



Mining, Minerals and
Sustainable Development

www.iied.org/mmsd

Março de 2002

Sumário Executivo

Relatório Preliminar para Comentário Público do Projeto Mineração, Minerais e Desenvolvimento Sustentável (MMSD)



International
Institute for
Environment and
Development



World Business Council for
Sustainable Development

Copyright © IIED e WBCSD. Todos os direitos reservados.

Este documento não é o relatório final do Projeto MMSD e deve ser citado com as palavras "Relatório Preliminar" incluído. Pode mudar em virtude de erros de fatos e para balancear opiniões baseado nos comentários recebidos até o prazo final de 17 abril de 2002. IIED se reserva todos os direitos de fazer mudanças na versão final.

Mining, Minerals and Sustainable Development is a project of the International Institute for Environment and Development (IIED) in London, UK. The project is made possible by the support of the World Business Council for Sustainable Development (WBCSD). IIED is a company limited by guarantee and incorporated in England. Reg. No. 2188452. VAT Reg. No. GB 440 4948 50. Registered Charity No. 800066

Sumário Executivo

<i>Parte I: Estrutura para Mudanças</i>	2
O Setor Mineral e o Desenvolvimento Sustentável	4
<i>Parte II: Tendências Atuais e Atores</i>	6
Necessidade e Disponibilidade	8
<i>Parte III: Os Desafios</i>	9
Viabilidade da Indústria Mineral	9
Controle, Uso e Manejo da terra	11
Minerais e Desenvolvimento Econômico	13
Comunidades Locais e Mineração	17
Mineração, Minerais e Meio Ambiente	21
Acesso à Informação	26
Uma Abordagem sobre o Ciclo de Vida do Uso dos Minerais	27
Pequenas Mineradoras e Mineração Artesanal	30
Funções, Responsabilidades e Instrumentos para Mudança	33
<i>Parte IV: Agenda para Mudança</i>	37

Parte I: Estrutura para Mudanças

O Contexto. Produtos minerais são essenciais para a vida moderna e para suprir as necessidades básicas. A mineração tem também um papel chave na redução da pobreza e no desenvolvimento econômico mais amplo. Entretanto, preocupações sobre o setor persistem. Mineração, refinação, reciclagem e a dispersão dos minerais têm em algumas instâncias levado a danos ambientais e sociais significantes no nível local. Além disso, nem sempre é claro que a mineração traz benefícios econômicos e sociais para o país hospedeiro e, às vezes, o setor mineral opera onde há pouca governança, e corrupção, sendo assim, associada a ela.

Na década passada, a indústria de mineração e minerais, assim como outras partes do mundo corporativo, tem sofrido uma forte pressão política de vários grupos para melhorar seu desempenho social, econômico e ambiental e a sua transparência. Em resposta, um número de companhias, independentemente ou associado a outras, começaram a estabelecer 'padrões voluntários' que muitas vezes vão além dos requeridos por lei. Alguns observadores, entretanto, estão suspeitando que muitas empresas estão se engajando em algo mais do que somente um exercício de relações públicas. Em particular, alguns grupos de interesses do setor mineral questionam a 'licença social para operação' dessa indústria em várias regiões do mundo.

Face a esse cenário, e tendo em mente a Cúpula Mundial para o Desenvolvimento Sustentável a ser realizada em Johannesburg em 2002, nove das maiores companhias de mineração do mundo decidiram iniciar um projeto para examinar de que maneira o setor mineração pode contribuir para o desenvolvimento sustentável. Através do Conselho de Negócios Mundial para o Desenvolvimento Sustentável (WBCSD), elas contataram o Instituto Internacional para o Meio Ambiente e Desenvolvimento (sigla em inglês IIED) para fazer um estudo sobre o tema e, subseqüentemente, em abril de 2000, uma pesquisa e consulta independente durante dois anos: o Projeto de Mineração, Minerais e Desenvolvimento Sustentável (MMSD). MMSD, que atualmente atrai financiamento de mais de 40 organizações comerciais e não comerciais, tem os seguintes objetivos gerais:

- Avaliar a contribuição potencial do setor global de mineração e minerais na transição para o desenvolvimento sustentável;
- Identificar como os serviços fornecidos através da cadeia de abastecimento de minerais podem ser entregues de forma que apóiem o desenvolvimento sustentável, e
- Construir plataformas de análise e participação para os processos de discussão em andamento e para a rede de comunicação entre os grupos de interesse no setor.

MMSD foi conduzido sob o princípio que todos com um interesse no setor (ou seja, a indústria e todos os atores envolvidos ou afetados por ele, incluindo os governos, os trabalhadores e a sociedade civil) tenham uma oportunidade de mostrar seus pontos de vista.

Um projeto sobre mineração e minerais estava destinado a ser controverso e complexo. A falta de confiança entre os grupos de interesse deixou claro desde o início que levaria um longo tempo para construir o diálogo necessário. Todas as barreiras para progresso não poderiam ser superadas em dois anos, nem o projeto poderia realisticamente explorar todas as questões. MMSD tenta iniciar o processo com a expectativa que muito ainda ficará por fazer.

Isto tem provado ser o caso. Em algumas regiões e com alguns grupos de interesse, há um engajamento considerável e uma troca valiosa de idéias. Em outras e com outros atores, tem havido pouco ou nenhum engajamento ou mesmo a rejeição direta à participação. A própria indústria é diversa e heterogênea, e o envolvimento das diferentes companhias nos vários projetos variam consideravelmente. Há uma desconexão significativa na cadeia de abastecimento de minerais, que ocasiona que o envolvimento dos atores ao longo da cadeia seja difícil de ser alcançado.

No nível global e regional, processos foram estabelecidos para definir e pesquisar temas relacionados com a produção mineral, desenvolvimento sustentável e para iniciar um processo de participação para as partes interessadas. Quatro parceiros regionais do MMSD foram estabelecidos nos locais onde mineração e minerais eram mais proeminentes – na Austrália, América do Norte, América do Sul e África do Sul. Adicionalmente, encontros regionais ocorreram e pesquisas foram elaboradas na Europa, Rússia e Sudeste Asiático. Pesquisas também foram elaboradas na China, Índia e Oeste da África.

No nível global, o escopo do projeto foi condensado em uma série de desafios: a viabilidade da indústria; o controle, uso e manejo da terra; economia nacional e desenvolvimento social; desenvolvimento comunitário; manejo ambiental; uso de minerais; acesso à informação; mineração de pequena escala e artesanal; e papel, responsabilidades e instrumentos de mudanças. Workshops foram elaborados e pesquisas foram encomendadas em torno desses desafios.

O projeto foi supervisionado por um Grupo de Garantia independente de 25 indivíduos experientes de diversos grupos de interesses e regiões. O grupo se encontrou sete vezes para rever o progresso e aconselhar as direções futuras. A administração do projeto se manteve independentes durante o processo. Processos regionais também tiveram suas estruturas de gerência autônomas, ainda que mantendo princípios similares.

O Setor Mineral e o Desenvolvimento Sustentável

O desenvolvimento sustentável é uma estrutura emergente. Envolve uma abordagem integrada ao desenvolvimento humano - considerando objetivos sociais, econômicos, ambientais e de governança juntos. Processos de tomadas de decisões são vitais como um resultado final e envolvem um 'trade-off' entre interesses competitivos.

O desafio da estrutura de desenvolvimento sustentável também é garantir que o setor mineral como um todo, contribua para o bem estar e prosperidade das gerações futuras, sem reduzir o potencial para que as gerações futuras consigam o mesmo. Assim a abordagem tem que ser ampla ao mesmo tempo que com a visão para o futuro. Se o setor mineral contribuir positivamente para o desenvolvimento sustentável, precisa demonstrar melhora contínua na sua contribuição social, econômica e ambiental, com novos sistemas de governança em processo de evolução.

Passar desse conceito para a ação requer:

- uma estrutura robusta baseada num conjunto amplo de princípios acordados;
- um entendimento dos desafios e das restrições principais enfrentados pelo setor e das necessidades de enfrentá-los ou superá-los, junto com os respectivos papéis e responsabilidades dos atores do setor;
- um processo para responder a esses desafios que respeite os direitos e interesses de todos aqueles envolvidos, que seja capaz de definir prioridades e garantir que a ação seja tomada no nível apropriado;
- um conjunto integrado de instituições e instrumentos de políticas para garantir um padrão mínimo de cumprimento assim como de ações voluntárias responsáveis; e
- medidas verificáveis para avaliar o progresso alcançado e buscar melhoras consistentes.

