

Agrominerais

Oficina Participativa

29 de outubro de 2009

Brasília, DF | 29 de outubro de 2009

Sumário

Comentários Iniciais e Contexto	3
Apresentações	4
Claudio Sciar – Secretário de Geologia, Mineração e Transformação Mineral	4
Fernando Lins – Diretor do Departamento de Transformação e Tecnologia Mineral da Secretaria de Geologia, Mineração e Transformação Mineral e Coordenador da Secretaria Executiva para Elaboração do PDGMT 2010-2030	5
Eric Jorge Sawyer – Moderador	5
Roberto Ventura Santos – Diretor da Secretaria de Geologia e Recursos Minerais e Coordenador Técnico da Oficina	6
Ali Aldersi Saab – Coordenador do Plano Nacional de Fertilizantes e Coordenador Técnico da Oficina	7
Debate, identificação e priorização de temas	9
Grupos de Trabalho	12
Grupo de Trabalho I - Rotas Tecnológicas e Novos Materiais	13
Grupo de Trabalho II – Logística, Infraestrutura e Territorialidade	15
Grupo de Trabalho III – Políticas de Regulação (Estratégias), Tributação e Financiamento (Papel do Estado)	16
Grupo de Trabalho IV – Identificação de Áreas Prioritárias nas P & D - Mineração e Questões Ambientais	17
Avaliação e Próximos Passos	19
Encaminhamentos	20
Anexos	21
Anexo I: Apresentação Fernando Lins	21
Anexo II: Apresentação Eric Sawyer	23
Anexo IV: Apresentação Ali Saab	27
Anexo V: Lista de Participantes	33

Comentários Iniciais e Contexto

A metodologia do Plano Decenal de Geologia, Mineração e Transformação Mineral – PDGMT 2010-2030, com previsão de ser concluído nos próximos oito meses, consta de diversas ações, incluindo: análise dos Planos anteriores, estudos temáticos recentes, realizados, patrocinados ou apoiados pela Secretaria de Geologia, Mineração e Transformação Mineral – SGM, Departamento Nacional de Produção Mineral – DNPM e Serviço Geológico do Brasil – CPRM; desenvolvimento e análise de estudos ainda em curso, como os relatórios contratados pelo projeto ESTAL/Banco Mundial à consultoria J. Mendo e consultas participativas envolvendo diversos segmentos e instituições com interface no setor.

Todos esses relatórios somarão um conjunto de informações detalhadas com cerca de 6.000 páginas. Uma boa parte destes estudos será complementada por oficinas participativas com dezenas de segmentos específicos do setor mineral, instituições públicas e organizações do terceiro setor, para fins de realização de consultas, recebendo críticas e sugestões e subsidiando os tomadores de decisão para a elaboração deste Plano.

Abordando os aspectos mais relevantes do setor mineral, o Plano parte da realidade atual para lançar projeções que alcançam o ano de 2030, examinando variáveis complexas, sejam internas ou externas, que balizam o conhecimento geológico, a indústria mineral como um todo, a relação do setor com a sociedade e o meio ambiente e, ainda, a primeira transformação dos recursos minerais nas próximas duas décadas.

A etapa oitava do processo de elaboração do PDGMT 2010-2030 divide-se em dois sub-objetivos: o primeiro consiste na realização de oficinas temáticas e participativas – com representantes do setor, da sociedade civil organizada e de instituições do governo direta ou indiretamente relacionadas com o tema, equivalentes a consultas públicas, para a identificação e discussão de pontos-chave para o debate que enriquece a elaboração do Plano. O segundo baseia-se na construção de cenários para o setor, a partir da participação de representantes de áreas distintas do conhecimento, com visões diferentes da sociedade e do mundo (posturas ideológicas) e, se possível, de diferentes regiões do país.

Este documento relata a 3ª oficina temática que abordou os **Agrominerais**, realizada [no dia 29 de outubro de 2009, no Auditório da Secretaria de Assuntos Estratégicos - e Ministério de](#)

~~Exército Brasileiro~~—SAE [que está funcionando Ministério do Exército Brasileiro no dia 29 de outubro de 2009](#), com a participação de 38 representantes de diversos setores afetos ao tema.

Apresentações

Após uma breve rodada de apresentações, e sucintas palavras proferidas pela representante da Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República, Aline Mata, o Coordenador da Secretaria Executiva para Elaboração do PDGMT 2010-2030, Fernando Lins, passou a palavra ao Secretário da SGM para a abertura e introdução do evento.

Claudio Scliar – Secretário de Geologia, Mineração e Transformação Mineral

O Secretário saudou a todos, ressaltando que as etapas do debate com os diferentes segmentos profissionais e técnicos são de grande importância para a SGM. Apresentando a estrutura do plano [destacando e](#)—em que fase dessa estrutura se inserem as 10 oficinas temáticas, afirmou que a expectativa para o terceiro encontro em questão era de extrair o máximo em termos de preocupações e prioridades entre os diversos setores e segmentos.

Segundo Scliar, mesmo com as diferenças, todos os participantes ali presentes possuíam um ponto em comum: todos são brasileiros, e o Plano Duo-decenal é para o Brasil. Assim, o Secretário ponderou que num país democrático há como resolver os dissensos em grandes linhas, mas o grande desafio – inclusive no PDGMT 2010-2030 – é tentar um consenso.

A propósito de a terceira oficina abordar a temática dos agrominerais, agradeceu ao CETEM e aos autores do livro *Fertilizantes – Agronegócio e Sustentabilidade* pela contribuição ao debate das questões por meio da distribuição da obra, sugerindo ainda a distribuição às entidades representadas na oficina que por ora não a tivessem recebido.

Claudio Scliar, ao falar sobre a relevância da oficina para a área agrônômica, mencionou o Plano Nacional de Fertilizantes, em desenvolvimento conjunto pelo MME e MAPA como demanda do Presidente Lula. Na mesma vertente, destacou que a terceira oficina participativa para o PDGMT 2010-2030 é uma expressão da conduta de se buscar conjuntamente as melhores políticas para o Brasil.

Chamou a atenção dos participantes para a grande expressividade de analistas durante a reunião, profissionais de carreira que representam a estabilidade de que a democracia tanto precisa, e cuja contratação por meio de concurso somente se fez possível neste governo.

Por fim, o Secretário enfatizou que cada segmento deve defender seus interesses, mas há momentos em que se deve pensar no país, tanto no presente quanto no futuro, e assim declarou esperar um trabalho positivo e o mais produtivo possível.

Fernando Lins – Diretor do Departamento de Transformação e Tecnologia Mineral da Secretaria de Geologia, Mineração e Transformação Mineral e Coordenador da Secretaria Executiva para Elaboração do PDGMT 2010-2030

Lins ressaltou apresentou em que consiste o Plano Duo-decenal (vide apresentação no Anexo I), desde a estrutura e equipes para a elaboração do documento até as etapas que estão sendo seguidas, ilustradas a partir de gráficos que trazem a porcentagem representada por cada fase no que tange ao total dos trabalhos. Lembrou já ter havido três planos nacionais para mineração na história do Brasil, nas décadas de 1960, 1970 e no ano de 1994, sendo o Plano ora em desenvolvimento o quarto para o setor mineral brasileiro.

O Coordenador da Secretaria Executiva explicou que o papel da Secretaria é consultar e digerir os 84 estudos contratados para a fase inicial do Plano, além da discussão com os atores interessados. Ainda dentro da explanação acerca do PDGMT 2010-2030, Fernando Lins apresentou um fluxograma das atividades, a partir do qual ilustrou que a fase I está sendo terminada, e paralela a ela está seguindo a de oficinas e seminários. Em seguida, serão elaborados cenários e estratégias.

Reforçou também que a participação da sociedade no processo não se limita às oficinas – quando as minutas estiverem estruturadas poderão receber críticas e recomendações em seminários regionais e/ou outros fóruns de discussão e participação. Finalizando, mostrou o calendário tentativo das próximas oficinas participativas.

Eric Jorge Sawyer – Moderador

Eric Sawyer iniciou sua apresentação explicando que a equipe do Instituto Ambiental Brasil Sustentável – IABS foi incumbida da missão de conduzir o processo de moderação e registro das oficinas. – Falou sobre a metodologia a ser usada durante esta oficina, a fim de otimizar a

contribuição de todos os participantes (vide Anexo II) para o objetivo principal de debater as principais questões que afetam o tema a curto, médio e longo prazos.

