESPECIFICO .



PROJETO PEQUENAS MINAS OPORTUNIDADE DE MELHORIA
RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADAS

DESENVOLVIMENTO
E ABERTURA DE NOVAS FRENTES DE LAVRA GERAÇÃO DE EMPREGOS E RENDA



Oportunidade de Melhoria 5



INVESTIMENTO CAPEX
Estudo de atualização tecnológica e redução de custos



PROJETO PEQUENAS MINAS OPORTUNIDADE DE MELHORIA
RECUPERAÇÃO DE AREAS DEGRADAS

DESENVOLVIMENTO
E ABERTURA DE NOVAS FRENTES DE LAVRA GERAÇÃO DE EMPREGOS E RENDA



Oportunidade de Melhoria 6



Estudo de novas rotas de processo
Peneiramento a Seco



PROJETO PEQUENAS MINAS OPORTUNIDADE DE MELHORIA
RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADAS

DESENVOLVIMENTO
E ABERTURA DE NOVAS FRENTES DE LAVRA GERAÇÃO DE EMPREGOS E RENDA



Oportunidade de Melhoria 7



Implantação de
RDO – RELATÓRIO DIÁRIO DE OBRA
Durante a implantação e comissionamento das operações



PROJETO PEQUENAS MINAS OPORTUNIDADE DE MELHORIA
RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADAS

PRODUÇÃO DE ROM

```
graph TD; A[PRODUÇÃO DE ROM] --> B[CUMPRIR A RELAÇÃO ESTERIL MINERIO PROJETADA 1]; B --> C[PROGRAMA DE PRODUÇÃO<br/>Caracterização de produtos e desenvolvimento de produtos Premium .];
```

CUMPRIR A RELAÇÃO ESTERIL MINERIO PROJETADA 1

PROGRAMA DE PRODUÇÃO

Caracterização de produtos e desenvolvimento de produtos
Premium .



PROJETO PEQUENAS MINAS OPORTUNIDADE DE MELHORIA
RECUPERAÇÃO DE AREAS DEGRADAS

PRODUÇÃO DE ROM

FOCAR PLANEJAMENTO DE CURTO PRAZO 2

DISPONIBILIDADE FISICA FROTA
Controle de ciclo da frota de transporte
Taxa de Alimentação da planta
RELAÇÃO ESTERIL MINERIO ORÇADA



PRODUÇÃO DE ROM

```
graph TD; A[PRODUÇÃO DE ROM] --> B[IDENTIFICAÇÃO DA LITOLOGIA E TIPOS DE ROCHA 3]; B --> C[Identificação na pilha pulmão tipos de ROM e suas respectivas frentes de exploração];
```

IDENTIFICAÇÃO DA LITOLOGIA E TIPOS DE ROCHA 3

Identificação na pilha pulmão tipos de ROM e suas respectivas frentes de exploração



PROJETO PEQUENAS MINAS OPORTUNIDADE DE MELHORIA
RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADAS

PRODUÇÃO DE ROM

```
graph TD; A[PRODUÇÃO DE ROM] --> B[CUMPRIR AS ENTREGADAS - 4]; B --> C[RELAÇÃO ESTÉRIL / MINERIO  
Cumprir o Planejamento mensal];
```

CUMPRIR AS ENTREGADAS - 4

RELAÇÃO ESTÉRIL / MINERIO
Cumprir o Planejamento mensal



PRODUÇÃO DE ROM

MANTER A PILHÃO COM VOLUME COMPATIVEL A TAXA DE ALIMENTAÇÃO DA PLANTA - 5

PILHA PULMÃO

Definir demarcação de quantidades e aferir o volumes da concha
procedimento de blendagem na alimentação da planta



PROJETO PEQUENAS MINAS OPORTUNIDADE DE MELHORIA
RECUPERAÇÃO DE AREAS DEGRADAS

BENEFICIAMENTO

```
graph TD; A[BENEFICIAMENTO] --> B[ENTREPOSTO DE MINERIOS PATIOS DE CONCENTRADOS - 1]; B --> C[ENTREPOSTO DE MINERIO - PATIOS DE CONCENTRADOS  
Procedimento operacional e critérios de amostragem  
Pontos de coleta  
Aferir periodicamente];
```