A Tabela 1 fornece um conjunto de princípios para cada uma das quatro dimensões de desenvolvimento sustentável. Estes devem ser vistos como aspirações de alto nível e ser interpretados de uma forma que reconhece diversidade, limitações de conhecimento e de capacidade e a necessidade social por minerais.

Tabela 1. Princípios de Desenvolvimento Sustentável
<p>Esfera Econômica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maximizar o bem estar. • Garantir o uso eficiente de todos os recursos, naturais e outros, através da maximização da renda. • Buscar, identificar e internalizar os custos sociais e ambientais. • Manter e ressaltar as condições para a existência de empreendimentos viáveis.
<p>Esfera Social</p> <ul style="list-style-type: none"> • Garantir distribuição justa dos custos e benefícios do desenvolvimento para a população atual. • Respeitar e reforçar os direitos fundamentais dos seres humanos, incluindo as liberdades políticas e civis, a autonomia cultural e as liberdades sociais e econômicas. • Buscar melhoras sustentáveis ao longo do tempo. Garantir que a exploração dos recursos naturais não privará as gerações futuras mediante a substituição de outras formas de capital. • Proteger os direitos das minorias.
<p>Esfera Ambiental</p> <ul style="list-style-type: none"> • Promover supervisão responsável dos recursos naturais e ambientais. • Minimizar os resíduos e os danos ambientais ao longo de toda a cadeia de abastecimento. • Exercer prudência onde os impactos forem desconhecidos e incertos. • Operar dentro dos limites ecológicos e proteger o capital natural crítico.
<p>Esfera de Governo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apoiar a democracia representativa, incluindo as tomadas de decisões participativas. • Estimular o empreendimento livre dentro de um sistema de regras claras e justas. • Evitar concentração excessiva de poder mediante um sistema balanceado e com avaliações. • Garantir transparência fornecendo aos grupos de interesse acesso a informações relevantes e precisas. • Garantir maior responsabilidade nas decisões e ações, baseadas na análise compreensiva e confiável. • Encorajar cooperação de forma a construir confiança e fomentar metas e valores comuns. • Aderir ao princípio de subsidiariedade, que reconhece que as decisões devem ser descentralizadas e tomadas tão próximas quanto possível e em conjunto com as pessoas e as comunidades que são mais diretamente afetadas.

O Desafio de Implementação. Passos já foram tomados para melhorar a contribuição do setor para o desenvolvimento sustentável. Entretanto, muito ainda resta por ser feito. Para progredir é necessário que os atores sejam comprometidos publicamente com os princípios de desenvolvimento sustentáveis. Liderança das altas esferas é fundamental dentro das empresas, nos ministérios do governo, nas organizações da sociedade civil e nas comunidades, assim como é necessário incentivar o compromisso nas organizações. Para isso será necessário encorajar o compromisso em toda a organização. Isto requer definir os papéis dos atores e garantir a capacidade necessária para que estes possam cumprir.

Um dos principais desafios é desenvolver instrumentos integrados, capazes de unir esses princípios e objetivos diversos dentro da estrutura de tomada de decisão viável. Existe uma gama de instrumentos: reguladores, financeiros, educacionais e institucionais. Os

instrumentos precisam ser efetivos e inovadores; viáveis administrativamente; eficiente em termos de custos, com incentivos para inovações e melhorias; transparentes; aceitáveis e com credibilidade para os atores; confiáveis e reproduzíveis entre diferentes grupos e regiões; e equitativo na distribuição dos custos e benefícios.

Qualquer ação sugerida deve ser:

- consistente com a estrutura de desenvolvimento sustentável;
- baseada nas melhores práticas e nos incentivos para mudar em direção à uma prática ainda melhor;
- específica, monitorável, alcançável, realista e limitada no tempo (Sigla em inglês: SMART)
- caminhando na direção de níveis mais altos de confiança e cooperação; e
- onde possível, construído sobre estruturas e instituições existentes.

Parte II: Tendências Atuais e Atores

Na economia global, o setor de mineração é relativamente pequeno. A capitalização total de mercado é mais baixa que um número de companhias individuais tais como a Microsoft ou General Electric. O setor também é muito diverso. Existem pelo menos 80 commodities e sete classes principais de minerais: metais de base, metais ferrosos, metais preciosos, metais residuais, minerais para geração de energia, minerais para a construção, e diamantes e gemas preciosas. Alguns metais têm sido usados por milhares de anos e outros somente recentemente. No passado, os minerais era comumente produzidos nas jazidas próximos ou na região onde eles eram consumidos, enquanto hoje, o comércio de minerais é mais globalizado. MMSD enfoca largamente nos minerais que se comercializam no nível global.

Estima-se que 30 milhões de pessoas estão envolvidas na mineração de grande escala, representando 1% da força de trabalho mundial. O emprego na mineração está decrescendo à medida que a automação aumenta e à medida que as minas nos países industrializados são fechadas. Estima-se que 13 milhões adicionais estejam envolvidas na mineração de pequena escala. Incluindo os dependentes, o número de pessoas que dependem da mineração é, possivelmente, em torno de 300 milhões. Ainda se estima um adicional de 1 milhão de trabalhadores que são empregados nas indústrias de reciclagens de metais ferrosos e não ferrosos. Muitos outros são empregados diretamente ou indiretamente no resto do ciclo de vida dos minerais.

A produção de minerais é uma atividade econômica importante em muitas partes do mundo. Em 34 países, os minerais representam pelo menos 25% do total de mercadorias exportadas. Estes países são diversos em sua localização geográfica e no seu nível de desenvolvimento e governança. A produção é concentrada de forma crescente nos países em desenvolvimento. Historicamente, a Europa, Japão e a América do Norte tem sido as regiões que mais consomem e importam minerais, ainda que a maior parte de suas importações sejam rapidamente convertidas em produtos metálicos que são exportados novamente. Numa escala crescente, outros mercados estão amadurecendo.

No último século, o preço real dos minerais tem declinado, enquanto outros têm se mantido estáveis. Esse declínio é função das mudanças em tecnologia, disponibilidade física e demanda. Além disso, a indústria de mineral exibe retornos voláteis e seu rendimento não tem sido apropriado nos últimos anos. A complexidade de temas relacionados com a disponibilidade de minerais e tecnologia de extração mostra que o passado não é uma boa orientação sobre o futuro.

O setor mineral envolve vários atores. Estes incluem:

A indústria – Grandes empresas multinacionais dominam o mercado em termos do nível de produção. As companhias de governo continuam sendo importantes mas muitas têm sido privatizadas na década passada. Companhias de pequeno e médio porte também são importantes, especialmente no processo de exploração. A mineração artesanal e de pequena escala é também importante para alguns minérios.

Trabalhadores e Sindicatos – Um número de sindicatos nacionais e globais são ativos no setor mineral. Eles possuem muitas funções incluindo: monitoramento e observação das práticas da indústria em relação a oportunidades iguais de trabalho, saúde e segurança, além de participar das propostas de políticas globais para promover desenvolvimento sustentável.

Governo – Os governos nacionais têm responsabilidade decisiva para criar uma estrutura de regras nas operações de indústria de mineração incluindo definir taxas e regimes de ‘royalties’, elevar os padrões ambientais, outorgar licença e permissões, planejar o desenvolvimento regional e local, proteger os direitos de comunidades afetadas e investir e distribuir a renda gerada pela atividade mineral. Governos locais tem um papel importante e crescente na implementação de leis e regulação e na distribuição da riqueza mineral no nível local.

Instituições inter-governamental ou multilateral – Instituições inter-governamentais trabalhando no setor de mineração, incluindo o Banco Mundial e várias agências das Nações Unidas, possuem papéis específicos e capacidade distintas. Seus papéis incluem capacitar, organizar fóruns de discussão e desenvolver padrões voluntários para melhores práticas.

