

ANÁLISE DA PROPOSTA INTITULADA "PLANO DE AÇÃO PARA O INCREMENTO DO DESENVOLVIMENTO DO SETOR MINERAL

COMENTÁRIO SOBRE A ITENIZAÇÃO PROPOSTA

Com relação ao item 1.1. - Caracterização/definição dos pólos mineradores, sugerimos que seja inserido no sub-item, outras áreas potenciais; as unidades geológicas "Grupo Parecis, Formação Cubem ~~Crañquem~~ e as coberturas paleomesosóicas indiferenciados ~~de~~ aflorantes na região do Baixo Araguaia.

Sub-item 1.1.6. - Minerais e Rochas Industriais - A sugestão é que se faça a caracterização tanto dos minerais de uso na construção civil bem como rochas para uso como pedra ornamental.

1.2 - Inventário da Produção Mineral

A METAMAT, tem ciência que os dados oficiais são irrelevantes em relação à realidade da produção mineral. Deste modo, necessário se faz, estudo comparativo dos dados oficiais com estimativas obtidas através de parâmetros indiretos; para comprovar a defasagem existente entre a economia formal e informal (clandestina). Este comparativo permitirá ações eficazes para minimizar esta defasagem.

Recomenda-se no sub-item 1.2.2 a areia, brita, cascalho, cristal de rocha, ametista, paralelepípedos.

1.3 - Avaliação do Cenário

Esse item deve contemplar as áreas de pesquisa com relatório final de pesquisa aprovado, indicando titular, a localização, as reservas e o montante de revestimento previsto no Plano de Aproveitamento Econômico e Cronograma de Execução.

Incorporar nos sub-itens as Concessões de Lavra e Permissão de Lavra.



Companhia Matogrossense de Mineração

①

Análise da Proposta intitulada "Plano de Ação para o incremento do desenvolvimento do setor mineral de MT"

Comentários sobre a iteração proposta:

Com relação ao Item 1.1. Caracterização / Definição dos polos mineradores, sugerimos que seja inserido no subitem outras áreas / potenciais ou unidades geológicas "Grupo PARCIS, Formação Cubem CEATG e suas coberturas Paleozóicas indiferenciadas de aflorantes na região do BAIXO ARAQUAIA.

Sub-Item 1.1.6 - MINERAIS e ROCHOS INDUSTRIAIS -

A sugerimos é que se faça a caracterização tanto dos minerais de uso na Geo Construção Civil bem como rochas para uso como pedra ornamental.

1.2 - Inventário da produção mineral.

A Metamat tem ciência que os dados oficiais são irrelevantes em relação a realidade da produção mineral. Deste modo, necessário se faz, estudo comparativo dos dados oficiais com estatísticas obtidas através de Parâmetros indiretos. Para



1.4 - Com relação a este sub-item, um detalhamento que se faz necessário refere-se à análise de mercado e tendência de consumo de bens minerais ^{de} uso imediato na construção civil, sobretudo nas cidades polos: (Cuiabá/Várzea Grande, Rondonópolis, Cáceres, Barra do Garças, etc).

1.5 - Neste sub-item deve ser contemplado também a plotagem das principais linhas de transmissão de energia elétrica e sub estações já existentes e em projetos. Faz necessário que essas informações sejam especializadas em base cartográfica de pelo menos 1:1.500.000, base já disponível no Estado.

Item 2 - Deve-se considerar neste item que legalmente já existe um Conselho Estadual de Mineração, que carece de ser regulamentado e posto em funcionamento.

Item 2.4.4 - Com relação ao item estruturas paralelas, acreditamos se tratar do passivo da Codemat, incorporado à METAMAT. Neste caso, seria necessário um aprofundamento a esta situação-problema.

Seria recomendável que a estrutura remanescente da Codemat (ativo e passivo) seja objeto de um trabalho a parte.

Item 2.5 - O sub-item mais complexo diz respeito à definição de critérios de avaliação do patrimônio mineral da METAMAT. Recomendamos que seja contemplado neste critério a necessidade do Estado dispor de áreas para induzir o investimento do setor privado, na forma de uma bolsa ^{de áreas} do setor privado.

3.2 - A análise da sistemática da operação de projetos deve contemplar propostas que viabilizem o fluxo de liberação de recursos.

Em princípios, por exemplo, a possibilidade de cada projeto tem uma rubrica com uma conta-Projeto específica, similar à metodologia utilizada pela FAPEMAT.

4 - Sugerimos que neste item contemple os documentos já existentes a nível federal e estadual que apresentem diretrizes e recomendações para políticas e ações públicas na área mineral.



3
1.5 - Neste sub-ítem de se contemplado também a produção dos principais minérios e transmissão de energia elétrica existente e em projetos. Foi necessário que essas informações sejam espacializadas em base cartográfica de pelo menos 1:1500.000, base já disponível no estado.