O moderador expôs a programação da oficina – que para a discussão dos problemas, previu a divisão dos integrantes em grupos para trabalhar a pergunta norteadora selecionada, a saber:

Como reduzir a dependência do Brasil da importação de nitrogênio, fosfato e potássio? -, solicitando a escolha de um relator para cada grupo de discussão para a apresentação na plenária final. O moderador leu, ainda, as premissas e regras de convivência elencadas pela moderação como importantes para o bom andamento dos trabalhos do dia. Eric, por fim, ponderou que os resultados da oficina serão condensados em um relatório a ser disponibilizado no site do MME e em um resumo executivo com as discussões e os encaminhamentos gerados.

Antes do início das discussões, julgou-se interessante a exposição dos coordenadores técnicos da oficina no que tange à contextualização do tema *agrominerais* no cenário nacional e mundial.

Roberto Ventura Santos – Diretor da Secretaria de Geologia e Recursos Minerais e Coordenador Técnico da Oficina

Ventura ~~mostrou~~ ~~ilustrou, em~~ um mapa ~~da~~ distribuição do potássio no território brasileiro, os locais de incidência de jazidas (vide anexo III), ~~com~~ destaque para a única mina de potássio do Brasil no Estado de Sergipe. Ele ressaltou o crescimento das demandas de pesquisa, como os desafios tecnológicos advindos com a exploração do pré-sal.

Roberto Ventura frisou que desde 1995 já se tinha conhecimento do potencial em relação a potássio em Nova Olinda, próxima a Manaus.

Em outros mapas, destacou trabalhos de exploração do minério acima citado na Bacia Amazônica, alertando para o fato de que menos de 5% dessa área é realmente conhecida na prospecção do mesmo.

No que se refere à rocha fosfática, listou os principais produtores, dentre os quais Maicuru, na região Amazônica, onde está a Reserva Nacional de Cobre – RENCA, e Iperó, no interior paulista, outra área potencial de fósforo, ~~mas que, por~~ ~~estar localizado~~ ~~situar-se~~ dentro da Floresta Nacional Ipanema, é permeada por vários conflitos socioambientais.

Formatado: Fonte: Negrito

Roberto apontou, ainda, pequenas reservas de fósforo ~~de titularidade da~~ ~~que são áreas de~~ CPRM que estão sendo ocupadas pela urbanização, além do grande desafio tecnológico da pesquisa e prospecção de reservas de fosfatos marinhos, a mais de 200m de profundidade. Daí a importância, segundo ele, de se analisar como serão viabilizados tais estudos. Terminando sua explanação, Ventura enfatizou que os fertilizantes constituem uma questão de extrema urgência e de crescente demanda, já que se diferem da exploração de Ferro, por exemplo, por refletir toda a cadeia produtiva do agronegócio e pela alta periculosidade, dado seu caráter energético.

Os slides utilizados durante essa apresentação encontram-se em anexo (Anexo III).

Ali Aldersi Saab – Coordenador do Plano Nacional de Fertilizantes e Coordenador Técnico da Oficina

Ali contextualizou o mercado de agrominerais no cenário econômico mundial, destacando a época atual de volatilidade dos mercados (usou a seguinte pergunta exemplificadora: “Qual é a posição do câmbio que tanto afeta a agricultura?”).

De acordo com ele, no entanto, há algo que não é volátil: o estoque de alimentos, que atualmente está em níveis baixos – cerca de 16%, em média, do total de grãos no mundo. Citou o caso da China, que investiu 1 trilhão e 500 bilhões de dólares no setor de produção, mas ainda tem que importar alimentos.

Já o Brasil, ressaltou, até 2018 pretende dobrar sua exportação de milho, tendo em vista que tal grão nos Estados Unidos está sendo desviado para o etanol e somente o Brasil é capaz de substituir seu volume de produção. Outro número apresentado é o montante de 60% da carne bovina mundial oriunda de nosso país.

Expondo tais índices, Saab enfatizou que por trás de todos eles está a questão dos fertilizantes – e há que se considerar que o Brasil é hoje um importante ator no cenário mundial de agronegócios.

Entre os dados enumerados, foi dado um balanço da oferta e demanda mundiais de fósforo. Nesse cenário, destacou-se a América Latina e Índia como importadoras de fósforo, e o leste europeu e parte da África como grandes fornecedores.

No que se refere a fosfato, de cujo consumo total a China responde por 33%, o expositor resumiu o quadro mundial da seguinte maneira: “90% do fosfato mundial é consumido por Brasil, China e Índia”. O potássio, por sua vez, foi colocado como o grande problema brasileiro no setor de fertilizantes, enquanto o Canadá é superavitário e exportador, e a Índia mantém a posição de grande importadora, saltando de 3.200 para 3.600 toneladas, nos próximos anos.

Quanto ao nitrogênio, o coordenador do Plano Nacional de Fertilizantes afirmou que haverá “sobra” do insumo no futuro, cujos grandes exportadores atualmente são norte-americanos. Alertou que, como não temos gás, temos um problema, embora a Petrobrás tenha garantido que fará uma nova unidade de produção de fertilizantes nitrogenados.

Novamente, os grandes consumidores mundiais de nitrogênio (75% do consumo) são Brasil, China e Índia, ao passo que Canadá e Rússia são os dois maiores detentores de reservas no mundo.

Ali apresentou a demanda regional de fertilizantes no Brasil, além de dados numéricos como o fato de os Estados Unidos produzirem 81% de seus fertilizantes; a China, 97% e o Brasil, somente 35%. -Ele ressaltou o contra censo de nosso país ser o grande produtor mundial de alimentos e ser importador de fertilizantes (lembrou que não conseguimos produzir uma grande quantidade de potássio e nitrogênio). Nesse sentido, o expositor defendeu que o grande problema brasileiro não é a racionalidade do preço, mas é uma racionalidade estratégica – o país tem que, estrategicamente, produzir pelo menos 80% da produção de seu fertilizante.

Para isso, retomando a fala de Roberto Ventura ao apresentar a incidência de jazidas de agrominerais ao longo do território brasileiro, uma questão primordial colocada por Ali foi: “precisamos definir como vamos ter condições de explorar isso”.

Quanto à demanda de fertilizantes, foi demonstrada a tendência de, até 2018, o Brasil sair de 22 para 36 milhões de toneladas de fertilizantes. Dessa forma, reiterou o Coordenador, se a produção nacional não aumentar, de onde virão os 16 milhões de toneladas adicionais que vamos usar? (Da importação, pressionando ainda mais a produção mundial e, conseqüentemente, induzindo a um aumento do preço). Segundo ele, só em importação de potássio gastamos 4 bilhões de dólares anuais, ao passo que uma fábrica custaria 2,5 bilhões.

Ali finaliza sua exposição reiterando que o problema é resolver não somente como investir, mas também os problemas tributários, legais e ambientais sérios que devem ser considerados para destravar tal questão da produção nacional de fertilizantes.

Os slides usados em sua fala encontram-se em anexo (Anexo IV).

Debate, identificação e priorização de temas

Após as apresentações iniciais, os coordenadores técnicos sugeriram que fosse realizada uma rodada de apresentação de idéias, para fins de auxiliar na posterior elaboração de sugestões pelos participantes.

O primeiro participante a se manifestar ressaltou a importância de se buscar uma forma de aperfeiçoar o marco regulatório direcionado para essa questão, que é o entrave para se conseguir o licenciamento ambiental. Citou ainda a questão da RENCA e das áreas da CPRM como questões pontuais que podem vir a somar para o debate.

-A segunda pessoa a se manifestar indagou se caso o Brasil deixasse de exportar alimentos, o mundo viria a passar fome. Para ele, pela expressão de Roberto Ventura, temos o potássio da Amazônia uma jazida conhecida há mais de 20 anos, mas que não “saiu do chão”. Temos desafio tecnológico e certa inércia, pois de acordo com o manifestante, tanto na oferta de potássio quanto do fosfato, o Brasil vem “patinando”. Assim, como medida temporária, faria sentido o Brasil criar um estoque estratégico de fosfato durante um período e aí tivesse a garantia de exportar alimentos para o mundo, trazendo divisas para nossa economia (poderia contar com o apoio do Banco Mundial).

Respondendo aos comentários acima relatados, Ali Saab, um dos coordenadores técnicos afirmou que quem produz são as empresas, com as quais se deve tratar sobre esses estoques estratégicos. Citou o caso da Índia, que subsidia 20 bilhões de dólares para fertilizantes (o valor do subsídio na Índia é maior do que todo nosso mercado no setor).

Enfatizou, ainda, que se formos fazer um estoque estratégico pressionaremos a produção mundial e o aumento dos preços. Assim, em vez de gastar com estoque, deveria fazê-lo com infra-estrutura e logística necessárias para que as empresas invistam em produção.