Organizações da sociedade civil e ONGs – Existe uma larga gama de organizações da sociedade civil de tamanhos e funções diferente com um interesse no setor mineral: ONGs, organizações de base de comunidades, grupos religiosos, dentre outros. Elas operam do nível global para o local e possuem várias funções diferentes incluindo trabalhos relacionados com desenvolvimento, atividades em parceria com indústria para aperfeiçoar as melhores práticas e fazendo campanha para questões específicas.

Comunidades Locais – Existem vários tipos de comunidades afetadas pelo setor mineral. Por exemplo, comunidades afetadas pelo setor mineral podem incluir aquelas vizinhas a áreas de minas e que são residências dos trabalhadores migrantes. As comunidades podem ser afetadas pelo setor de forma positiva (por exemplo, através do emprego ou da prestação de serviço) ou de forma negativa (por exemplo, através da realocação).

Instituições Financeiras – Bancos comerciais são os principais provedores de financiamento para projetos e corporações do setor mineral. Instituições financeiras internacionais como o Banco Mundial e os bancos regionais de desenvolvimento, fornecem fundos adicionais. Muitos bancos comerciais esperam que companhias adiram às orientações do Banco Mundial e que assumam um enfoque proativo na redução dos riscos. Os acionistas e as companhias possuem preocupações similares.

Consumidores – Os consumidores de produtos minerais incluem companhia de tamanhos diferentes, indústrias de serviços e governos (através da compra de seus bens) assim como de indivíduos privados. Atualmente os consumidores mais influentes de minerais são as grandes manufaturas de produtos que fazem uso intensivo de metais.

Necessidade e Disponibilidade

A sociedade hoje é altamente dependente do uso de minerais para a geração de energia e transmissão, o transporte, a informação e comunicação, o abastecimento de alimentos, a saúde e uma gama de outros serviços. O uso e produção de minerais são também essenciais em termos de estilo de vida e desenvolvimento econômico através da geração de emprego e renda.

A demanda por bens minerais deverá aumentar com o aumento da população e da renda per capita. Isto será parcialmente contrabalançado pelo aumento na eficiência do uso de minerais através de novas tecnologias, da melhora no uso responsável de minerais e da substituição de outros materiais.

Deve-se buscar alcançar um equilíbrio entre a expansão do consumo de minerais nos países em desenvolvimento para suprir às necessidades básicas da populacional crescente, e o crescimento generalizado do consumo, para alcançar os níveis correntes dos países industriais. Ecologicamente, os últimos podem ser globalmente insustentáveis.

Os recursos minerais primários não podem ser considerados renováveis dentro de uma escala de tempo relevante para a raça humana. Avaliação da disponibilidade de longo prazo de bens minerais tem dividido opiniões por mais de 30 anos. No século passado, o uso não resultou na escassez mundial de minerais. Entretanto, mesmo com a disponibilidade de minerais conhecidas, crescente no passado, isso não assegura sua continuação no futuro.

Fatores como avanços tecnológicos, mudanças no nível de reciclagem e re-utilização e a taxa global de crescimento econômico afetarão a oferta e demanda de minerais. Vários fatores sociais e ambientais podem também colocar limites na disponibilidade de longo prazo de minerais de fontes primárias. Isto exclui as necessidades de energia requeridas para extrair matérias de um número crescente de jazidas de rendimento baixo e a visão da sociedade dos impactos aceitáveis da produção mineral. Na metade do próximo século, é improvável que o mundo enfrente escassez de bens minerais comercialmente importantes no nível global.

Parte III: Os Desafios

Viabilidade da Indústria Mineral

A lógica empresarial. O maior desafio para inserir o desenvolvimento sustentável na maior parte das empresas é a dificuldade de vincular este conceito com o sucesso financeiro. A maior parte das companhias estão lutando para mostrar a validade da lógica empresarial para alcançar os objetivos de desenvolvimento sustentável. Mesmo assim, a lógica empresarial para abordar as preocupações com desenvolvimento sustentável incluem vários benefícios:

- *Menores custos de mão de obra e soluções inovadoras* – Boas condições de trabalho podem melhorar a motivação e produtividade, resultando em menores disputas com sindicatos, menor ausência e menor rotatividade.
- *Menores custos de saúde* – Um ambiente saudável para os trabalhadores e para a comunidade melhora o bem estar, que se traduz em produtividade mais alta, reduz compensações exigida por trabalhadores e pela comunidade e reduz os custos de serviços sociais e médicos.
- *Economia devido a métodos de produção mais limpa e a inovações* – Reduzindo o uso de matéria prima e aumentando a reciclagem, assim como aproveitando materiais, é possível diminuir os custos. Graças às inovações e tecnologia é possível introduzir eficiência nos processos e produtos.
- *Fácil acesso para financiadores, seguradoras e taxa de seguro favoráveis* – Riscos mais baixos alcançados através da implementação da estratégia de desenvolvimento sustentável podem trazer taxas de empréstimos e de seguros para níveis mais baixos.
- *Custos de transação* – Aumento na transparência e na disseminação da informação de um projeto criará confiança entre os grupos de interesses e reduzirá os custos de transação. As avaliações de impacto e os estudos de base podem ser usados como evidência quando for necessário apurar responsabilidades futuras.
- *Custo de fechamento e a etapa posterior* – Desenvolvimento e implementação de um plano de fechamento de mina claro e integrado pode reduzir custos financeiros associados, reduzir incertezas e capacitar a companhia para prever e controlar responsabilidades legais.
- *Um valor de boa intenção no balanço de contas* – Um compromisso com o desenvolvimento sustentável pode ressaltar o perfil e a reputação da companhia. Também ajudará a atrair os melhores profissionais para a companhia. Externamente pode melhorar sua licença social para operar.
- *As melhores práticas influenciam a regulamentação* – Companhias que executam a melhor prática estão melhores colocadas que suas competidoras em como influenciar a elaboração de normas que são estabelecidas e a direção das mudanças de regulamentação.
- *Vantagens de mercado* – Algumas companhias minerais estão movendo em direção a um manejo integrado de cadeia produtiva. Isso pode permitir que elas construam relações mais profundas com seus clientes e obtenham maior valor com a inclusão de alguns serviços complementares.

- *Investidores éticos* – A rápida expansão dos investimentos sociais e éticos responsáveis (ISR) se coloca como um novo desafio para as companhias mineradora à medida que os investidores eliminam ações associadas a um desempenho social e ambiental inaceitáveis.

Algumas companhias estão tomando medidas específicas para integrar os princípios de desenvolvimento sustentável nas práticas da corporação, mas a maior parte está longe de ter uma visão detalhada. Vários instrumentos são comumente usados, incluindo estratégias corporativa, programas de manejo de mudança, procedimentos formais para o manejo de risco, implementação e auditoria interna dos objetivos e metas, avaliação de projetos e programas de treinamento para o pessoal especializado.

A maior parte dos grupos de interesse valorizam o progresso que algumas companhias têm alcançado, mas ainda há preocupações sobre a existência de ‘padrões duplos’ entre operações nos países industriais e em desenvolvimento – assim como sobre a contínua atitude recalcitrante de algumas companhias. Uma forma de ultrapassar além desse ponto é através da ação coletiva, e a quantidade e o número de iniciativas executada pelas indústrias no nível nacional e global tem crescido.

Muitas das companhias de mineração de capital aberto colocam que elas estão comprometidas com o valor de suas ações. Uma mudança apropriadamente implementadas da cultura do custo para a cultura de valor tem potencial de garantir que o desenvolvimento sustentável seja incorporada nas tomadas de decisões numa base mais sistemática e disciplinada. Na prática, algumas questões e problemas continuam. Enquanto a cultura de valores pode ser abarcada pelo núcleo da corporação, pode ser que não seja difundida dentro da organização nem afetar as decisões na base. Inovações e boas práticas no nível local são, em alguns casos, reprimidos fortemente pela gerência de cima para baixo. O desafio no manejo da cultura também esta longe de ser aplicada em todo o seu universo.