Item 2 - Dele-se considerar neste, item que regularmente existe um conselho estadual de fiscalização que tem a ver com o funcionamento e posto em funcionamento.

Item 2.4.4 - Com relação ao item estruturas paradas a considerar se trata de ponto da Codinat incorporado ao metanál. Neste caso, seria necessário um aprofundamento a esta situação - problema.

seria recomendável que esta a estrutura, remanescente da Codinat (Atido e Passivo) seja objeto de um trabalho a parte.

Item 2.5 - O sub-ítem 2.5.1 de se contemplado neste respeito a definição de critérios de avaliação do patrimônio mineral da metanál. No entanto

recomendamos que seja contemplado neste critério a necessidade do estado dispon.



TÓPICOS PARA UMA POLÍTICA MINERAL PARA O ESTADO DE MATO GROSSO

INSTRUMENTO DE AÇÃO - METAMAT

FUNÇÕES E ATRIBUIÇÕES

No contexto do sistema estadual de mineração, como concebido pela atual constituição estadual, ficam atribuídas a METAMAT as funções essencialmente técnicas de execução de políticas e de ações nas áreas de:

Pesquisa Mineral

Fomento e Extensão Mineral

Mapeamento Geológico Básico

Desenvolvimento Tecnológico e Capacitação Técnica

Desenvolvimento de Projetos Especiais

PESQUISA MINERAL

Em termos genéricos a pesquisa mineral compreende três etapas intituladas genericamente de exploração que antecedem a exploração (lavra e beneficiamento) propriamente dita, compreendendo de forma esquemática as seguintes etapas:

- **Desenvolvimento conceitual (duração de 1 a 2 anos)**

Compreende o entendimento da ambiência geológica que se quer pesquisar, concepção de modelos, definição de estratégias de pesquisa (geoquímica, geofísica, mapeamentos, etc.) e priorização de áreas.

- **Exploração (duração de 1 a 15 anos)**

Compreende todos os procedimentos de prospecção e pesquisa até a individualização ou não de um depósito mineral.

- **Avaliação (duração 2 a 4 anos)**

Compreende todos os trabalhos necessários a cubagem de um depósito mineral, até a realização de estudos de viabilidade econômica para certificar se o depósito cubado é realmente uma jazida. (obs. Uma jazida é um depósito mineral viável economicamente).

Após a conclusão da pesquisa vem a fase de desenvolvimento mineiro, quando o jazimento é preparado para ser lavrado e o minério beneficiado. E por fim a etapa de produção propriamente dita, quando finalmente temos uma mina operando, esta se prolonga até a exaustão do jazimento, ou até que um fato econômico ou geo político venha a interromper a produção da mina.

É consensual a constatação de que as empresas estaduais de mineração, ou organismos com missão similares, não mais devam atuar na lavra mineral. É consenso de que se trata de uma missão da iniciativa privada.

No caso da pesquisa mineral o papel que está sendo definindo para a METAMAT, ocorre segundo três abordagens, ou seja:

a) **Com relação ao seu patrimônio mineral;** a proposta é de em um primeiro momento, pesquisa-lo até a fase de semi-detálhe, individualizando anomalias e alvos. Criando desta forma perspectivas e oportunidades reais de negócios para atrair a iniciativa privada, a quem caberá proceder a pesquisa de detalhe e a lavra mineral, se for o caso.

Esta prática, com toda a certeza ira dinamizar o setor; atraindo maiores investimentos para a mineração e permitindo a longo prazo, a auto sustentação financeira da METAMAT, com o recebimento royalties pela seção dos direitos minerais. Este caminho levará oportunamente a geração de um portfólio ou mesmo a uma bolsa de oportunidades, a ser disponibilizado via Internet

b) **Caso dos convênios de cooperação técnica;** compreende a participação da METAMAT em trabalhos de pesquisa mineral, através de convênios ou outras formas de parceria, com Prefeituras, cooperativas, pequenos mineradores e outras instituições de pesquisa. O retorno deste tipo de abordagem vem justamente no aumento do conhecimento

geológico, ampliando nosso banco de dados e dinamizando o setor, com informações de qualidade.

c) **Cadastramento de ocorrências;** faz parte de uma estratégia de atuação para o Estado estar presente nas ambiências geológicas, onde se presume ou se tem algum tipo de informação da existência de bem mineral, que eventualmente possa ter um valor econômico. Este tipo de abordagem é fundamental para a geração de novos depósitos, ampliando a base de ofertas de oportunidades e favorecendo sobretudo o processo de desenvolvimento de regiões ainda em fase de abertura. Este tipo de abordagem vem sendo desenvolvida pela METAMAT, no momento no interflúvio Xingu – Araguaia. Este tipo de abordagem seria muito mais efetiva, se a mesma viesse a ser implementada juntamente com um programa de análise gratuita de minérios.