ENTREPOSTO DE MINERIOS PATIOS DE CONCENTRADOS - 1

ENTREPOSTO DE MINERIO - PATIOS DE CONCENTRADOS

Procedimento operacional e critérios de amostragem

Pontos de coleta

Aferir periodicamente



PROJETO PEQUENAS MINAS OPORTUNIDADE DE MELHORIA
RECUPERAÇÃO DE AREAS DEGRADAS

BENEFICIAMENTO

RECUPERAÇÃO DE MINERIOS DE BAIXO TEOR - 2

RECUPERAÇÃO DE CONCENTRADO

Mitigar Perdas no processo



BENEFICIAMENTO

```
graph TD; A[BENEFICIAMENTO] --> B[RECUPERAÇÃO DE REJEITOS - 3]; B --> C[DISPONIBILIDADE FISICA DA PLANTA  
Monitorar consumo de água e de Energia];
```

RECUPERAÇÃO DE REJEITOS - 3

DISPONIBILIDADE FISICA DA PLANTA
Monitorar consumo de água e de Energia



PROJETO PEQUENAS MINAS OPORTUNIDADE DE MELHORIA
RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADAS



PROJETO PEQUENAS MINAS OPORTUNIDADE DE MELHORIA
RECUPERAÇÃO DE AREAS DEGRADAS

BENEFICIAMENTO

```
graph TD; A[BENEFICIAMENTO] --> B[DISPONIBILIDADE FISICA - 5]; B --> C[PROGRAMAÇÃO DE PARADAS DE MANUTENÇÃO DA PLANTA];
```

DISPONIBILIDADE FISICA - 5

PROGRAMAÇÃO DE PARADAS DE MANUTENÇÃO
DA PLANTA



PROJETO PEQUENAS MINAS OPORTUNIDADE DE MELHORIA
RECUPERAÇÃO DE AREAS DEGRADAS



PROJETO PEQUENAS MINAS OPORTUNIDADE DE MELHORIA
RECUPERAÇÃO DE AREAS DEGRADAS

PÁTIO E ESTOCAGEM

```
graph TD; A[PÁTIO E ESTOCAGEM] --> B[LEGALIZAÇÃO E CONTROLE - 1]; B --> C["MONITORAMENTO E CONTROLE DE ESTOQUE  
QUALIDADE E AMOSTRAGEM  
Relatório integrado ao planejamento de curto prazo da mina"]; C --> D[←];
```

LEGALIZAÇÃO E CONTROLE - 1

MONITORAMENTO E CONTROLE DE ESTOQUE
QUALIDADE E AMOSTRAGEM

Relatório integrado ao planejamento de curto prazo da mina



PÁTIOS E ESTOCAGEM

```
graph TD; A[PÁTIOS E ESTOCAGEM] --> B[QUALIDADE E AMOSTRAGEM - 2]; B --> C[CONTROLE DE QUALIDADE TEMPO DE FORMAÇÃO DO LOTE COMPROMENTO NO EMBARQUE .  
Formação embarque prazo reduzido];
```

QUALIDADE E AMOSTRAGEM - 2

CONTROLE DE QUALIDADE TEMPO DE FORMAÇÃO DO LOTE
COMPROMENTO NO EMBARQUE .