Instituições Financeiras. Um dos pontos para sustentar a lógica empresarial em relação ao desenvolvimento sustentável é que o desempenho resultará em baixos riscos para instituições financeiras que fornecem crédito e capital social e assim como seguridade para a indústria. Se essas instituições forem capazes de reconhecer o bom desempenho ambiental e social, elas podem ser capazes de compensar as companhias com custo capital e de seguro mais baixo. Assim a instituição financeira possuem um potencial importante de leverage

Um conjunto comum de padrão de desenvolvimento sustentável e critérios de decisões financeiros precisa ser desenvolvidos em uma processo aberto e aceito com a aprovação do Grupo do Banco Mundial, agências de créditos para a exportação, bancos de desenvolvimento regionais, financiadores comerciais, seguradoras, acionistas e outras instituições financeiras. Isto deve ser ligado a fatores de risco e retorno que são relevantes para estas instituições. Existe uma necessidade de aprendizado intersectorial de finanças e de melhores práticas de outros setores intensivos em capital, tais como óleo, gás ou celulose e papel.

Empregados. Atrair empregados de algo calibre é essencial para a indústria continuar viável e para sua capacidade de contribuir para o desenvolvimento sustentável. Grandes companhias mineradoras encontrarão dificuldade de atrair pessoas de alto calibre se a indústria for vista

como oferecendo uma perspectiva futura fraca, uma imagem negativa e associada a mudanças constantes e ruptura da vida familiar. Adicionalmente, a indústria tem feito um trabalho sub-ótimo até o presente em diversificar sua força de trabalho, particularmente em relação às posições profissionais.

A mineração tem um histórico fraco de condições de trabalho seguras e saudáveis. Tem havido progresso significativo nos últimos anos, e mais precisa ser feito para garantir que os mineiros podem trabalhar sem acidentes e doenças. Manejo seguro e efetivo numa base diária requer parceria entre gerentes, trabalhadores e sindicatos. As companhias precisam demonstrar que elas atingem o padrão mínimo requerido pelas principais convenções da Organização Internacional do Trabalho (OIT), incluindo direitos dos trabalhadores de optarem pela sindicalização e de exigir o cumprimento do padrão mínimo de saúde e segurança.

Progresso tem sido feito em direção à padronização de um sistema de informação de acidentes. Mas não há um sistema uniforme para registro de doenças ocupacionais do setor de mineração. É necessário um sistema de referência para encorajar as melhores práticas e para determinar os limites de exposição ocupacional. Um conjunto comum de padrões deve ser desenvolvidos através de um processo participativo dos atores envolvidos convocados por uma organização internacional, tal como a OIT.

A abordagem de saúde não pode estar somente preocupada com a redução de acidentes e doenças mas deve envolver uma concepção mais positiva do bem estar. Saúde comunitária e a saúde do trabalhador estão intimamente relacionados – as doenças se espalham rapidamente dentro e para o local do trabalho. Conseqüentemente, o setor precisa estar a frente e começar a pesquisar os efeitos que estas tendências podem ter no padrão do emprego antes que os efeitos sejam significativos.

Para alcançar os imperativos do desenvolvimento sustentável, as companhias precisam ir além de suas responsabilidades tradicionais com os empregados, os grupos de interesses e os reguladores. Um passo em direção ao desenvolvimento sustentável envolve parcerias significativas com as comunidades locais e com o governo, meios efetivos e produtivos de trabalhar com ONG, valorização da participação dos grupos de interesses, planejamento integrado do ciclo de vida, transparência, ações preventivas para o futuro, ações reparadas no tempo apropriado, cumprimento da regulamentação, respeito pelas áreas declaradas intocadas, e investimento para possibilitar bem estar no futuro num mundo mais sustentável.

Controle, Uso e Manejo da terra

Minas, fundições e refinarias ocupam menos de 1% da superfície da terra – muito menos que floresta e agricultura. Mas as minas só podem se localizar onde há depósitos minerais o que, geralmente, traz conflitos com outros usos e usuários e com vários objetivos ambientais, econômicos e sociais.

Deve haver um equilíbrio: em certas circunstâncias, aqueles afetados pela mineração deve ter o direito de dizer ‘não’ para um desenvolvimento de uma mineração onde os valores culturais ambientais ou outros valores sejam mais importantes que o acesso aos minerais; ou

quando a mineração impõe perdas inaceitáveis na visão daqueles a quem o projeto é imposto. Mas a decisão precisam ser feita com um sistema claro e transparente e com regras entendidas por todas as partes envolvidas. Quando as populações indígenas forem consideradas, os processos de tomadas de decisão devem ser apropriado às circunstâncias culturais. Entretanto, existem opiniões divergentes sobre as formas de como o consentimento prévio informado pode ser obtido.

Se tiver que fazer o investimento na exploração e mineração, deve haver segurança da propriedade ou posse da terra. Isso significa que quando outros usuários da terra perderem seus direitos a terra, seus direitos devem ser compensados. Um sistema de compensação tem que considerar não somente o direito legal do proprietário na economia formal, assim como as necessidades de milhões de pessoas que estão na economia informal ou de subsistência.

Mecanismos para compensar a perda da terra precisam criar benefícios sustentáveis. Esse princípio está inserido dentro das orientações do Banco Mundial. A remuneração pela perda do acesso ao uso da terra, ou dos benefícios desta, por perdas de áreas agrícolas, ou de cursos de águas navegáveis não transforma os indivíduos ou as comunidades em beneficiários de longo prazo ou em grupos de interesse dos projetos de mineração.

Terra, Mineração e Povos Indígenas. Controle, manejo e autonomia sobre a terra são os interesses centrais de várias culturas indígenas. Se uma companhia de mineração age sob leis definidas por um governo nacional que não reconhece os direitos indígenas, e tenta operar numa área indígena, conflitos certamente surgirão. Consentimento antecipado informado, alcançado democraticamente ou através de métodos de decisão culturalmente apropriados, pode ser um modelo apropriado para comunidades indígenas; mas implementação bem sucedida requer cooperação do governo. Locais onde existem sérios conflitos entre governo nacional e grupos indígenas, é difícil que uma companhia opere com sucesso.

Finalmente, aqueles que não podem dizer ‘não’ a um projeto, muitas vezes também não podem dizer ‘sim’ de uma forma sensata. Comunidades indígenas que possuem os direitos de suas terras estabelecidos tendem a considerar o desenvolvimento mineral como uma forma potencial de seu próprio desenvolvimento, enquanto comunidades cujos direitos ainda estão indefinidos tendem a considerar a mineração como uma ameaça.

Reassentamento. Reassentamento involuntário começa a ser uma raridade no setor mineral. Locais onde o desenvolvimento é dependente de assentamento involuntário deve ser evitado sempre que possível. O respeito pelos direitos da comunidade permanece certo mesmo que a comunidade não tenha o título legal da propriedade.

Programas de reassentamento devem ter como premissa o consentimento informado prévio da comunidade envolvida, apesar de haver um grande debate na indústria e governo sobre de que forma isso pode ser operacionalizado. Onde houver reassentamento, companhias precisam garantir que os padrões de vida não diminuem, que a comunidade e seus vínculos sociais são preservados e que eles fornecem uma compensação justa por perdas de ativos e oportunidades econômicas. Regras e responsabilidades para garantir o bem estar de longo prazo em comunidades reassentadas precisam ser definidas e monitoradas.

Áreas Protegidas. Atualmente, sabe-se que 44 áreas declaradas como Patrimônio da Humanidade podem ser afetadas ou estão potencialmente afetadas pela mineração. No ano 2000, o Congresso para Conservação do Planeta da UICN aprovou a resolução de restringir a mineração em áreas protegidas.

A maior parte das áreas protegidas são pouco povoadas. Os interesses ambientais, minerais e outros têm que ser considerados, levando em conta a população pobre e politicamente marginalizada que vive nessas áreas. O manejo das áreas protegidas e as análises custo benefício deveriam ser discutidos mais amplamente. Precisa ser reconhecido que algumas áreas protegidas não são mais que 'linhas no mapa' com pouco manejo realmente efetivo. Isso é, geralmente, decorrente da falta de recursos governamentais ou então, porque as áreas foram criadas sem uma consulta prévia, de modo que a comunidade não teve como decidir sobre a viabilidade da área. É necessário que haja mais interesse local no êxito das áreas protegidas e nos recursos disponíveis para o seu manejo. A atividade mineral poderia, em princípio, servir para ocupar esses vazios. Contudo, há muita desconfiança em qualquer proposta de mineração próxima a áreas protegidas. A falta de exemplos bem sucedidos, em que esses princípios tenham sido demonstrados concretamente é o maior obstáculo para o avanço dessa questão.