Para tal participante, o maior entrave está dentro do Estado, desde a tributação (ressalta, no entanto, ser difícil tributar com uma taxa de importação de 90%, mas se tal índice cair para 50

ou 60%, aí a situação muda e torna-se possível a tributação). Defendeu ainda que é necessário e racional que o Estado olhe o conjunto da cadeia produtiva para que o processo se desenvolva.

Outro integrante da oficina também destacou a importância de que o governo sustente e apóie a produção nacional de fertilizantes (considerando toda a cadeia produtiva, na qual há uma enorme participação da política), e assim reduza a dependência da importação. Com esse subsídio, seria natural que a indústria se aproveitasse da oportunidade, já que o país compete com o mercado mundial em condições muito desvantajosas: naturais; a demora das liberações legais e licenças ambientais; as questões logísticas (que reduziria os custos para o agricultor); e as tributárias (frisou que não há imposto para produtos importados, mas para comprar dentro do país há que se pagar os impostos interestaduais). Portanto, existe uma grande e decisiva contribuição para que a política contribua para reduzir a dependência que temos da importação.

Um dos coordenadores técnicos defendeu que uma forma de reduzir a dependência da importação é se produzir mais fertilizantes. Além disso, colocou que a eficiência econômica do aumento do uso de macro e micro nutrientes caiu, e para se lograr o crescimento de tal eficiência a Embrapa tem um papel primordial. O mesmo manifestante lembrou da importância do uso do calcário, que contribui para reduzir a necessidade de NPK.

Continuando as contribuições e questionamentos, um participante arguiu qual o papel do Estado nos próximos 20 anos, citando o caso da jazida de Taquari-Vassouras, aberta a partir de pesquisas realizadas pela Petrobrás. Segundo ele, em termos de concorrência, o Brasil está a dois degraus do Marrocos, mas estrategicamente o país foi além do imaginado a respeito do que deve ser o papel do Estado. Ainda assim, destacou, devemos pensar em como “desatar os nós” do Brasil.

Outra pessoa se manifestou afirmando que a demanda de potássio no Brasil é para a agricultura, mas existe uma margem considerável para melhorar a produtividade. Portanto, mesmo que a demanda no setor seja crescente, deve-se buscar aumentar nas áreas de alta produtividade e reduzir em territórios de baixa produtividade. Outra margem ainda existente – e imensa – é a de reciclar nutrientes, principalmente o potássio.

Foi ainda [ressaltado](#) por um participante que as estatísticas mostradas nas apresentações iniciais são muito importantes, e que se fossem pensadas outras tecnologias que pudessem ser

usadas na agricultura familiar, já seria reduzido 23% da importação do petróleo. A pessoa frisou a relevância de tecnologias para disponibilizar o fósforo e impedir que o potássio seja perdido pela lixiviação ou tivesse outros destinos na cadeia animal – como alternativas para também reduzir a importação, questão central das discussões. Ela ressalta que é tudo uma questão de otimização e de alternativas que não as tradicionais para reduzir essa dependência da importação. Dessa forma, afirmou ser uma questão de contas, de como são usados e para onde se destinam os agrominerais, para que se alcance a sustentabilidade e autossuficiência de potássio.

Um participante ressaltou serem primordiais os investimentos em inovação tecnológica de forma paralela ao desenvolvimento da produção de fertilizantes, já que – defende – se a mencionada inovação tecnológica não for estratégica, o Brasil “jogará minerais fora”.

Na mesma vertente contra o desperdício, outra pessoa abordou a falta de racionalização do uso de fertilizantes, lembrando que no Brasil o solo é ácido e se usa pouquíssimo ~~em termos de corretivo de solução~~. Assim, trabalhar formas de correção adequada e de maneira bem distribuída pelo país também seria um caminho para evitar o desperdício de fertilizantes.

A penúltima pessoa a se manifestar reiterou que não há apenas uma saída para reduzir a importação de fertilizantes, mas é uma soma de questões, entre as quais destacou: melhorar o uso de produtos alternativos; o avanço por parte do governo no que tange à rochagem; e desenvolver questões tributárias e legais.

O último participante a contribuir ressaltou a relevância de se pensar também a questão do enxofre – ~~conforme ele~~ pouco debatida no que se refere à importação de agrominerais –, já que o Brasil importa praticamente todo o enxofre que consome.

Por fim, Maria Amélia defendeu que a temática dos fertilizantes abarca um mosaico de questões complexas que contemplam o Estado como ente não só regulador, mas também como fomentador e promotor de atividades para o setor. Concluindo o *brainstorming*, a integrante do Grupo de Trabalho para Elaboração do PDGMT 2010-2030 afirmou tentar sistematizar as discussões até então levantadas, enumerando os seguintes elementos:

- Questão tributária de isonomia entre os produtos importados e os produzidos internamente;
- Decisões locacionais de investimentos;

- Tecnologias alternativas e incentivos à processos alternativos de produção;
- QA questão ambiental também é crítica: como solucioná-la no *timing* necessário para resolver as questões de mercado;
- Estruturação do setor produtivo é uma questão que, segundo Maria Amélia, ficou *en passant*.

Após o *brainstorming*, o moderador Eric Sawyer convidou os participantes a escreverem em uma folha de papel até três propostas que respondessem à pergunta norteadora (lembrando: Como reduzir a dependência do Brasil da importação de nitrogênio, fosfato e potássio?). Pediu que os papéis fossem entregues à equipe de relatoria que, na medida em que recebia as propostas, as foi digitando e reunindo numa única tabela.

Como forma de agrupar as ações em áreas de atuação afins, os integrantes sugeriram que as propostas fossem identificadas por cores diferentes, conforme a proximidade temática entre elas. A partir de tal distinção, as ações foram divididas pela equipe de facilitação em grupos de trabalho, cujos resultados das discussões encontram-se relatados adiante.

Grupos de Trabalho



Com a escolha das questões a serem discutidas, os participantes se dividiram inicialmente em cinco grupos: O primeiro foi encarregado de debater sobre problemas e potencialidades afetos às temáticas de rotas tecnológicas e novos materiais, além de apresentar propostas de soluções num horizonte de curto prazo (cinco anos); médio e longo prazos (cinco a 20 anos) e elencar os atores a serem envolvidos, cujo compromisso institucional seria relevante para a concretização das ações.

O segundo ficou incumbido de discutir, na mesma metodologia acima mencionada, sobre logística, infraestrutura e territorialidade. O terceiro, por sua vez, debateu a respeito de Políticas de Regulação (Estratégias), Tributação e Financiamento (Papel do Estado). Pautando as discussões do quarto grupo, *a priori* elegeu-se o tema Identificação de Áreas Prioritárias nas P & D - Mineração e, por fim, um quinto grupo debateria Questões Ambientais. Apresentadas

as pautas dos cinco grupos escolhidos, os participantes julgaram pertinente unir os grupos IV e V, agrupando Identificação de Áreas Prioritárias nas P & D – Mineração com Questões Ambientais.

Cada grupo iniciou a discussão com uma avaliação das questões norteadoras, ajustando a redação para melhor refletir o que seria discutido. Ressalta-se que, devido ao constrangimento de tempo, para alguns grupos não foi possível a discussão para preenchimento de todos os itens da tabela. Ao final, as propostas de cada grupo foram levadas ao conhecimento da plenária da oficina. Consta dos encaminhamentos dessa reunião o envio dos resultados alcançados para possíveis contribuições adicionais dos integrantes dos grupos.