Formação embarque prazo reduzido



PROJETO PEQUENAS MINAS OPORTUNIDADE DE MELHORIA
RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADAS

PÁTIOS E ESTOCAGEM

```
graph TD; A[PÁTIOS E ESTOCAGEM] --> B[CONTROLE DE ESTOQUES -3]; B --> C[FORMAÇÃO DE PILHAS];
```

CONTROLE DE ESTOQUES -3

FORMAÇÃO DE PILHAS



PROJETO PEQUENAS MINAS OPORTUNIDADE DE MELHORIA
RECUPERAÇÃO DE AREAS DEGRADAS

PÁTIOS E ESTOCAGEM

```
graph TD; A[PÁTIOS E ESTOCAGEM] --> B[BLENDAGEM TEORES ALTOS X TEORES BAIXOS - 4]; B --> C[Formação dos lotes  
Assistência Técnica aos produtos];
```

BLENDAGEM TEORES ALTOS X TEORES BAIXOS - 4

Formação dos lotes
Assistência Técnica aos produtos



PÁTIOS E ESTOCAGEM

```
graph TD; A[PÁTIOS E ESTOCAGEM] --> B[CONTROLE OPERACIONAL - 5]; B --> C[EXPEDIÇÃO MINA PÁTIO DE ENTREPOSTO  
Tempo de Ciclo  
Controle de estoque integrado a operação da mina];
```