As ameaças às áreas protegidas e aos lugares destinados a conservação da biodiversidade não se reduzem à mineração: muitas dessas áreas estão se deteriorando em grande velocidade e a tendência é piorar, caso não sejam encontradas alternativas e oportunidades econômicas menos danosas. O eco-turismo pode ser uma solução para algumas áreas. Em outras, a indústria de mineração pode ajudar a financiar projetos de conservação, se for demonstrado que a mineração pode ser conduzida, de forma que as características especiais das áreas protegidas sejam respeitadas.

Minerais e Desenvolvimento Econômico

O desenvolvimento dos minerais deveria trazer benefícios econômicos, sobretudo em regiões e países pobres que careçam de outras fontes de desenvolvimento. Contudo, alguns países não parecem ter atingido um desenvolvimento econômico sustentável através da produção de minerais. Além disso, um fluxo intenso de riqueza, que ingressa em uma região pobre, pode ter efeitos negativos na vida social e política, levando à corrupção, governos autoritários, abuso dos direitos humanos ou conflitos armados.

A solução é achar melhores formas de manejar a riqueza que é gerada a partir do ingresso acumulado de impostos associados a projetos, direito de exploração e outras transferências pagas pela companhia ao governo. Para manejar essa riqueza é necessário analisar a alocação de pagamentos entre (i) o setor público e privado e (ii) entre os níveis de governo central, regional e local.

Um país deve esperar beneficiar-se da produção de minerais mediante a criação de novos empregos, diretos e indiretos. A atividade de mineração também deveria gerar nova infraestrutura como estradas, abastecimento de energia, escolas e hospitais. A economia, como um todo, pode ser estimulada através de vínculos externos com indústrias que forneçam bens e serviços ou com indústrias que processam produtos minerais. O investimento em minerais também pode gerar capacitação para a força de trabalho e transferência de novas

tecnologias. Enfim, existem benefícios econômicos mais gerais, como ingestão de divisas estáveis, junto com pagamento de royalty e impostos pela companhia

É provável que barreiras comerciais tenham atrapalhado o desenvolvimento dos países. A era do livre comércio apenas conseguiu gerar um mercado livre uniforme. Barreiras tarifárias e não-tarifárias dificultam a obtenção de maior valor agregado na cadeia dos minerais nas economias em desenvolvimento.

Captura da Riqueza Mineral e Investimentos Atrativos. Na última década, mais de 100 países reformaram suas leis de mineração para atrair investimentos para o setor. Muitos governos também ofereceram às companhias o uso do solo, água e energia a preços baixos ou subsidiados. Embora isso seja um estímulo ao investimento, também pode trazer um uso irrestrito dos recursos minerais, gerando danos ambientais.

Para aumentar os ganhos do setor de mineração privado são necessárias políticas que propiciem uma distribuição eqüitativa da renda entre o governo e o investidos. Os governos têm que alcançar um equilíbrio entre deduzir uma parte adequada da renda e não desincentivar o investimento através da aplicação de impostos excessivos. O limite entre ambas as opções dependerá das circunstâncias e prioridades locais.

Se os governos e as instituições ambientais pretendem continuar a adotar mudanças legais e institucionais para incentivar o investimento no setor, é preciso definir princípios e limites adequados para esse processo. O governo deve fornecer informações geológicas que estimulem a exploração, assim como definir políticas que explicitem em que condições deve ser feita a exploração, construção e exploração da jazida e propiciar uma política transparente. A seguir, algumas propostas que abordam esses temas:

- Grupos intergovernamentais, como o World Mines Ministers, CAMMA, APEC e outros, poderiam trabalhar no desenvolvimento de declarações de princípios sobre as condições adequadas para as concessões, estabelecimento de acordos ou estruturas legislativas;
- As organizações do Banco Mundial e das Nações Unidas (como PNUMA e PNUD) poderiam proporcionar uma assessoria adicional para a planificação nessa área; e
- Todas as partes deveriam estimular um debate público transparente sobre a definição de princípios que permitam um equilíbrio entre uma proteção justa para os investidores e um retorno justo para os governos locais, incluindo o cálculo de toda a renda e pagamentos indiretos.

Manejo e Distribuição da Riqueza Mineral. O manejo da riqueza corresponde em determinar de que maneira a renda será utilizada no setor público, em apoio ao desenvolvimento nacional, regional e local. É necessário que os governos decidam se convém economizar dinheiro para as próximas gerações ou se é melhor investir, de modo que gere benefícios duradouros, como o desenvolvimento humano ou a infra-estrutura física.

O manejo das riquezas necessita, em primeira instância, de uma estrutura macroeconômica justa: políticas a favor dos mais pobres, manejo transparente dos gastos públicos e uma

capacidade adequada do governo para manejar as riquezas geradas por projetos. A falta de capacidade, recursos econômicos, participação efetiva ou de vontade política e o desconhecimento das necessidades locais são, em geral, a origem de situações injustas e inaceitáveis. Quando a governabilidade e as relações entre os níveis local e regional são fracas, é possível que apenas uma pequena parte da riqueza seja distribuída para as comunidades.

A política econômica é um fator chave em diferentes processos: na geração de riqueza, a partir dos recursos minerais; determinar se a renda se converte e de que forma se converte em capital humano e social que permita alcançar um desenvolvimento econômico sustentável; identificar quais são os métodos para diminuir os riscos da mineração que não existem em outras áreas da economia, como disposições tributárias especiais para a mineração, políticas de proteção; e examinar quais são os benefícios e os riscos de uma política de descentralização. Para tanto, será necessária uma análise da capacidade de todos os níveis de governo para utilizar as riquezas geradas pelo projeto na legitimação de propostas de desenvolvimento. Os governos que enfrentarem uma rápida expansão do setor de mineração, terão que manejar os efeitos causados em outras áreas econômicas. Para obter um planejamento efetivo a curto e longo prazo, o ministério de minas terá que trabalhar em conjunto com outros ministérios, ONGs e companhias de mineração para reunir e capitalizar suas diversas capacidades e experiências.

A volatilidade dos preços também estabelecem um desafio para muitos países produtores de minerais. Os governos poderiam tomar algumas medidas para melhorar essas condições: aceitar ‘empréstimos de commodities’, criar um fundo de estabilização das riquezas do setor de mineração ou planejar, levando em conta a volatilidade, os gastos fiscais.

Corrupção. Um dos principais obstáculos para a distribuição equitativa da riqueza da mineração é a corrupção. A corrupção debilita a estrutura social de um país, desvia as prioridades do governo, debilita a eficiência e o crescimento econômico e consome renda que poderia ter sido empregada no desenvolvimento humano. Algumas companhias de mineração podem ter se implicado em diversas atividades ilícitas: subornos para obter licenças e permissões ou para obter acesso preferencial a explorações, recursos e créditos ou para serem favorecidas em decisões judiciais.

As operações minerais, em particular a exploração, geralmente se realizam em países pobres onde a corrupção prevalece. Contudo, o setor mineral conta com diversas características que aumentam ainda mais os riscos, como os enormes capitais investidos, a extensiva regulamentação, a aplicação de projetos e a participação de pequenos atores. As companhias também se vêem afetadas pela corrupção no governo. Se os políticos e os funcionários do governo desviam dinheiro para o próprio bolso, os habitantes e a comunidade local têm razão de concluir que a mineração traz benefícios escassos e as companhias sofrerão as conseqüências. A corrupção entre os funcionários locais também pode criar um vazio na governança que levam as companhias a assumirem grandes responsabilidades. Quando as companhias assumem funções de governo, é possível que hajam ressentimentos e conflitos.

Muitos atores tem abordado esse problema. Algumas companhias de mineração restringem suas operações onde a corrupção é generalizada. Algumas ONGs e instituições internacionais, como o Banco Central, têm introduzido sanções para as firmas corruptas.

Alguns governos também têm tomado medidas para combater a corrupção nas companhias locais que operam no exterior. Para combater a corrupção, é necessária uma ação internacional. Algumas medidas necessárias para o setor de mineração são:

- Elaboração de um código de ética por parte das empresas para os empregados e empresas contratadas, devidamente assinado; mecanismo de apoio ao empregado como recomendação interna para dar conta de irregularidades;
- Uma ação das organizações industriais para estabelecer uma orientação comum para todas a indústria e uma registro internacional dos pagamentos da companhia para os governos nacionais e locais;
- A criação de um código interno por parte dos governos que permita por em vigência a legislação contra a corrupção da OCDE (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico) (reconhecimento que ainda não cobre o tema de pagamentos para facilitar processos e tramites); e
- A colaboração da companhia com outros setores, ONGs e câmaras de comércio para funcionar com um bloco que divulga seus gastos.