Grupo de Trabalho I - Rotas Tecnológicas e Novos Materiais

A seguir, a lista de participantes do GT I:

Nome	Órgão
1. José Carlos Polidoro	Embrapa Solo
2. Suzi Huff Theodoro	Petrobrás
3. Vinicius de Melo Benites	Embrapa Solo
4. Wilson Rodrigues Pereira	SGM/MME

Formatado: Centralizado

Formatado: Centralizado

Formatado: Centralizado

Formatado: Centralizado

As considerações e propostas de soluções encontradas pelo grupo I estão listadas a seguir:

Grupo I: Rotas Tecnológicas e Novos Materiais			
Priorização Problemas/Potencialidades	Como alcançar as soluções propostas no <u>Curto</u> prazo (<u>cinco</u> anos)	Como alcançar as soluções propostas no <u>m</u> - <u>M</u> édio a <u>L</u> ongo prazo (<u>cinco</u> a 20 anos)	Compromisso Institucional
Falta de normas técnicas para comercialização de agrominerais e orgânicos	Normatização	-	MAPA
Baixo uso de fertilizantes organominerais na agricultura brasileira por meio da reciclagem	Incremento tecnológico para a ampliação da produção e uso		MCT/MAPA/MMA/ MME
Falta de linhas de crédito para a produção de fertilizantes organominerais	Definir linhas de crédito e mecanismos para a implantação de novas fábricas		MF/BNDES
Conhecimento técnico-científico insuficiente sobre o uso de	-	Incentivo em Pesquisa e Desenvolvimento	MCT/MME/MAPA

Tabela formatada

agrominerais			
Baixa eficiência agronômica e nutrientes	Programa nacional de boas práticas de uso de fertilizantes	-	MAPA/EMPBRAPA/M DA Ater/Ates
Inovação tecnológica em fertilizantes solúveis	Agregação de novas tecnologias para sistemas tropicais de produção agrícola		Setor privado/MCT
Desconhecimento da tecnologia de rochagem	PEDI normatização	-	MAPA/EMBRAPA/MCT/(Universidade)/MME

Grupo de Trabalho II – Logística, Infraestrutura e Territorialidade

Abaixo se apresenta a lista de integrantes do GT II:

Nome	Órgão
1. Sonia Maria de Brito	MMA/SEDR/DZT
2. Fernando Silva Filho	Bunge Fertilizantes
3. Aline Machado da Maha	SAE/PR
4. Sidney F. Garpan	SPI/MP
5. Matias Heider	DNPM-DF
6. Luiz Oliveira	CPRM-RJ
7. Thiers M. Lima	CPRM-DF
8. José Guedes e Andrade	CPRM-RJ
9. Roberto Ventura Santos	MME/SGM

Formatado: Centralizado

Formatado: Centralizado

Formatado: Centralizado

Formatado: Centralizado

Formatado: Centralizado

Formatado: Centralizado

Formatado: Centralizado

Formatado: Centralizado

Formatado: Centralizado

A seguir, lista-se o resultado das discussões do Grupo de Trabalho II:

Grupo II - Logística, Infraestrutura e Territorialidade			
Priorização Problemas/Potencialidades	Como alcançar as soluções propostas no pCurto pPrazo (cinco -anos)	Como alcançar as soluções propostas no mMédio a L ongo pPrazo (5 a 20 anos)	Compromisso Institucional
Mapeamento geológico em escala adequada para tomada de decisão das empresas de mineração	Continuidade aos trabalhos de mapeamento geológico		MME e entidades estaduais de mineração
Mapeamento geológico pra fins de inteligência do Estado - unidades de conservação, áreas indígenas e áreas de fronteira	Início dos trabalhos de mapeamento geológico	Continuidade dos trabalhos de mapeamento geológico	CPRM/ICMBio/FUNAI/IBAMA/CND/MMA
Acesso às informações geológicas disponíveis	Disponibilização imediata das informações		MME/Entidades Estaduais de Mineração
Elaboração de mapas previsionais	Continuidade dos estudos e disponibilização das informações	-	MME/Entidades Estaduais de Mineração
Dar condições para se alcançar a infraestrutura logística - vias de escoamento, energia e água - necessária à implantação dos empreendimentos de mineração dos agrominerais	Linhas de financiamento especiais	Criação de PPPs quando não houver interesse exclusivo da iniciativa privada	BNDES/MME/MAPA/MMA/ MT/MPOG/SAE /Governos Estaduais
Buscar convergência dos interesses ambientais, econômicos e sociais voltados para a viabilização dos empreendimentos agrominerais	Fomentar as oportunidades minerais objetivando a formação de cadeias produtivas com vistas ao desenvolvimento regional sustentável, observando-se o cumprimento das metas do milênio em relação à segurança alimentar		MMA/MME/MAPA/Casa Civil /Governos Estaduais
Interferência completa entre expansão urbana e áreas de reservas de agrominerais	Elaboração de Plano Diretor de Mineração	Consolidar ZEE	MMA/MME/DNPN/CP RN/IBAMA/ICMBio/ MIN

Formatado: Recuo: À esquerda: -0,12 cm, À direita: -0,12 cm

Grupo de Trabalho III – Políticas de Regulação (Estratégias), Tributação e Financiamento (Papel do Estado)

Abaixo se apresenta a lista de integrantes do GT III:

Nome	Órgão
1. Yara Kulaif	IG/UNICAMP/Proj. Estatal/AGRAM
2. Fernando Carlos Becker	ABRAC
3. Roberto Busato Belger	SINPRIFERT
4. Marco Antonio de Brito	MDIC/SDP
5. Carlos Eduardo L. Florence	AMA-Brasil
6. José Rossi Neto	Galvani

Formatado: Centralizado

Formatado: Centralizado

Formatado: Centralizado

Formatado: Centralizado

Formatado: Centralizado

Formatado: Centralizado

A seguir, o resultado das discussões do Grupo de Trabalho III:

Grupo III - Políticas de Regulação (Estratégias), Tributação e Financiamento (Papel do Estado)			
Priorização Problemas/Potencialidades	Como alcançar as soluções propostas no Curto Prazo (5 anos)	Como alcançar as soluções propostas no Médio a Longo Prazo (5 a 20 anos)	Compromisso Institucional
Definir um modelo de isonomia tributária que estimule a produção interna de fertilizantes através de grupo multidisciplinar e que não onere a agricultura: ICMS que o importador não paga; o problema do imposto da marinha mercante, que quem paga é o importador; a questão das tarifas de importação (existe uma isenção temporária dessas tarifas - isso deveria se tornar permanente); política de royalties que leve em conta o fato de fertilizantes serem estratégicos	-	-	-
Revisão das legislações mineral, ambiental, e de Terras Indígenas no sentido de se avaliar se estas estão atendendo adequadamente ao setor de fertilizantes, do ponto de vista estratégico	-	-	-
Implantação de um plano de uso, distribuição de calcário agrícola com o intuito do melhor aproveitamento dos macronutrientes	-	-	-
Com relação ao fósforo, este é o elemento que está mais próximo de se atingir uma redução da dependência externa, pois existem reservas dependendo-se somente da implementação de políticas favoráveis à produção interna, como as aqui propostas	-	-	-
Com relação ao potássio, essencialmente a jazida de Nova Olinda, ou o Estado entra para produzir e viabilizar, ou se procede a novas licitações para que empresas possam se candidatar (sendo que isso já ocorreu e só uma empresa internacional concorreu)	-	-	-
Com relação ao nitrogênio, o papel do Estado deve ser no sentido de disponibilização da matéria prima gás natural a preços competitivos com o mercado internacional.	-	-	-
Proposta de linhas de financiamento a juros competitivos com os vigentes no mercado internacional para estimular a produção interna	-	-	-

Grupo de Trabalho IV - Identificação de Áreas Prioritárias nas P & D - Mineração e Questões Ambientais

Abaixo se apresenta a lista de integrantes do GT IV:

Nome	Órgão
1. Amado Mota	MMA/SEDR/PROECOTUR
2. Edson Farias	MME/SGM/DDSM
3. Dione Macedo	MME/SGM/DDSM
4. Mariana Clara de F. Fontineli	MME/SGM/DPGM
5. Iran F. Machado	Consultor
6. Diego Pereira de Oliveira	SGM/MME
7. Vicente Humberto Lobo	BUNGE
8. Luiz Lobato Forgiarini	SGM/MME
9. José Luiz Ubaldino de Lima	SGM/MME
10. Francisco Lápido Loureiro	CETEM/MCT

Formatado: Centralizado

Formatado: Centralizado

Formatado: Centralizado

Formatado: Centralizado

Formatado: Centralizado

Formatado: Centralizado

Formatado: Centralizado

Formatado: Centralizado

Formatado: Centralizado

Formatado: Centralizado

Segue o resultado das discussões do Grupo de Trabalho IV:

Grupo IV - Identificação de Áreas Prioritárias nas P & D - Mineração e Questões Ambientais			
Priorização Problemas/Potencialidades	Como alcançar as soluções propostas no Curto Prazo (cinco a 5 anos)	Como alcançar as soluções propostas no Médio a Longo Prazo (5 a 20 anos)	Compromisso Institucional
Pesquisa de novos materiais de fontes alternativas (gessagem, calagem, rochagem etc.) e resíduos	Aumentar os aportes para contratação de pesquisas e técnicos	-	MCT/MME/MAPA/CPRM/ EMBRAPA/ Universidades
Ampliar recursos para pesquisa tecnológica (CT mineral)	1 - Ampliar parcela do CT Petro	-	-
	2 - Ampliar a parcela do CT mineral com recursos provenientes da CFEM	-	-
Atuação junto aos órgãos ambientais e MP visando solucionar os entraves para dar celeridade aos processos de licenciamento	1 - "edição de medida provisória" (considerando os fertilizantes como estratégicos para o país)	Manutenção das mudanças de curto prazo através de legislação para garantir segurança jurídica	DNPM/SGM/MMA /IBAMA/ICMBio/M PF/MPE /OEMAS
	2 - Aparelhamento dos órgãos ambientais com o pessoal técnico com vivência em mineração	-	DNPM/SGM/MMA / IBAMA/ICMBio/M PF/MPE/OEMAS
Viabilizar mineração em áreas de preservação ambiental (APPs), UCs, etc.	Revisão das legislações ambientais (SNUC, PNMA - alto impacto e alto potencial poluidor)	Estudar as possibilidades de recategorização das UC's com foco em fertilizantes	MME/Casa Civil/MMA/ICMBio
Viabilizar mineração em áreas indígenas	Edição de autorização do Congresso Nacional	Estudar a possibilidade de revisão das legislações	MME/Casa Civil/MMA/FUNAI