CONTROLE OPERACIONAL - 5

EXPEDIÇÃO MINA PÁTIO DE ENTREPOSTO

Tempo de Ciclo

Controle de estoque integrado a operação da mina



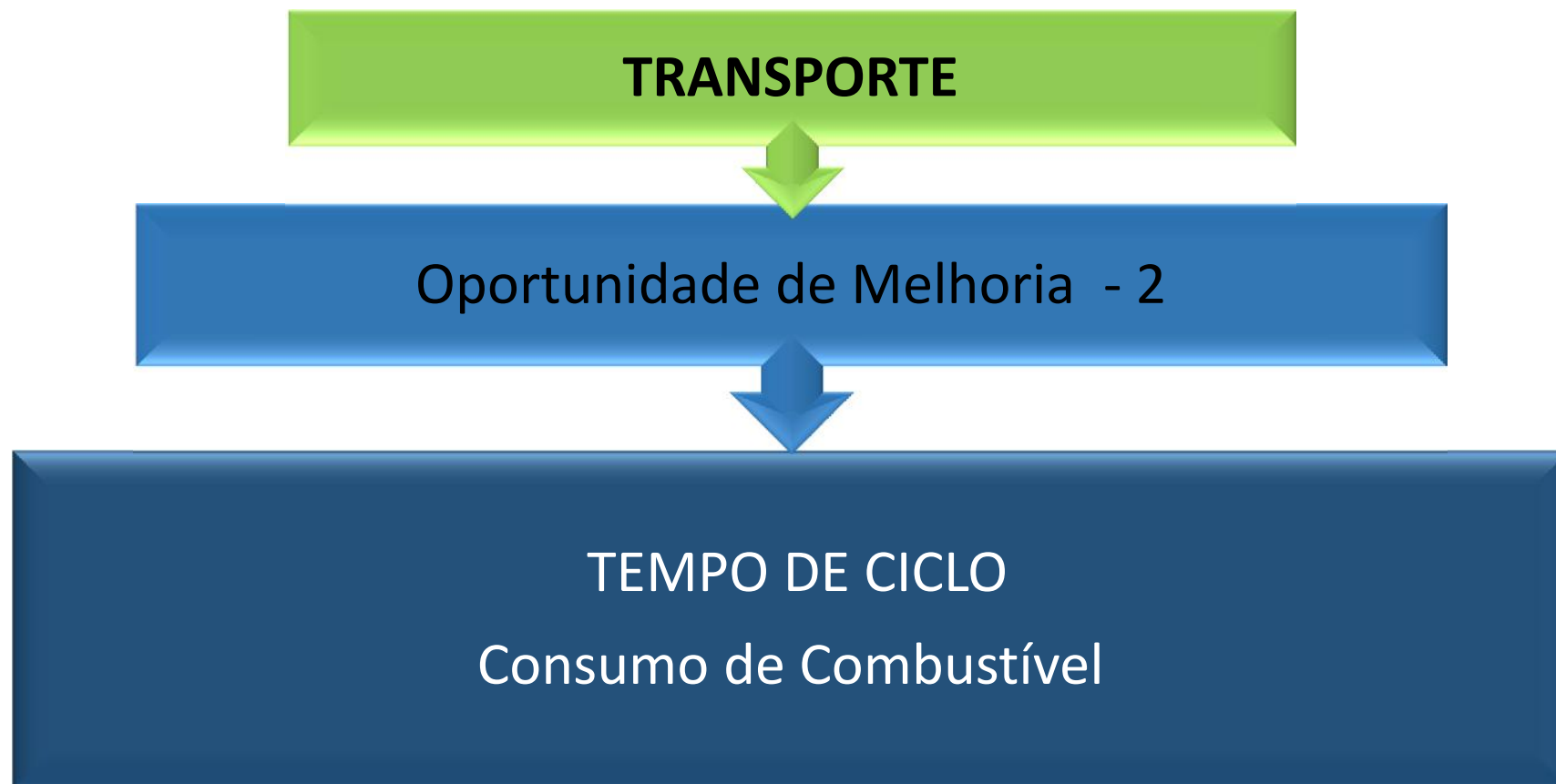
PROJETO PEQUENAS MINAS OPORTUNIDADE DE MELHORIA
RECUPERAÇÃO DE AREAS DEGRADAS

TRANSPORTE

Rastreamento monitoramento da Frota - 1

DISPONIBILIDADE FISCA DA FROTA





PROJETO PEQUENAS MINAS OPORTUNIDADE DE MELHORIA
RECUPERAÇÃO DE AREAS DEGRADAS

TRANSPORTE

```
graph TD; A[TRANSPORTE] --> B[Capacidade de Transporte 3]; B --> C[AVALIAÇÃO MENSAL DA CAPACIDADE DE TRANSPORTE DISPONIVEL];
```

Capacidade de Transporte 3

AVALIAÇÃO MENSAL DA CAPACIDADE DE TRANSPORTE
DISPONIVEL



TRANSPORTE

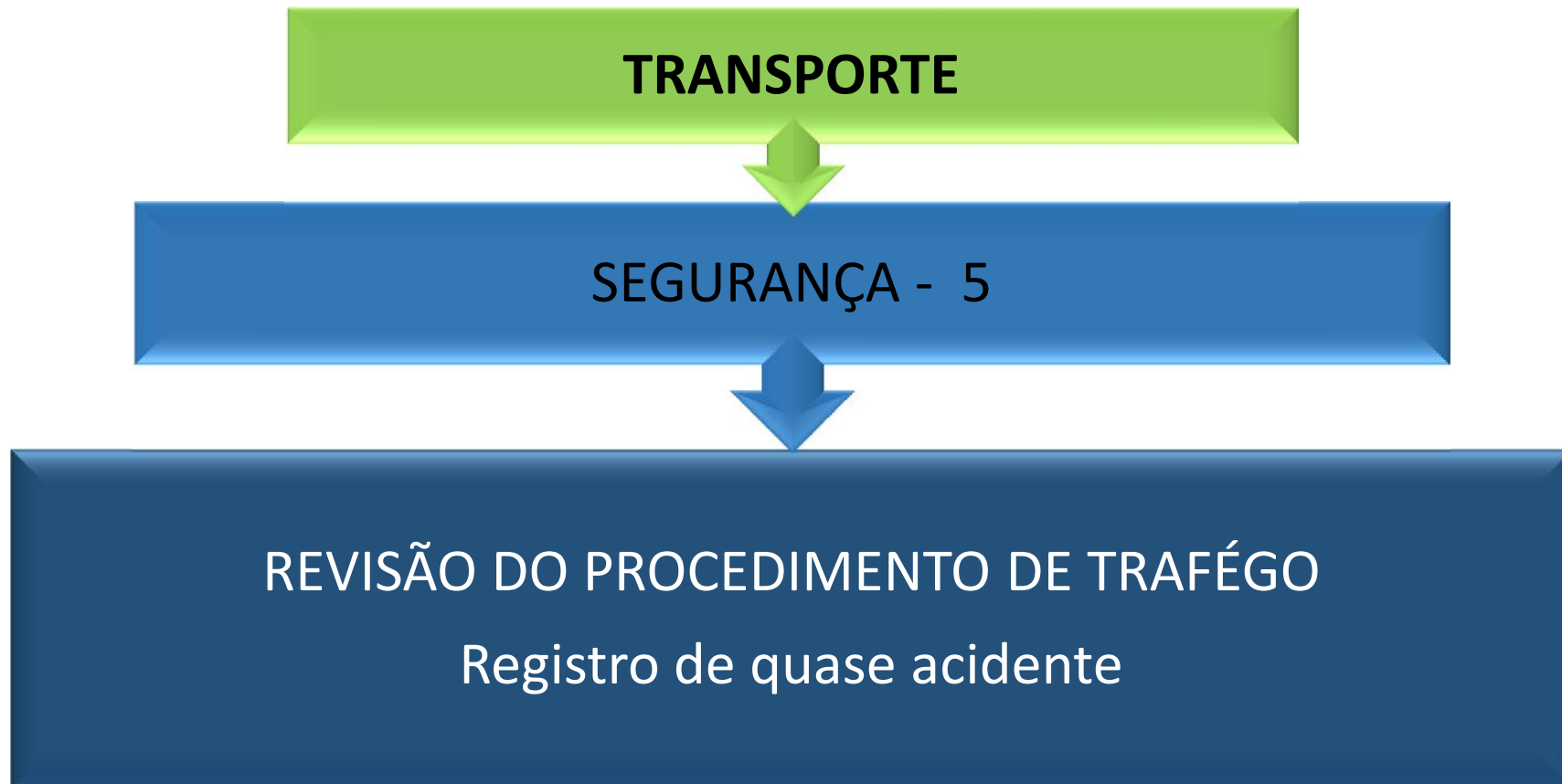
```
graph TD; A[TRANSPORTE] --> B[Índice de Desempenho da Frota - 4]; B --> C[VOLUME TRANSPORTADO DIÁRIO  
Controle e Horas de Operação para formação do lote no  
entrepasto];
```