FOMENTO E EXTENSÃO MINERAL

As ações de fomento contemplam o apoio institucional e orientação técnica aos usuários do setor, sobretudo ao pequeno minerador, como também as empresas de mineração de médio e grande porte que atuam, ou desejam atuar em Mato Grosso.

A pequena mineração, em decorrência de carências e das dificuldades em que operam, deve ser dado um tratamento digno, para quem investe em uma atividade de alto risco. Este apoio pode se dar no encaminhamento de ações e gestão para agilizar o processo de regularização dos direitos minerais e da própria atividade, no repasse de conhecimentos técnicos sobre jazimentos, na divulgação de métodos e equipamentos de lavra, prestação de serviços laboratoriais de referência e indicação de linhas de crédito específicas para financiamento de pequenos empreendimentos mineiros.

A extensão mineral consiste em tese em levar o Estado, no caso a METAMAT para as diversas regiões, interiorizando e descentralizando suas ações, sobretudo em estreita cooperação com prefeituras de municípios mineradores. Atendendo o município nas questões que mais afligem a comunidade, caso planejamento territorial urbano, onde inúmeras situações podem ser equacionadas, evitando-se conflitos futuros, cita-se como exemplo o caso da água subterrânea para abastecimento público, os depósitos de uso imediato na construção civil, a identificação de sítios arqueológicos e paleontológicos, a identificação e caracterização de fontes de poluição em águas e solo, avaliação de situações de risco, etc.

Outro ponto afeto a extensão mineral diz respeito ao tratamento a ser dado as tradicionais empresas de mineração, as grandes corporações, que investem milhões de dólares, no Estado, na maioria das vezes no anonimato, como é frequente o *modus operandi* destas organizações. Dentro deste cenário de competição e sigilo de informações, o papel do estado deve ser o mais profissional possível, não melindrando o investidor. Neste caso o minerador dispõe de *Know how* e recursos financeiros para os trabalhos de pesquisa e lavra, sendo fundamental apoiar estrategicamente estas empresas, permitindo a elas investirem com segurança. Inclusive como forma do estado ter o conhecimento do que se processa em seu território, o estágio das pesquisas e o plano de investimento destas empresas.

MAPEAMENTO GEOLÓGICO BÁSICO

Um dos fatores responsáveis pela estagnação do setor mineral em Mato Grosso é a precariedade das informações geológicas em áreas de notável potencial geológico (distritos mineiros).

Em que pese o serviço geológico básico ser de responsabilidade do Governo Federal, conforme discurso e destinação de recursos orçamentários, via orçamento geral da união para a CPRM - Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais e DNPM - Departamento Nacional de Pesquisa Mineral, o Estado não pode se omitir.

Os fatos demonstram que isto é uma falácia. Nos últimos 20 anos foram executados apenas dois trabalhos de mapeamento geológico no Estado. Entretanto, neste mesmo período o Estado contribuiu de maneira efetiva com a pauta de produção mineral do

Brasil, ocupando posição de destaque na produção de ouro e diamante, sem que existisse nenhuma contrapartida por parte do governo federal, que gerência, coordena, fiscaliza e arrecada sobre o setor.

Neste caso, estamos propondo um amplo programa de cooperação técnica financeira entre a União e o Estado visando o Mapeamento Geológico Básico nas áreas de maior potencial mineral e onde a atividade geológica é mais proeminente. Onde o Estado principal interessado deve coordenar a aplicação dos recursos, e o governo federal fiscalizar, assim como fazem os demais ministérios, caso das áreas de agricultura, saúde, meio ambiente, transporte, etc. Brasília não pode querer continuar trabalhando no setor mineral como órgão executor de mapeamento geológico básico, é muita centralização.

A base financeira para a contrapartida da união deve ser os impostos arrecadados com o setor, caso da taxa de anuidade (absurda), o Imposto de Compensação Financeira ou Royalties pelas exaustão de jazidas, etc.

DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO E CAPACITAÇÃO TÉCNICA

A modernização tecnológica da mineração, deve ser entendida como a implementação de métodos e processos que represente ao mesmo tempo, ganhos de eficiência, de produtividade e qualidade, com redução dos impactos gerados.

A capacitação técnica se dá através da formação e manutenção de recursos humanos especializados para atender as demandas do estado, um dos mais atrasados do Brasil, considerando-se as práticas e procedimentos de exploração, usualmente associados a garimpagem.

No caso da METAMAT, quatro programas são fundamentais, quais sejam:

Qualificação de Recursos Humanos

É fundamental o aperfeiçoamento e a reciclagem dos profissionais da área fim, pois são eles que devem operacionalizar as ações que induziram uma nova praxe exploratória, incorporando e difundindo as alternativas tecnológicas.