Grupo IV - Identificação de Áreas Prioritárias nas P & D - Mineração e Questões Ambientais (cont.)			
Priorização Problemas/Potencialidades	Como alcançar as soluções propostas no Curto Prazo (5 anos)	Como alcançar as soluções propostas no Médio a Longo Prazo (5 a 20 anos)	Compromisso Institucional
Atuação prioritária do governo em geologia marinha (Nova Fronteira)	Inserir na grade de graduação de geologia a disciplina Geologia Marinha	-	CIRM/MB/SGM/ MME/ME
Investimento de exploração mineral. Ex: (Geofísica) devido aos altos custos e redução dos riscos do investidor	1 - Aumento do investimento e exploração através dos mapeamentos CPRM	-	SGM/MME
	2 - Melhorar a disponibilização dos dados	-	SGM/MME/CPRM
Incrementar a relação empresa universidade e centro de pesquisa	Criar forma de incentivo fiscal e financeiro para as empresas	-	Casa Civil/MME/ME
Incrementar os estudos em bacias sedimentares	Aproveitamento dos métodos indiretos de investigação para estudos das bacias sedimentares	-	CPRM/MME/SGM

Avaliação e Próximos Passos

Dado o atual modelo de desenvolvimento humano, é inquestionável e irrefutável que a atividade minerária assume um papel essencial para a sustentação dos meios de vida e os sistemas atuais de produção. Prova de tal importância é a relação imprescindível do setor agrícola com o uso de agrominerais como, destacados ao longo da terceira oficina aqui relatada, o nitrogênio, potássio, fósforo e enxofre.

Por outro lado, também é de suma importância a devida atenção para com os aspectos ambientais que necessariamente impõem o ritmo para suas atividades. Da mesma forma, seria uma visão de futuro construída à revelia das percepções, interesses, anseios e desejos da sociedade que afeta e é afetada pelo setor.

É crucial que exista um planejamento para determinação do norte a ser buscado em cada ação dos tomadores de decisão incumbidos de realizar o potencial do setor em atendimento às necessidades da sociedade brasileira. Vale ressaltar, portanto, a relevância de cada um dos temas das oficinas planejadas para a elaboração do PDGMT.

No que tange à terceira delas, as discussões sobre agrominerais deixaram claro o consenso acerca da necessidade de se traçar estratégias que reduzam a dependência brasileira da importação de nitrogênio, potássio e fósforo, além de outros minerais utilizados na produção de fertilizantes. Seria um paradoxo o país continuar almejando ser o “celeiro do mundo” no que se refere à produção agrícola sem, no entanto, atender internamente a sua demanda por fertilizantes ou, antes disso, sem o apoio do governo e outros setores na criação e exploração de jazidas minerais em nosso território.

É admirável, pois, a iniciativa da Secretaria de Geologia, Mineração e Transformação Mineral, que, por meio de um processo envolvendo o mais avançado e apurado conhecimento técnico, aliado às necessidades e interesses da sociedade, busca traçar os rumos para o setor nos anos vindouros. Não há dúvida quanto à complexidade do tema, portanto é necessário que sejam tomados os devidos cuidados a fim de assegurar o sucesso dessa ousada proposta.

A oficina ora relatada apresentou um vasto leque de opiniões, posicionamentos e visões que enriqueceu profundamente a discussão, fornecendo subsídios sem dúvida ímpares para os responsáveis pela elaboração do Plano. Foram registradas preocupações, incertezas e dificuldades (com destaque, a partir do que foi exposto na oficina, para as legais e tributárias) que enfrentam os atores, neste desafio de conciliar a atividade minerária, sobretudo no ramo

de agrominerais, e a preservação ambiental. Mais importante, logrou-se uma superação da visão conjuntural, para uma visão estruturante de um futuro em que seja possível a tomada de decisão consciente acerca do que deve ser preservado e do que pode ser utilizado com critérios.

A representatividade dos participantes, assim como seu grau de inserção e conhecimento acerca dos temas discutidos, foi essencial para a construção deste rol de contribuições. Não seria possível convidar a todos os que podem trazer contribuições para o processo, portanto foi certamente um exercício de alto grau de dificuldade o convite de instituições e especialistas a serem convidados.

Adicionalmente aos objetivos da oficina, o propósito e a interação entre estes representantes institucionais, marcadamente será um passo importante para a definição de novos espaços de diálogo e possíveis ações conjuntas na busca do desenvolvimento do setor alinhado com o imperativo da sustentabilidade.

O presente documento relata a terceira das cerca de onze oficinas planejadas para a primeira etapa da elaboração do Plano Duo-Decenal de Geologia, Mineração e Transformação Mineral. Dando continuidade a esse processo, serão realizadas novas oficinas temáticas para complementação dessa oitiva, que culminará na realização de trabalhos de construção de cenários para o setor para os próximos vinte anos. Em seguida, serão sistematizadas as informações geradas, que, juntamente com os estudos técnicos realizados, servirão como base para a elaboração do Plano Duo-decenal de Geologia, Mineração e Transformação Mineral.

Encaminhamentos

Ficou decidido que seria elaborado, em seguida à oficina, um relatório contendo uma síntese das discussões e debates realizados, assim como uma sistematização das sugestões e encaminhamentos. Esse relatório será revisado pelos representantes do Ministério de Minas e Energia e posteriormente disponibilizado para os participantes da oficina para validação e contribuições posteriores. Em seguida, será divulgado publicamente no site do Ministério para outras colaborações. Havendo a opinião de que não teriam sido alcançados todos os objetivos deste debate em forma de consulta pública, existem possibilidades para realização de outros encontros e criação de outros espaços e fóruns de discussão.

Anexos

Anexo I: Apresentação Fernando Lins

Ministério de Minas e Energia - MME
Secretaria de Geologia, Mineração e Transformação Mineral – SGM
DNPM - CPRM

**PLANO DUO-DECENAL DE GEOLOGIA,
MINERAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO MINERAL**

PDGMT 2010/2030

Oficina "AGROMINERAIS"

Local: SAE

Brasília, 29 de outubro de 2009

SUMÁRIO

1. Grupo de Trabalho e Secretaria-Executiva
2. Etapas de Elaboração do Plano e as Oficinas

PDGMT 2010 - 2030

GRUPO DE TRABALHO MME

Portaria MME (DOU 18/03/2009)

GT PARA ELABORAÇÃO DO PDGMT 2010-2030

- .Secretário SGM (coordenador geral)
- .Secretário Adjunto SGM
- .Secretaria Executiva MME
- .Diretores SGM (4)
- Thales Sampaio (GM)
- .Diretor Presidente da CPRM
- .Diretor-Geral DNPM

CONVIDADOS

PRAZO DE EXECUÇÃO: 12 MESES

PDGMT 2010 - 2030

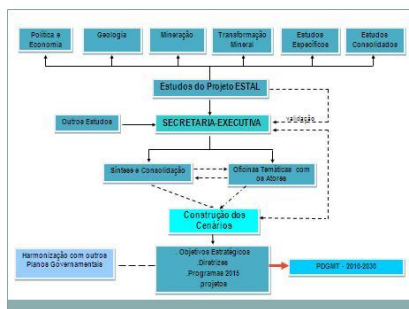
SECRETARIA-EXECUTIVA

Portaria SGM (DOU 07/07/2009)

Apoiar o GT na Elaboração do PDGMT 2010-2030

- .Fernando Lins (coordenador)
- .Telton Correa
- .Maria Amélia Enríquez
- Thales Sampaio
- Frederico Bedran Oliveira & Wilson Pereira
- .João César de Freitas Pinheiro
- .Antonio Fernando Rodrigues
- .Mathias Heider
- .Luiz Oliveira
- .José Guedes
- .Irineu Capeletti