Índice de Desempenho da Frota - 4

VOLUME TRANSPORTADO DIÁRIO
Controle e Horas de Operação para formação do lote no
entrepasto



PROJETO PEQUENAS MINAS OPORTUNIDADE DE MELHORIA
RECUPERAÇÃO DE AREAS DEGRADAS



PROJETO PEQUENAS MINAS OPORTUNIDADE DE MELHORIA
RECUPERAÇÃO DE AREAS DEGRADAS

TRANSPORTE

```
graph TD; A[TRANSPORTE] --> B[MONITORAMENTO - 6]; B --> C[SEGURANÇA DURANTE O TRAJETO];
```

MONITORAMENTO - 6

SEGURANÇA DURANTE O TRAJETO



PROJETO PEQUENAS MINAS OPORTUNIDADE DE MELHORIA
RECUPERAÇÃO DE AREAS DEGRADAS

INFRAESTRUTURA

Melhoria nas vias de acessos e infraestrutura - 1

Vias de acesso e infraestrutura
Monitoramento de consumo de água
SUBESTAÇÕES DE ENERGIA
Redes de Distribuição de energia .



PROJETO PEQUENAS MINAS OPORTUNIDADE DE MELHORIA
RECUPERAÇÃO DE AREAS DEGRADAS

INFRAESTRUTURA

```
graph TD; A[INFRAESTRUTURA] --> B[ENERGIA E DISTRIBUIÇÃO - 2]; B --> C["Avaliação do centro de distribuição de carga<br/>Sistema de transmissão de energia<br/>SUBESTAÇÕES E REDE DE ENERGIA ELETRICA"]; C --> D[←];
```

ENERGIA E DISTRIBUIÇÃO - 2

Avaliação do centro de distribuição de carga
Sistema de transmissão de energia
SUBESTAÇÕES E REDE DE ENERGIA ELETRICA



INFRAESTRUTURA

```
graph TD; A[INFRAESTRUTURA] --> B[ABASTECIMENTO DE AGUA - 3]; B --> C["Manutenção dos Sistemas Alternativos de Abastecimento de Água e utilização de carros pipa definição de rotas e periodicidade para umectação .  
Usar alternativa de aspersores Fixos"]; D[←] --> C;
```

ABASTECIMENTO DE AGUA - 3

Manutenção dos Sistemas Alternativos de Abastecimento de Água e utilização de carros pipa definição de rotas e periodicidade para umectação .