Proteção e Promoção dos Direitos Humanos. Algumas companhia de mineração tem sido acusadas de cometer abusos contra os direitos humanos, por ações feitas independentemente ou em coalizão com o governos. Os piores casos ocorrem quando companhias se apóiam na força de segurança nacional para ganhar controle sobre a terra ou defender áreas já estabelecidas. Os direitos dos minérios são ameaçados pela dificuldade e periculosidade das condições do trabalho, e há uma longa história de gerenciamento de conflitos de trabalho. Relações de gerência tem melhorado na maior parte da indústria, mas os problemas permanecem em regiões sob governos autoritários.

Nos últimos 10 anos, o mundo tem voltando sua atenção para os direitos humanos. Estados que toleram abusos aos direitos humanos dentro ou fora de suas fronteiras estão começando a ser considerado internacionalmente como inaceitáveis. Alguns defendem que as multinacionais deveriam assumir responsabilidade não somente para respeitar, mas para promover os direitos humanos. A idéia de desenvolvimento baseado nessas idéias também tem alcançado um âmbito maior. Esses desafios tem se refletido nas políticas da ONU e de outros organismos internacionais. O governos nacionais e as ONGs também tem elaborados normas com a expectativa de que as companhias cumpram. Algumas companhias tem começado a formalizar seu compromisso com os direitos humanos, produzindo seus próprios códigos sobre a matéria, ou trabalhando para a incorporação dos princípios na Declaração Universal dos Direitos Humanos nos seus princípios comerciais e diretrizes internas.

As iniciativas de direitos humanos necessárias incluem diretrizes e indicadores para todas as companhias e indústrias, o exercício de pressão sobre os governos para adiram a alguma forma de código de direitos humanos e parcerias no nível nacional para gerar capacidade e melhorar a governança. As empresas também poderiam se comprometer a seguir a Declaração Universal de Direitos Humanos, concordando com a supervisão e monitoramento de terceiros e estender essa prática para todos as empresas locais sub-contratadas. As companhias também poderiam adotar aos Princípios Voluntários dos Direitos Humanos e Seguridade.

Conflitos armados. Muitos depósitos de minerais são encontrados em áreas politicamente instáveis no mundo. A mineração pode fornecer uma fonte de fundos para evitar surtos de violência, onde os combatentes vendem minerais através de canais ilegais para financiar campanhas militares. Imigrações de grande escala nas minas causam ressentimentos entre os que já vivem lá. Quando as rendas da mineração não são divididas eqüitativamente, conflitos armados podem acontecer. Conflitos similares podem ocorrer no período de fechamento.

Conflitos armados também reduzem os investimento na mineração. As estratégias de prevenção de conflitos podem beneficiar de cooperações com agências doadoras, ONGs e outras instituições. Empresas deveriam conduzir análises de impacto de conflitos antes das decisões de investimento, manter canais transparentes de comunicação com os grupos de interesses que podem estar em conflito e cooperar com ONGs que trabalham com a prevenção de conflitos para capacitar atores dentro e nos arredores das áreas de minas.

Comunidades Locais e Mineração

O desenvolvimento da mineração pode criar novas comunidades e trazer riquezas para aquelas que já existem, mas também podem gerar conflitos. Novos projetos podem trazer empregos, comércio, estradas, escolas e clínicas de saúde em áreas remotas e previamente empobrecidas. Estes benefícios podem ser distribuídos de forma desigual, e podem ser uma recompensa fraca aos danos existentes para a população e para o ambiente. A mineração também pode levar à tensões sociais e conflitos violentos.

As interações da mineração com as comunidades tem mudado ao longo do tempo. As minas tem se tornados maiores e tecnicamente mais complexas, reduzindo o número de emprego e aumentando o nível de capacitação da mão de obra. Em muitos países minas tem se tornado enclaves de especialistas, isolados de outros setores da economia. O principal exemplo são operações intermitentes em função da grande distância que os trabalhadores têm que viajar. As comunidades vivendo próximas desses projetos, geralmente não se beneficiam dos novos empregos, das oportunidades de comércio e do efeito multiplicador do desenvolvimento, aumentando o risco de se criar cidades que não são sustentáveis após o fechamento das minas.

Desenvolvimento sustentável no nível local se refere ao alcance de metas sociais, ambientais e econômicas definidas localmente. O efeito das interações entre a mina e a comunidade local deve somar-se aos recursos físicos, financeiros, humanos e de informação disponível para aquela comunidade. As atividades minerais tem que garantir que os direitos básicos dos indivíduos e das comunidades afetadas são garantidos. Isto inclui o direito ao controle e uso da terra, a água potável e a um ambiente seguro e com meios de subsistência; o direito de não sofrer intimidações ou violência; e o direito de ser compensado por perdas. O interesse dos grupos mais vulneráveis devem ser protegidos. Deveria haver distribuição eqüitativa dos benefícios entre comunidades – benefícios que são sustentáveis após a vida da mina.

Para que as comunidades participem efetivamente nos processos de desenvolvimento sustentáveis, é preciso que haja uma relação de colaboração e confiança entre a comunidade e outros atores. A presença de grandes empresas mineradoras não deve reduzir a capacidade das comunidades negociarem e influir nas atividades a sua volta. É crítico que os mecanismo

sejam colocados de forma a permitir participação efetiva pela comunidades nos processos decisórios.

Um desafio chave é determinar quem é responsável por trazer resultados no nível comunitário. Muitos atores – governo, companhias ou comunidades – podem estar mal equipados; e a lei pode fornecer poucas orientações nas áreas onde o governo local e as estruturas de governança sejam fracas. Quando as comunidades se voltam para as companhias em operação, e quando as companhias fornecem os serviços de uma forma paternalista, cria-se uma dependência da companhia – criando uma situação em que os benefícios não podem ser mantidos quando a mina for fechada.

Uma nova relação começa a emergir entre as operadoras de minas e as comunidades, baseadas no reconhecimento dos direitos, necessidades e prioridades das comunidades. Essa abordagem se centra em tentar trabalhar com a estrutura de governança informal local, reconhecendo que as oportunidades que apóiam as comunidade e que operam dentro da capacidade de recurso dos atores participantes devem formar o núcleo de interação entre as empresas mineradoras e as comunidades.

Distribuição e Uso da Renda. Geralmente todas as taxas e royalties das operações de mineração tem ido diretamente para o governo central, e o único benefício que a comunidade pode esperar são aqueles que retornam lentamente através dos gastos do governo. Em muitos países, as negociações são crescentes envolvendo as comunidades e as autoridades locais na divisão das taxas e dos royalties.

A redistribuição da riqueza no nível nacional e local pode ser facilitada através de políticas e de reforma legal. A divisão da renda recebida pela comunidade deve ser aberta, transparente e preferencialmente discutida através de um processo que envolve múltiplos grupos de interesses e incorporadas nos acordos entre governo e empresa. O desenho de políticas, regras e acordos devem refletir a capacidade de implementá-las. Em resumo, onde há insuficiência de estruturas governamentais para redistribuir renda, a melhor opção é ter uma abordagem colaborativa, onde as empresas e ONGs trabalham juntas com o governo e, ao mesmo tempo, constrói capacidade administrativa local. No longo prazo, o objetivo deve ser que as estruturas administrativas locais assumam o papel de redistribuição. Alternativamente, a renda pode ser redistribuída diretamente para comunidades através de pagamento eqüitativos ou fundos de investimentos.

Idealmente, as comunidades deveriam decidir como a renda deve ser usada no nível comunitário. O caminho mais apropriado vai variar caso a caso, dependendo da relação da comunidade com o governo e a disponibilidade de atividades econômicas, serviços e oportunidades de poupança aos quais os fundos e a renda podem ser direcionadas. Para fazer isso efetivamente, as comunidades precisarão desenvolver capacidade para planejamento, tomada de decisão, monitoramento e técnicas de resolução de conflitos. Agências internacionais, doadores e ONGs podem ter uma papel chave ajudando comunidades individuais a desenvolver estas capacidades.