CONVIDADOS





- Calendário de Oficinas**
1. Mineração em Áreas Reservadas [1-outubro]
 2. Royalties na Indústria Mineral [27-outubro]
 3. Agrominerais [29-outubro]
 4. Geologia e Pesquisa Mineral [18-novembro]
 5. Contribuição dos Trabalhadores da Mineração [26-novembro]
 6. P.D&I na Indústria Mineral [3-dezembro]
 7. Competitividade&Sustentabilidade da Ind. Mineral [8-dez]
 8. Política Mineral nas Regiões [15-dezembro]
 9. Metálicos: Mineração e Metalurgia [janeiro/2010]
 10. Não-Metálicos: Mineração e Transformação [janeiro/2010]

- Calendário de Atividades**
- Seminários REGIONAIS [fevereiro]
 - Construção de CENÁRIOS [março]
 - Seminário NACIONAL [março]
 - PDGMT 2010 / 2030 [março]**

Anexo II: Apresentação Eric Sawyer

PLANO DUO-DECENAL DE GEOLOGIA, MINERAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO MINERAL

3ª Oficina temática com lideranças e instituições representativas

“Agrominerais”


Metodologia de Trabalho
Facilitação do Processo



PLANO DUO-DECENAL DE GEOLOGIA, MINERAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO MINERAL

Agenda da Oficina

- 08:30 – Abertura Oficial
- 09:00 – Apresentação individual (nome, instituição e função)
- 09:15 – Plano Duo-decenal: objetivos e processo de construção
- 09:30 – Contextualização do tema da oficina
- 10:00 – Apresentação da agenda e dinâmica da oficina
- 10:15 – Trabalhos participativos
- 11:30 – Intervalo
- 11:45 – Trabalhos participativos
- 13:00 – Almoço
- 14:00 – Trabalhos em grupo
- 16:00 – Plenária final e encerramento




PLANO DUO-DECENAL DE GEOLOGIA, MINERAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO MINERAL

**Objetivo Principal
Oficina Técnico-Participativa**

Debater as principais questões que afetam a dinâmica do segmento no curto, médio e longo prazos e possíveis propostas para construção do futuro desejável, em uma perspectiva de desenvolvimento sustentável.

O material gerado servirá de base para construção do Plano Duo-Decenal



PLANO DUO-DECENAL DE GEOLOGIA, MINERAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO MINERAL

**“Premissas”
Oficina Técnico-Participativa**

- O tema é complexo – necessita de consultas e debates para gerar algo consistente...
- Esta reunião é parte de um processo não termina em si mesma – existirão outros espaços de diálogo;
- Todas as opiniões são importantes;
- Não é necessário que haja o consenso. Esta oficina tem caráter consultivo;
- Serão mantidas todas as opiniões divergentes, que serão devidamente consideradas e trabalhadas ;
- Os registros não serão personificados – Vale o resultado do grupo;
- Outras propostas serão bem vindas (considerar prazo e o processo).



PLANO DUO-DECENAL DE GEOLOGIA, MINERAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO MINERAL

**“Regras de Convivência”
Oficina Técnico-Participativa**

- Deve haver respeito entre todos os participantes;
- Procurem respeitar os horários combinados;
- Os celulares, se possível, devem estar desligados ou no silencioso;
- Ajudem nos registros;
- As considerações, respostas e propostas devem ser **CLARAS e OBJETIVAS** – evitem discursos! Coloquem uma idéia de cada vez! Facilitem o debate e os registros!
- Participem, discutam, coloquem suas posições – ajudem a construir!

Acordos!



PLANO DUO-DECENAL DE GEOLOGIA, MINERAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO MINERAL

Produtos da Oficina Técnico-Participativa

- Relatório técnico com a síntese das discussões realizadas na oficina, incluindo apresentações e foto-comentário;
- Resumo-executivo para registro;
- Principais pontos de convergência e divergência;
- Matriz de Problemas – Potencialidades – Sugestões.




PLANO DUO-DECENAL DE GEOLOGIA, MINERAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO MINERAL

Orientações ao trabalho

1ª Parte – Questão para Discussão

“Como reduzir a dependência do Brasil de importação de NPK?”



PLANO DUO-DECENAL DE GEOLOGIA, MINERAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO MINERAL

Orientações ao trabalho

2ª Parte – Trabalho em grupos

- Como alcançar as soluções propostas;
- Quem deve estar envolvido;
- Compromisso institucional.

3ª Parte – Plenária

- Apresentação dos resultados dos grupos.

Considerar: É preciso que sejam levados em conta os aspectos estruturantes e não apenas conjunturais, afinal trata-se da elaboração de um plano de longo prazo




PLANO DUO-DECENAL DE GEOLOGIA, MINERAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO MINERAL

Modelo de tabela para construção de propostas

Como reduzir a dependência do Brasil de importação de NPK?

Propostas de Soluções	Como alcançar as soluções propostas	Quem deve estar envolvido	Compromisso Institucional



PLANO DUO-DECENAL DE GEOLOGIA, MINERAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO MINERAL

Equipe de Facilitação

Eric Sawyer
Flávio Silva Ramos
Cristiane Leite Pereira
Raphael Peixoto

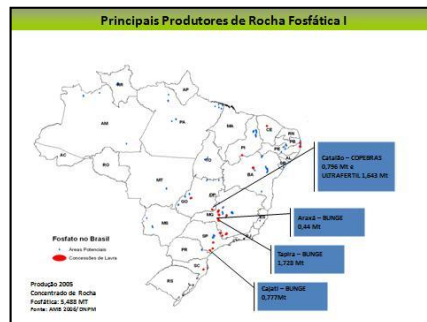
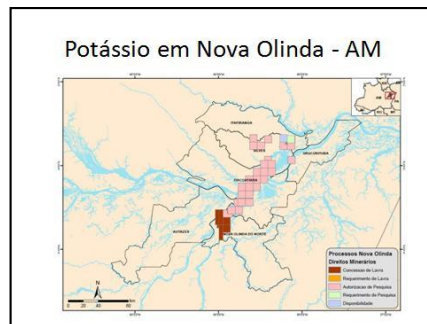
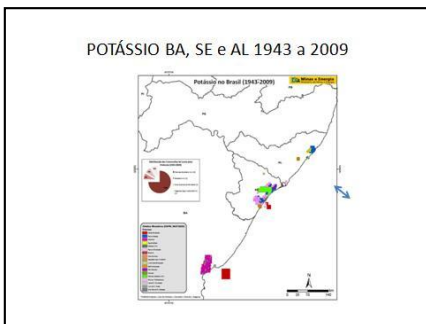
www.iabs.org.br

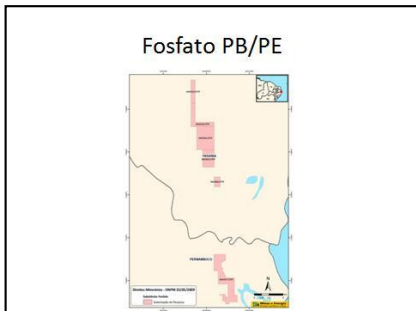
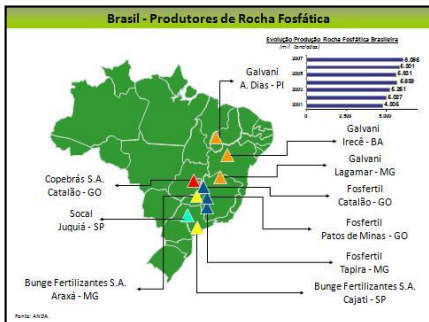


Anexo III: Apresentação Roberto Ventura

**OFICINA PLANO DUO-DECENAL
FERTILIZANTES**

SECRETARIA DE GEOLOGIA, MINERAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO MINERAL – SGM/MME
DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA E PRODUÇÃO MINERAL – DEPM
29 DE JUNHO DE 2009





fim

Anexo IV: Apresentação Ali Saab

OFICINA MME

AUTOSUFICIÊNCIA NA PRODUÇÃO DE FERTILIZANTES NO BRASIL.