Usar alternativa de aspersores Fixos



INFRAESTRUTURA

```
graph TD; A[INFRAESTRUTURA] --> B[RECICLAGEM REUTILIZAÇÃO - 4]; B --> C[Coleta e Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos];
```

RECICLAGEM REUTILIZAÇÃO - 4

Coleta e Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos



PROJETO PEQUENAS MINAS OPORTUNIDADE DE MELHORIA
RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADAS

INFRAESTRUTURA

```
graph TD; A[INFRAESTRUTURA] --> B[RECUPERAÇÃO DE REJEITOS - 5]; B --> C[RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADAS];
```

RECUPERAÇÃO DE REJEITOS - 5

RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADAS



PROJETO PEQUENAS MINAS OPORTUNIDADE DE MELHORIA
RECUPERAÇÃO DE AREAS DEGRADAS

INFRAESTRUTURA

```
graph TD; A[INFRAESTRUTURA] --> B[Recuperação de pilhas de esteril - 6]; B --> C[PILHAS DE ESTERIL];
```

Recuperação de pilhas de esteril - 6

PILHAS DE ESTERIL



INFRAESTRUTURA

```
graph TD; A[INFRAESTRUTURA] --> B[CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DAS VIAS DE ACESSOS AS COMUNIDADES VIZINHAS - 7]; B --> C[MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DE VIAS DE ACESSO AS COMUNIDADES VIZINHAS<br/>Aplicação de resina para reduzir custo de manutenção];
```

CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DAS VIAS DE ACESSOS AS COMUNIDADES VIZINHAS - 7

MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DE VIAS DE ACESSO AS COMUNIDADES VIZINHAS

Aplicação de resina para reduzir custo de manutenção



PROJETO PEQUENAS MINAS OPORTUNIDADE DE MELHORIA
RECUPERAÇÃO DE AREAS DEGRADAS

INFRAESTRUTURA

Oportunidade de Melhoria Operacional - 9

**MANUTENÇÃO CONSERVAÇÃO E LIMPEZA DAS
INSTALAÇÕES INDUSTRIAIS**



INFRAESTRUTURA

```
graph TD; A[INFRAESTRUTURA] --> B[Oportunidade de Melhoria Operacional 10]; B --> C[Capina e Limpeza da Área industrial];
```

Oportunidade de Melhoria Operacional 10

Capina e Limpeza da Área industrial



PROJETO PEQUENAS MINAS OPORTUNIDADE DE MELHORIA
RECUPERAÇÃO DE AREAS DEGRADAS

SERVIÇOS DE APOIO

```
graph TD; A[SERVIÇOS DE APOIO] --> B[APOIO OPERACIONAL - 1]; B --> C[ASSISTÊNCIA TÉCNICA<br/>TRANSPORTE DE PESSOAL<br/>ATENDIMENTO AMBULATORIAL];
```

APOIO OPERACIONAL - 1

ASSISTÊNCIA TÉCNICA
TRANSPORTE DE PESSOAL
ATENDIMENTO AMBULATORIAL



PROJETO PEQUENAS MINAS OPORTUNIDADE DE MELHORIA
RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADAS

SERVIÇOS DE APOIO



SUORTE NA LEGALIZAÇÃO - 2



**LICENCIAMENTO AMBIENTAL
GUIA DE UTILIZAÇÃO**



PROJETO PEQUENAS MINAS OPORTUNIDADE DE MELHORIA
RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADAS

SERVIÇOS DE APOIO

```
graph TD; A[SERVIÇOS DE APOIO] --> B[ASSESSORIA E CONSULTORIA - 3]; B --> C[EQUIPE MULTIDISCIPLINAR  
Profissional Habilitado  
Serviço Especializado de Segurança e Medicina do Trabalho];
```