Criação do Centro de Tecnologia Mineral

Embrião de um centro de excelência em pesquisa mineral e desenvolvimento mineiro, com condições de realizar serviços de interesse do usuário, tais como: análises químicas, ensaios para argilas, testes para fins de tratamento de minério, ensaios de caracterização de minérios auríferos, análises mineralógicas, etc..

Este centro não precisa necessariamente executar todos os tipos de análises e caracterizações, mas precisa ter condições de agilizar o processo de encaminhamento das demandas, orientando-as devidamente para outros centros de excelência no Brasil, onde estes ensaios possam ser efetuados, a custos pré definidos.

Unidade Experimental Piloto

A implementação de unidades experimentais em regiões polos, onde a atividade mineral está representada pela garimpagem rudimentar, tem basicamente duas finalidades, a saber:

- Servir centro de pesquisas e estudos avançados, onde as proposições teóricas sobre processos de tratamento mineral, desenvolvimento de método de lavra e programas de controle de impactos ambientais, possam ser colocados em práticas, avaliados e adaptados as especificidades de cada garimpo e de cada tipo de depósito mineral. Obs.: Um projeto com esta abordagem esta em fase de aprovação pelo FNMA.
- Divulgar, difundir e capacitar.
- Ampliar o número de atividades regulares.

Banco de Dados

A dinamização do setor passa necessariamente pela existência de um banco de dados, ágil, confiável e disponível ao usuário.

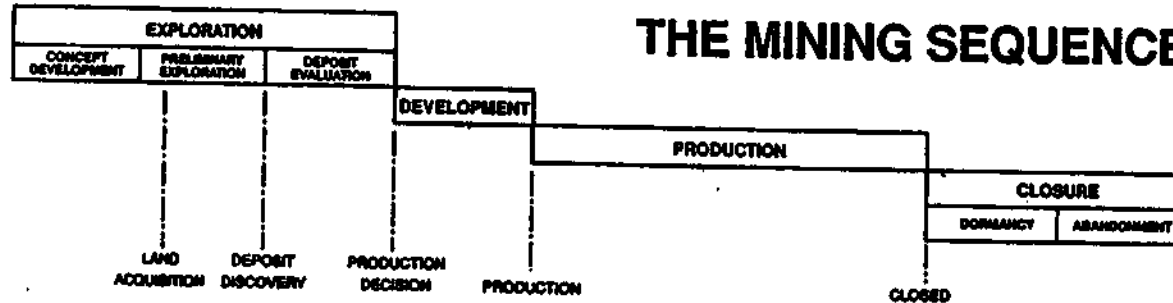
A informática é instrumental imprescindível para o armazenamento de dados técnicos, interpretações consistentes de dados analíticos e no controle de espaço físico georeferenciado onde se desenvolve a atividade mineral. O tratamento de informações com o auxílio da computação gráfica utilizando programas específicos, é uma sistemática cada vez mais comum no planejamento de pesquisas, acompanhamento de indicadores, consolidação de dados de produção, consumo, etc.

Neste contexto, a METAMAT devesse promover a ampliação de seu banco de dados, com aquisição de equipamentos modernos adequados a uma proposta exequível, cujo projeto já encontra disponível na Diretoria Técnica.

EXECUÇÃO DE PROJETOS ESPECIAIS

Projetos especiais, compreendem os programas executados em parceria com outros órgãos governamentais voltado a interface mineração - meio ambiente, hidrovias e agricultura.

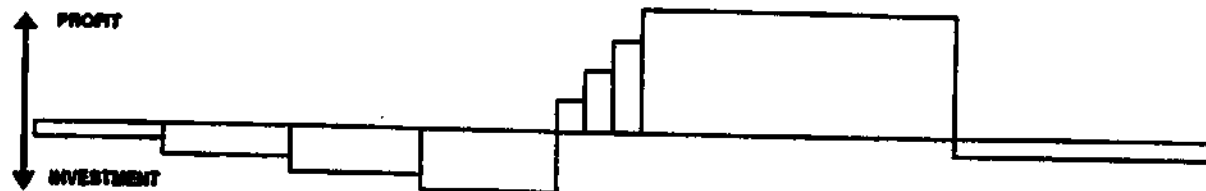
THE MINING SEQUENCE



CHARACTERISTICS

		Time in Years	Costs in \$Millions	Employment
Exploration	Concept development	1-2 Years	0.05-0.1	5-20
	Preliminary Exploration	1-15 Years	5-25	5-20
	Deposit Evaluation	2-4 Years	1.5-20	5-20
Development		1-5 Years	5-200	30-500+
Production		← Extremely wide ranges →		

CASH FLOW SCHEMATIC



Source: Ontario Ministry of Northern Development and Mines 1988