Disparidades em Gênero. As mulheres geralmente sofrem desvantagem no advento de um projeto de mineração. Apesar disso, existe um potencial para melhorar a situação econômica e social da mulher. Considerações sobre gênero precisam ser enfocadas de forma que as mulheres possam usufruir das oportunidades dos novos projetos.

Projetos, Fundos e Fundações. Aumenta o número de companhias minerais – geralmente em colaboração com o governo e outros grupo, que estabelecem programas para garantir que as comunidades recebam benefícios dos desenvolvimento da mineração. Isto inclui esquemas de descontos tributários, fundos e fundações. Lições de projetos estabelecidos dessa forma são claros. Eles devem ser manejados por uma estrutura independente para garantir confiança e sustentabilidade institucional. No longo prazo, mecanismos de financiamento que não provenha de empresas fortaleceriam a sobrevivência de longo prazo desses fundos. Idealmente, governo e ONGs deveriam ter uma responsabilidade primária. Mecanismos devem ser desenhados de forma que apoiem e fortaleçam a capacidade do governo, e não, debilitá-los.

Emprego, Comércio Local e Capacitação Técnica de Pessoal. Companhias estão adotando de forma crescente políticas de aquisição preferencial com fornecedores. Isto está sendo implementado através de provisões nas políticas nacionais e na legislação em relação aos investimento direto. Política de abastecimento preferencial com fornecedores locais devem ser incorporados nos acordos da minas e nas políticas das empresas. Aquisição local deve ser complementadas com avaliações e conhecimento técnico desenvolvido para trabalhadores, assim como com a identificação de atividades econômicas adicionais que reduz a dependência da comunidade em relação à mina. Programas de conscientização cultural pode ser preciso para todos os empregados.

Redução de Pessoal. Algumas iniciativas são geradas em relação aos trabalhadores que perdem seus trabalhos. Isto envolve medidas de apoio para renda temporária tais como pacotes de seguro desemprego, pagamentos por redução de pessoal, aposentadoria mais cedo, etc. Um serviços ativo para o trabalhador tais como aconselhamento e retreinamento; iniciativas de criação de trabalhos tais como incubadoras de negócios, esquemas de créditos para micro empresas; esquemas de trabalho, orientações para negócios, etc; e benefícios e apoio previdenciário de longo prazo para o desempregado. Esses esforços terão sucesso limitado se iniciados somente quando processos de cortes de despesas se tornem realidade. Os trabalhadores devem ser conscientizados da possibilidade de demissão desde o início do contrato de trabalho. Planejamento inclui desenvolvimento de capacitações e a geração de esquemas de poupanças para que o trabalhador encontre fontes alternativas de renda ou retornem ao trabalho prévio.

Conflito e Resolução de Disputa. Disputa e conflitos entre comunidades e empresas mineradoras, governo e outros atores, assim como dentro das comunidades, podem ser minoradas se as interações são manejadas apropriadamente. Quando os conflitos surgirem, eles precisam ser resolvidos. Há uma ausência séria de mecanismos aceitos para resolução de conflitos para assuntos locais, que são refletidos no número de questões essencialmente locais que chegam os níveis nacionais e internacionais.

Iniciativas de Saúde na Comunidade. Serviços de saúde fornecidos por empresas para os empregados e comunidades geralmente refletem um entendimento inadequado das necessidades locais, assim como a ausência de consideração pela falta de habilidade de fornecer esses serviços após o fechamento da operação. Além das doenças relacionadas ao trabalho, poucas iniciativas se esforçam para prevenir doenças que afetam a comunidade de forma mais ampla, ou para considerar o bem estar mais amplo das comunidades. Um número de companhias estão tomando medidas para refletir melhor as necessidades dos empregados e ampliar o desenho de seu plano de saúde para a comunidade. Algumas companhias estão agora tendo um papel mais amplo nos programas de saúde da comunidade em parceria com outros atores envolvidos.

O planejamento e execução dos programas de saúde em volta das minas deve ser baseado em parceria, com um forte papel da comunidade local no seu desenho e implementação. Isto é a única forma que o benefício pode durar. Os programas devem incluir o treinamento como um objetivo de curto prazo. No longo prazo, o governo deve liderar os programas de saúde. Onde houver ausência da capacidade do governo e dos recursos, um fundo independente deve ser desenvolvido. As melhores diretrizes práticas devem ser desenvolvidas para levar ao sucesso na implementação das políticas e programas de saúde das comunidades.

Fechamento de Minas. O fechamento de uma mina pode ter efeitos sociais dramáticos. Uma estratégia para fechamento de mina deve fazer parte do desenvolvimento operacional da mina. No mínimo, considerações devem ser dadas à criação de mecanismos, instituições e processo para garantir fundos suficientes para o fechamento da mina, e atividades econômicas precisam ser criadas para sustentar as comunidades no período pós-mina. Essas questões não podem ser delegadas a outros e requerem um comprometimento claro do governo, companhias e comunidades.

Participação Efetiva da Comunidade no Processo de Decisão. Fóruns de múltiplos grupos de interesses executados por partes independentes pode fornecer um meio efetivo de facilitar a consciência da comunidade, a construção de capacitação, o envolvimento, assim como reduzir as forças diferenciadas entre a comunidade e as empresas.

Melhorar a Avaliação de Impacto Social (AIS). AIS fornece uma oportunidade de planejar como os projetos de desenvolvimento mineral pode apoiar melhor o desenvolvimento sustentável e a visão de futuro das comunidades. Existe uma necessidade urgente para diretrizes comuns e padrão de melhores práticas na avaliação de impacto que sejam para uso da indústria de mineração:

- Desenvolvimento sustentável necessita de metodologias apropriadas de aquisição e apresentação de informação e uma mudança de AIS para avaliação de desenvolvimento sustentável.
- AIS deve se tornar dinâmica, e um processo progressivo de integração do conhecimento de possíveis impactos sociais nas práticas de tomada de decisão e de manejo.
- É necessário incorporar o monitoramento social como parte do AIS.

Planos de Desenvolvimento Sustentáveis para a Comunidade: Companhias devem trabalhar com o governo e comunidades para garantir que um Plano de Desenvolvimento Sustentável Comunitário seja estabelecido em cada mina. O Plano deve se basear no conceito de como as interações com a empresa pode melhor contribuir para atingir as metas sociais, ambientais e econômicas das comunidade. Também devem ser baseados na realidade da intenção e habilidade da companhia e do governo nacional de contribuir para, e apoiar, esses objetivos. O plano deve ser desenhado através de um processo de consulta que começa durante o levantamento de desenvolvimento sustentável. Um fórum de grupos de interesses múltiplos, administrado por partes independente deve ser estabelecido para garantir o envolvimento de cada ator. Mecanismo independente para monitorar e avaliar, incluindo indicadores de desempenho claros e acordados entre todos, precisam ser incorporados no plano.

Mineração, Minerais e Meio Ambiente

Os ecossistemas produzem um fluxo constante de benefícios essenciais para a vida humana e para atividades econômicas. Esses benefícios são chamados de ‘capital natural’. Muitos consideram alguns desses benefícios essenciais para o bem estar da humanidade, não podendo ser substituídos pelo aumento de outras formas de capitais. Eles são chamados de ‘capital natural crítico’.

Estando ou não algum ativo incluído na categoria dos ‘críticos’, o capital natural tem sido reduzido pelas operações do setor mineral. Alguns dos impactos causados pelo setor causam uma preocupação geral: a produção de minerais podem consumir mais energia e emitir mais gases do efeito estufa além do considerado sustentável.

Existem outras questões preocupantes nesta indústria. As operações de mineração, processamento de minerais, fabricação e reciclagem causam impacto em apenas uma parte da superfície da Terra, contudo ‘a pegada ecológica’ tem sido muito grande. A mineração, em particular, é considerada por muitos como um uso da terra praticamente permanente, ao invés de temporário.

As operações de mineração mais modernas apresentam uma grande melhoria em relação à prática anterior. Entretanto, até mesmo as melhores operações podem resultar em impactos ambientais indesejáveis. Além disso, as práticas de mineração ainda têm muito o que melhorar antes de se estender por todos os setores da indústria. Sendo assim, o impacto global causado pela indústria ainda é a redução dos estoques de capital natural.