ASSESSORIA E CONSULTORIA - 3

EQUIPE MULTIDISCIPLINAR

Profissional Habilitado

Serviço Especializado de Segurança e Medicina do Trabalho





PROJETO PEQUENAS MINAS OPORTUNIDADE DE MELHORIA
RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADAS



PROJETO PEQUENAS MINAS OPORTUNIDADE DE MELHORIA
RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADAS

SERVIÇOS DE APOIO



**FORTALECIMENTO DAS RELAÇÕES ENTRE NAS
COMUNIDADES VIZINHAS - 6**



RELAÇÕES INSTITUCIONAIS E GOVERNAMENTAIS



PROJETO PEQUENAS MINAS OPORTUNIDADE DE MELHORIA
RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADAS



PROJETO PEQUENAS MINAS OPORTUNIDADE DE MELHORIA
RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADAS



PROJETO PEQUENAS MINAS OPORTUNIDADE DE MELHORIA RECUPERAÇÃO DE AREAS DEGRADAS

CONTRA MEDIDAS

MINA	1 Modelagem e parametrização
	2 Planejamento de curto Prazo
	3 Sistema de produção ;
	4 Manutenção e Conservação de Estradas;
	5 Centro de Controle Operacional - CCO ;
	6 NRM – Normas Reguladoras de Mineração – Programa SSO;
	7 Programa de Analise de Acidentes ;
	8 Produtividade
	9 Planejamento de Curto Prazo – Relatório Semanal
	10 Analise e desempenho da frota de equipamentos .