UMA UTOPIA?

autor: Ali Saab

BRASILIA 2002

O CONTEXTO MUNDIAL E NACIONAL

1. A VOLATILIDADE DOS MERCADOS

OMUNDO ÀS ESCURAS E OS MERCADOS ÀS CEGAS

Preço Petróleo WTI (US\$/bbl)

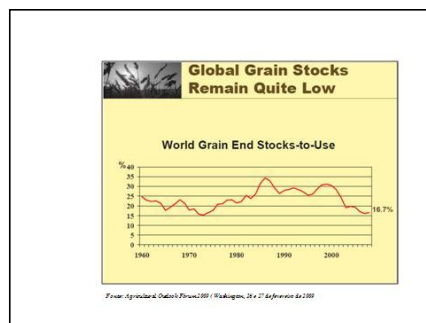
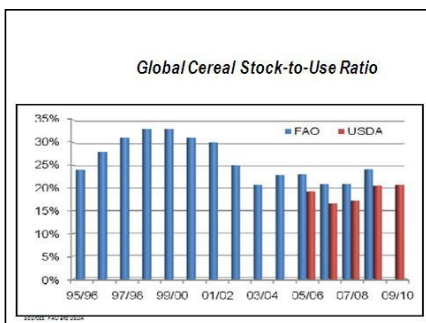
Preço milho de exportação (US\$/t)

TOMBO DOS GRÃOS EM CHICAGO E NOVA ALTA

ENOVA QUEDA E NOVA ALTA

algodão soja milho

mercado mais otimista De olho na China



***OS ESTOQUE AINDA ESTÃO BAIXOS**



***MESMO EM CASO DE RECESSÃO MAIS PROFUNDA OS PAÍSES RICOS OU EMERGENTES NÃO VÃO PARAR DE COMER.**



***A PLATAFORMA DE LONGO PRAZO ESTABELECIDO PELO AUMENTO DA DEMANDA DE ALIMENTOS NO MUNDO (CHINA, INDIA E OUTROS - 03 BILHÕES DE PESSOAS) PERMANECE AINDA VISÍVEL E CONFIÁVEL.**



Brasil : Projeções 2008/09 a 2018/19 - Resultados de Exportação

Produto	Unidade	2007/08	2018/19	Variação (%)
Milho	mil toneladas	11.553,7	22.307,5	93,3
Soja	mil toneladas	25.750,0	36.461,4	41,6
Suco de Laranja	mil toneladas	2.136,3	2.796,8	30,9
Carne de Frango	mil ton. eqv. carcaça	3.615,5	6.602,0	82,6
Carne Bovina	mil ton. eqv. carcaça	2.400,0	4.626,6	92,8
Carne Suína	mil ton. eqv. carcaça	625,0	1.113,5	78,2
Açúcar	mil toneladas	21.000,0	32.637,1	55,4
Etanol	bilhões litros	3,5	8,9	153,8
Algodão	mil toneladas	520,0	666,7	32,1
Farelo de Soja	mil toneladas	13.200,0	15.030,8	13,9
Óleo de Soja	mil toneladas	2.120,0	2.972,0	40,2
Leite	milhões de litros	1.051,5	2.007,3	90,5

Fonte: AD/IBRA, 2008

MUDANÇA DE POSIÇÃO NO MERCADO MUNDIAL
Relação Exp. Brasil/Comércio Mundial

Produtos	2008 (%)	2018 (%)
Carne Bovina	31,0	60,6
Carne Suína	10,1	21,0
Carne de Aves	44,6	89,7
Soja	36,0	40,0
Óleo de Soja	63,0	73,5
Milho	13,0	21,4
Açúcar	58,4	74,3

- INCERTEZAS**
- Recessão mundial de médio a longo prazo
 - Protecionismo dos países
 - Mudanças climáticas severas
 - Fertilizantes

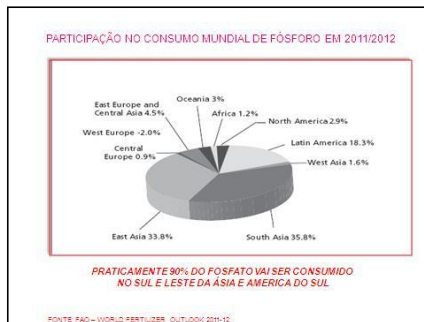
- NESSE MERCADO MUNDIAL VOLÁTIL CINCO QUESTÕES SÃO PREVISÍVEIS:**
1. OS ESTOQUES MUNDIAIS DE ALIMENTOS AINDA ESTÃO BAIXOS
 2. O MUNDO VAI CONTINUAR A COMER E IMPORTAR ALIMENTOS
 3. O BRASIL CONTINUARÁ SENDO SEU GRANDE FORNECEDOR
 4. O AGRONEGÓCIO BRASILEIRO CONTINUARÁ A EXPORTAR E MANTER O SEU SALDO COMERCIAL POSITIVO
 5. FERTILIZANTES É O PONTO FRÁGIL DA AGRICULTURA JUNTAMENTE COM A LOGÍSTICA

BALANÇO MUNDIAL DA OFERTA E DEMANDA DE FÓSFORO

BALANÇO DA OFERTA E DEMANDA MUNDIAL DE FÓSFORO MIL TON

REGIÃO	08/09	09/10	10/11	11/12
AMÉRICA NOROCCIDENTAL	3613	3584	3555	3526
AMÉRICA NOROCCIDENTAL**	-6218	-6262	-6277	-6425
AMÉRICA NOROCCIDENTAL** LATINA	-5654	-5925	-6199	-6527
ÁSIA SUDOCCIDENTAL (ÍNDIA)	69	415	794	1185
ÁSIA SUDOCCIDENTAL (ÍNDIA) SUDOCCIDENTAL	439	434	422	1522
OCEÂNIA	-283	-294	-306	-326
ÁFRICA	5765	6105	6684	7064
EUROPA CENTRAL	146	132	117	105
EUROPA SUDOCCIDENTAL	-1676	-1668	-1675	-1657
LESTE EUROPEU E ASIACENTRAL	2225	2214	1989	1925
BALANÇO	-1574	-1265	-896	392

Fonte: FAO - WORLD FERTILIZER OUTLOOK 2011-12
**Dados agregados para a região de América do Sul



BALANÇO MUNDIAL DA OFERTA E DEMANDA DE POTÁSSIO

BALANÇO DA OFERTA E DEMANDA MUNDIAL DE CLORETO DE POTÁSSIO MIL TON

REGIÃO	08/09	09/10	10/11	11/12
AMÉRICA NOROCCIDENTAL	7631	8684	9186	9344
AMÉRICA NOROCCIDENTAL**	-6988	-7099	-7386	-7827
ÁSIA SUDOCCIDENTAL (ÍNDIA)	-3216	-3387	-3563	-3744
ÁSIA SUDOCCIDENTAL (ÍNDIA) SUDOCCIDENTAL	-9207	-9246	-9504	-9839
ÁSIA SUDOCCIDENTAL (ÍNDIA) SUDOCCIDENTAL (CHINA)	2809	3063	3053	3040
OCEÂNIA	-384	-394	-404	-415
ÁFRICA	-483	-497	-509	-516
EUROPA CENTRAL	-907	-919	-928	-936
EUROPA SUDOCCIDENTAL	2042	2041	2040	2039
LESTE EUROPEU E ASIACENTRAL	9971	10119	11258	11214
BALANÇO	1266	2367	3243	2360

Fonte: FAO - WORLD FERTILIZER OUTLOOK 2011-12
**Dados agregados para a região de América do Sul

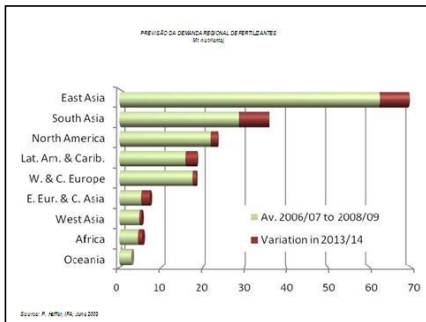
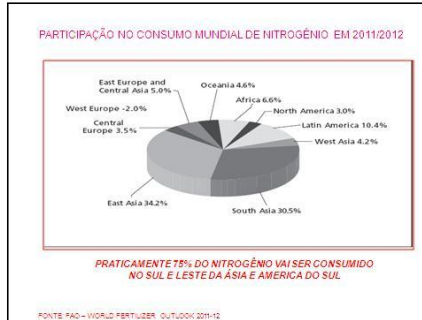


BALANÇO MUNDIAL DA OFERTA E DEMANDA DE NITROGÊNIO

BALANÇO DA OFERTA E DEMANDA MUNDIAL DE NITROGÊNIO MIL TON

REGIÃO	08/09	09/10	10/11	11/12
AMÉRICA NOROCCIDENTAL	-8203	-8384	-8501	-8725
AMÉRICA LATINA	-5655	-5545	-5005	-5375
ASIA SUDESTE	-4777	-4907	-4295	-4695
ASIA NOROCCIDENTAL	-1365	-389	245	1809
ASIA CENTRAL	6348	7268	9128	10260
OCEANIA	000	000	000	000
ÁFRICA	000	000	000	000
EUROPA CENTRAL	1494	1426	1356	1288
EUROPA OCCIDENTAL	-3496	-3518	-3540	-3563
LESTE EUROPEU E ASIACENTRAL	14750	14908	15253	15863
BALANÇO	-904	859	4641	6862