PROJETO PEQUENAS MINAS OPORTUNIDADE DE MELHORIA RECUPERAÇÃO DE AREAS DEGRADAS

CONTRA MEDUDAS

DESENVOLVIMENTO
DE NOVAS FRENTES
DE TRABALHO
GERAÇÃO DE
EMPREGOS E
RENDA

1 Garantir reposição de reservas e continuidade das operações da mina ;

2 Plano de trabalho

Projeto de desenvolvimento e abertura de novas frentes de lavra

3 Diagnóstico Operacional ; Modelagem de Banco de dados ; Ferramentas de Gestão

4 Equipe dedicada e Plano de Trabalho Coordenação Executiva ;

5 Investimento CAPEX – Exploração Corpo B 8

6 PROGRAMA PEQUENA MINERAÇÃO Roteiro e Cronograma – Aprovado .



**PROJETO PEQUENAS MINAS OPORTUNIDADE DE MELHORIA
RECUPERAÇÃO DE AREAS DEGRADAS**

CONTRA MEDIDA

**PRODUÇÃO
DE ROM**

1 Programa de Produção

2 Disponibilidade Física da Frota de desmonte e carregamento ;

3 Disponibilidade física da frota de transporte mina – planta beneficiamento ;

4 Relação Estéril / Minério ;

5 Pilha Pulmão .



**PROJETO PEQUENAS MINAS OPORTUNIDADE DE MELHORIA
RECUPERAÇÃO DE AREAS DEGRADAS**

CONTRA MEDIDA

BENEFICIAMENTO

1 PRODUÇÃO DE CONCENTRADOS ;

2 Recuperação de REJEITOS ;

3 Disponibilidade Física da Planta ;

4 Taxa de Alimentação ;

5 Programação de Paradas de Manutenção da Planta ;

6 Gestão de Ativos - Variáveis de Operação da Planta .



**PROJETO PEQUENAS MINAS OPORTUNIDADE DE MELHORIA
RECUPERAÇÃO DE AREAS DEGRADAS**

CONTRA MEDIDA

**PÁTIOS E
ESTOCAGEM**

1 Controle de Estoque - Rastreabilidade – Amostragem ;

2 Controle de Qualidade das Pilhas ;

3 Formação de Pilhas – Quantidade estocada – Qualidade ;

4 Formação de Lotes para embarque de concentrados Assistência Técnica aos produtos ;

5 Expedição Mina – Pátio do Entrepasto .



PROJETO PEQUENAS MINAS OPORTUNIDADE DE MELHORIA RECUPERAÇÃO DE AREAS DEGRADAS

CONTRA MEDIDA

TRANSPORTE

- 1 Disponibilidade Física da Frota de transporte de Concentrados ;
- 2 Tempos de Ciclo de transporte de concentrados ;
- 3 Capacidade da frota de transporte disponível ;
- 4 Controle do Volume transportado diário
- 5 Procedimento para transporte de Concentrado – Procedimento de trafego ;
- 6 Segurança durante o trajeto .



PROJETO PEQUENAS MINAS OPORTUNIDADE DE MELHORIA RECUPERAÇÃO DE AREAS DEGRADAS

CONTRA MEDIDA

INFRAESTRUTURA	1 Vias de acessos – Subestações Redes de Distribuição de energia elétrica e rede de Água;
	2 Subestações e rede de energia elétrica ;
	3 Manutenção do Sistemas Alternativos de Abastecimento de Água;
	4 Coleta e Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos;
	5 Estação de Tratamento de Esgoto
	6 Manutenção de Redes de distribuição de energia
	7 Manutenção e Conservação de vias de acesso ;
	8 Manutenção de vias de acessos as comunidades vizinhas
	9 Manutenção , Combate a Corrosão , Conservação e Limpeza industrial ;
	10 CAPINA E LIMPEZA



**PROJETO PEQUENAS MINAS OPORTUNIDADE DE MELHORIA
RECUPERAÇÃO DE AREAS DEGRADAS**

CONTRA MEDIDA

**SERVIÇOS
DE APOIO**

- 1 Assistência Técnica - Transporte de Pessoal – Atendimento Ambulatorial ;
- 2 Licenciamento Ambiental , Legalização ;
- 3 Profissional habilitado e qualificado ;
- 4 ASSESSORIA E CONSULTORIA ;
- 5 SUPRIMENTOS E CONTRATOS ;
- 6 Relações Institucionais ;
- 7 FORNECEDORES LOCAIS ;
- 8 Relações com as comunidades vizinhas .



PROJETO PEQUENAS MINAS OPORTUNIDADE DE MELHORIA RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADAS

Oportunidade
de Melhoria
Prioritária
Total 12

1 Legalização , licenciamento , Assistência Técnica e Consultoria ;

2 Planejamento de Curto Prazo – Recuperação das áreas degradadas ;

3 Elaborar plano diretor de Mineração - PAE – plano aproveitamento econômico ;

4 Executar do plano de trabalho para abertura de novas frentes de lavra ;

5 Programa de Produção ;

6 Disponibilidade Física da Frota ;

7 Balanço de Massa ; Recuperação de concentrado

8 Monitoramento e controle de estoque integrado com Entrepasto de Minerio .



**PROJETO PEQUENAS MINAS OPORTUNIDADE DE MELHORIA
RECUPERAÇÃO DE AREAS DEGRADAS**

**Oportunidade
de Melhoria
Prioritária
Total 12**

- 9 Disponibilidade da Frota de Transporte Mina Entrepasto – Controle de Trafego ;
- 10 Barragem sistema de monitoramento , consumo de agua e energia elétrica ;
- 11 Revisar centro de distribuição de carga , subestações e rede elétrica ;
- 12 Transporte de Pessoal e Atendimento Ambulatorial ;



Obrigado!
“ DEUS NO COMANDO.”

WANDER JOSE NEPOMUCENO
wandernepomuceno2021@gmail.com
94-98405-6054

PROJETO OURO E PARCERIAS COM PEQUENAS MINAS E COOPERATIVAS

Roteiro, ações, etapas de planejamento do Projeto de prospecção, comercialização e produção de concentrados de ouro e minerais não ferrosos no estado do Pará. ABRIL - 2021