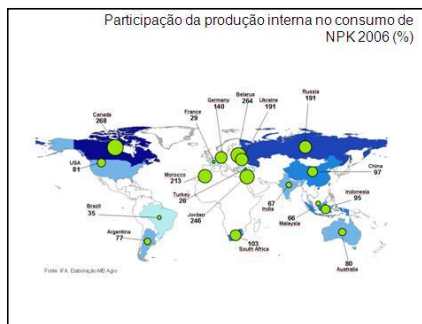
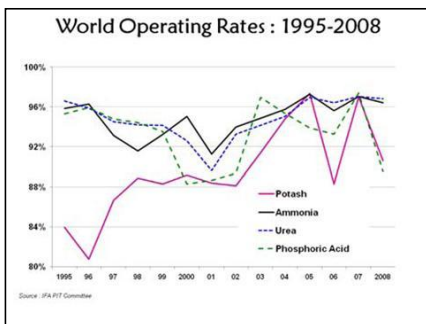
Fonte: FAO - WORLD FERTILIZER OUTLOOK 2011-12
* 2008/09 até 2009/10 até 2010/11 até 2011/12



CONSUMO MUNDIAL DE FERTILIZANTES (Mt nutrientes)

NUTRIENTES	2008	2009	2013
NITROGÊNIO	99.3	101.0	110.4
P2O5	35.9	37.2	43.9
K2O	24.8	25.0	31.0
TOTAL	160.0	163.2	185.3

Source: P. WIT/ IFA, Jan 2013



A OFERTA DE FERTILIZANTES

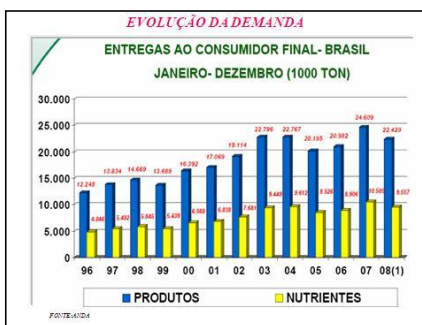
Novas Capacidades de Produção

Tempo para implantação das novas capacidades	Custo de um novo Projeto	Principais Novas Capacidades		
		2007	2008	
N 3 anos	US\$ 1 bilhão para 1 milhão de toneladas de URE	China	5,0	4,5
		Iran	1,1	1,7
		Coreia	0,6	1,1
		Rússia	0,7	0,7
		Suécia	2,0	2,2
P 3-4 anos	US\$ 1,5 bilhão para 1 milhão de toneladas de P2O5	China	0,9	1,3
		Rússia	0,1	0,5
		Rússia	4,7	0,0
		EU	-1,1	0,0
		Suécia	-0,6	1,9
K 5-7 anos	US\$ 2,5 bilhão para uma mina de 2 milhões de toneladas	Rússia	0,4	0,4
		Canadá	1,3	0,0
		China	0,5	0,0
		Suécia	2,2	0,4

Fonte: IABS e FertilCor

RACIONALIDADE ESTRATÉGICA
VERSUS
RACIONALIDADE DOS PREÇOS

.DEMANDA DE FERTILIZANTES



Projeções da Demanda, Importação, Estoques e Produção de Fertilizantes: 2007/08 a 2017/18 (1000 t)

Ano	Oferta Projetada			Demanda Projetada		
	Estoque Inicial	Produção Nacional	Importação	Oferta	Consumo	Estoque Final
2007/08	-	9.700	17.300	26.970	24.669	2.379
2008/09	2.379	9.700	16.568	28.647	22.439	6.218
2009/10	6.218	9.700	9.792	24.500	21.880	2.700
2010/11	2.700	9.700	14.900	26.600	23.880	2.800
2011/12	2.800	9.700	16.600	29.100	25.200	2.900
2012/13	2.900	9.700	19.600	32.200	29.200	3.000
2013/14	3.000	9.700	21.400	34.100	31.000	3.100
2014/15	3.100	9.700	23.400	36.200	33.000	3.200
2015/16	3.200	9.700	24.400	37.300	34.000	3.300
2016/17	3.300	9.700	25.300	38.300	35.000	3.300
2017/18	3.300	9.700	26.400	39.400	36.000	3.400

Fonte: IABS e FertilCor

IMPORTAÇÃO E BRASIL 2002

PRODUTO: OUTROS CLORETO DE POTÁSSIO - NCM 31042000

PRODUTOR ESTRANGEIRO	PAIS	PREÇO (\$)
U.S. Potash Corp.	Estados Unidos	380.320
Belus Potash	Belarus	80.888
Belus Potash (Canada)	Belarus	1.285.164
Agrium Inc.	Canadá	152.473
Canpotex Limited	Canadá	883.772
Winnipeg Chemical Industries	Canadá	888.888
Belus Potash (U.S.A.)	Estados Unidos	99.799
U.S. Potash Co.	Estados Unidos	100.752
Canpotex (Canada)	Canadá	792.291
Canpotex Potash Ltd.	Canadá	28.212
U.S. Potash	Rússia	183.211
U.S. Potash	Rússia	883.222
TOTAL		6.788.173

VALOR DA IMPORTAÇÃO DE POTÁSSIO
6,7 MILHÕES DE TON x US\$600 TON = US\$ 4 BILHÕES DE DOLARES

OBRIGADO
ALIA. SAAB
alia.saab@agricultura.gov.br

Anexo V: Lista de Participantes

Oficina: Agrominerais

Data: 29/10/09

Horário: 08h30 às 17h30

Local: Ministério do Exército Brasileiro – SAE, sala 700 – 7º andar

Nome	Órgão	Cargo/Função
1. Ali Aldersi Saab	AGE/MAPA	Coordenador do Plano Nacional de Fertilizantes
2. Aline Machado da Maha	SAE/PR	Gerente de Projeto
3. Amado Admar de Brito Mota	MMA/SEDR/Proecotur	Técnico
4. Bruno Alves de Jesus	SGM/MME	Analista de Infraestrutura
5. Carlos Eduardo Florence	AMA-Brasil	Diretor Executivo
6. Claudio Scliar	SGM/MME	Secretário
7. Diego Pereira de Oliveira	MME	Analista de Infraestrutura/Geólogo
8. Enir Sebastião Mendes	MME	Geólogo
9. Fernando Carlos Becker	ABRAC	Diretor
10. Fernando A. F. Lins	MME/SGM	Diretor
11. Fernando Silva Filho	Bunge	Geólogo
12. Francisco E. Lapida Loureiro	CETEM/MCT	Pesquisador Aposentado
13. Frederico B. Oliveira	SGM/MME	Analista de Infraestrutura
14. Frederico L. M. Barbosa	Proj. Estatal/MME	Coordenador
15. Iran Machado		Consultor
16. José Carlos Polidoro	EMBRAPA	Pesquisador
17. José Eduardo A. Martinez	DNPM	Geólogo
18. José Guedes Andrade	CPRM	Coordenador Executivo da PR
19. José Luis Ubaldino de Lima	SGM/MME	Coordenador Geral
20. José Rossi Neto	Galvani	Gerente de Suprimentos
21. Luiz Lobato Forgiarini	SGM/MME	Analista/Geólogo
22. Luiz Oliveira	CPRM	Técnico em economia
23. Marco Antonio de Brito	MDIC/SDP	Analista de Comércio Exterior
24. Maria Amélia Enriquez	SGM/MME	Assessora
25. Mariana C. de F. Fontineli	SGM/MME	Analista de Infraestrutura
26. Mathias Heider	DNPM	Esp. Recursos Minerais
27. Petain Ávila de Souza	Autônomo	Consultor Independente
28. Ranielle Noleto Paz	SGM/MME	Analista de Infraestrutura
29. Roberto Busato Belger	SINPRIFERT	Representante
30. Roberto Ventura Santos	MME/SGM	Diretor
31. Sidney de F. Gaspar	SPI/MP	Coordenador
32. Sonia Maria de Brito Mota	MMA/SEDR/DZT	Técnica
33. Suzi Huff Theodoro	Petrobrás	Assessora
34. Thiers Muniz Lima	CPRM	Assistente Deptº de Recursos Minerais
35. Vicente Hilobo Linz	Bunge	Diretor
36. Vinicius de Melo Benites	EMBRAPA	Pesquisador
37. Wilson R. Pereira	SGM/MME	Geólogo
38. Yara Kulaif	IG/UNICAMP/Proj. Estatal/AGRAM	Professora e Consultora