Os desafios são três:

- Deve ser dado enfoque à melhoria dos benefícios que a indústria traz para deixar claro que resultados positivos podem ser obtidos e que, como consequência, outros estoques de capital podem aumentar. Todo esse ganho, somado a outros benefícios, também pode ser usado para fortalecer a capacidade de manejo que pode trazer muitos benefícios fora dessa indústria.
- Deve haver um processo contínuo de melhoria das práticas, de modo que diminua os custos ambientais que são pagos. Isso significa que os melhores devem continuar a se aperfeiçoar. Também significa que deve existir uma atenção crescente para os que estejam em busca de melhorias.

- Deve existir um novo compromisso das indústrias em procurar oportunidades para melhorar e construir capital natural, de forma que haja mais pontos positivos que negativos no balanço contábil. Os projetos devem procurar valorizar os ecossistemas e achar formas de lidar com os impactos de áreas abandonadas.

É possível imaginar uma indústria que fortalece e constrói capacitação de sistemas de manejo ambiental nos locais onde opera, que reduz impactos correntes ao mínimo e caminha rapidamente no sentido de garantir que o legado de minas abandonadas estejam sendo abordado; e que é capaz de equilibrar seu balanço de capital natural. Muito ainda é preciso ser feito para se chegar lá. Há também uma série de problemas que podem criar impactos de longo-prazo que são difíceis de serem revertidos.

Resíduos em Grande Volume. A mineração produz um volume de resíduos muito grande. Os lugares onde esse resíduo está armazenado estão entre as maiores estruturas construídas pelo homem. Devido ao fato que a mineração produz resíduos numa escala tão grande, as decisões sobre o destino dos resíduos são, geralmente, irreversíveis. Os impactos a longo prazo que as opções de destino do resíduo apresentam estão entre os mais importantes do ciclo dos minerais.

Existem vários tipos de resíduo – resíduos do processo de mineração, do processo de beneficiamento e pilhas de lixiviação exauridas. Existem problemas que são comuns a todas essas formas, mas cada uma, entretanto, tem suas próprias particularidades. A decisão do que será feito com esse resíduo requer uma análise das alternativas disponíveis e avaliação de suas conseqüências ambientais, sociais e econômicas de curto e de longo prazo. Achar uma maneira de avaliar essas trocas de forma que os outros envolvidos aceitem como legítima é o maior problema da indústria, assim como para aqueles que irão conviver com suas conseqüências depois que a indústria abandone o local.

A solução mais comum é, simplesmente, depositar o resíduo sobre a terra. Nas companhias que utilizam as melhores práticas, o resíduo é colocado em estruturas planejadas para minimizar os riscos de falhas e impactos sobre o meio ambiente. Ainda existem vários problemas sem respostas, mesmo com as melhores estruturas, e no momento, as melhores práticas ainda não se disseminaram na indústria.

Apesar da maioria do resíduo ser disposta sobre a terra, algumas companhias jogam rejeitos do processo de mineração e de beneficiamento no mar. Os impactos dessa prática dependem da profundidade em que esses materiais foram jogados, sendo mais grave nas águas mais rasas. Jogar resíduo em ambientes marinhos mais rasos não é considerado uma boa alternativa e não tem sido adotado como prática nos novos projetos das grandes companhias. Tem havido maior interesse no depósito de rejeitos do processo de beneficiamento em águas profundas. Contudo, existem controvérsias sobre os efeitos dessa medida a longo prazo. É necessário o desenvolvimento de pesquisas, mas estas não irão resolver essa controvérsia se não forem feitas de forma independente.

Ainda mais controverso que o depósito de resíduo no mar, é o depósito de rejeitos do processo de mineração e de beneficiamento nos rios. Tem havido um longo debate sobre se em algumas circunstâncias é aceitável jogar resíduos nos rios. Algumas companhias e governos argumentam que isto deve ser aceitável caso seja a única maneira de implementar

o projeto. Embora seja pouco provável que um projeto novo das grandes companhias utilize essa técnica, ela ainda é usada em muitas operações menores. E até que exista um verdadeiro compromisso das indústrias de grande porte de acabar com essa prática, muitas organizações ambientais irão se preocupar com as questões relacionadas com a disposição de resíduo das indústrias. A tarefa de retirar centenas de pequenas operações de mineração dos ecossistemas fluviais também deve continuar.

Drenagem de Ácido. Medida pela frequência, gravidade e duração de sua ocorrência, a drenagem de ácido (DA) é, provavelmente, o fator mais sério de redução do capital natural no setor de mineração. Manejar o DA efetivamente, é uma dificuldade. Várias técnicas estão disponíveis para minimizar o problema: por exemplo, o desenho da mina pode ser feito de modo que mantenha a água sem contato com os materiais que geram ácido o que ajuda a prevenir a DA. Contudo, em muitos casos, isso não é suficiente para prevenir completamente a DA. Uma vez que a DA pode resultar em acidificação de córregos e outros corpos de água e em elevadas concentrações de metais, isso ainda pode trazer preocupações por muito tempo após o esgotamento da mina. O custo de reduzir a gravidade do problema é considerável e geralmente tem recaído na sociedade.

As Melhores Práticas de Barragens de Lavagem. Nada tem afetado mais a reputação de uma indústria que acidentes em grande escala, dos quais falhas nas barragens de lavagem são os mais freqüentes. As estruturas de lavagem são construídas continuamente durante toda a operação e, por isso, requer tanto um bom planejamento da estrutura como também atenção redobrada durante um longo período de tempo.

Tem havido um progresso considerável no projeto de melhores operações, embora isso seja uma questão complexa e difícil e algumas falhas de projetos possam aparecer eventualmente. Além disso, as melhores práticas não têm se espalhado pela indústria uniformemente.

Ainda existem deficiências consideráveis em termos de garantia de qualidade a longo prazo, uma vez que as instalações são construídas lentamente durante o período de operação da mina. Isso inclui a ausência de uma pessoa competente responsável por toda a integridade e segurança, dificuldade em supervisionar equipes em áreas remotas, falta de equipamentos apropriados e perda, ao longo do tempo, do conhecimento dos parâmetros projetados que não deveriam ser excedidos.

Planejamento de Fechamento da Mina. Dado que as decisões sobre manuseio de resíduos e outros aspectos das operações são tão difíceis e dispendiosas para serem revertidos, elas precisam ser tomadas de forma correta desde o princípio. A melhor forma de fazer isso é através do desenvolvimento de um plano de fechamento logo no início das operações. Isso pode guiar decisões individuais tomadas durante o período de exploração da mina de modo que garanta que elas caminhem em direção a esse objetivo.

A maioria dos planos de fechamento de minas atualmente enfocam apenas os aspectos ambientais do fechamento. Os resultados para um desenvolvimento sustentável podem ser melhorados através de planos de fechamento que integrem fatores ambientais, sociais e econômicos. Um plano como este só poderá funcionar se for levado em consideração os

interesses de todas as partes envolvidas e definir regras claras para o governo, a companhia, a comunidade e os outros atores.

Um plano de fechamento integrado é necessário para transformar o investimento da mina em um desenvolvimento sustentável.

Legado Ambiental. As questões ambientais ligadas às operações atuais e a perspectiva da mineração são, por si só, pouco encorajador. Entretanto, problemas ainda mais sérios são os efeitos contínuos causados pela mineração e fundição de minérios ocorridos nas décadas passadas, séculos ou até mesmo milênios. Essas áreas têm provado que alguns impactos são a longo prazo e que a sociedade ainda está pagando o preço pelos estoques de capital natural que foram devastados pelas gerações passadas.

A melhoria dessas áreas poderia trazer benefícios que poderiam contrabalançar os déficits atribuídos às operações atuais. Em algumas dessas áreas até mesmo um pequeno investimento pode trazer grandes melhorias ambientais.

É necessário criar novos mecanismos de financiamento em escala nacional e internacional para a resolução desses problemas, caso contrário eles serão um fardo para as próximas gerações.

Sistemas de Manejo Ambiental. A Avaliação do Impacto Ambiental (AIA) talvez seja o principal instrumento utilizado na gerência ambiental no setor de mineração e em todos os outros. Recentemente, os fatores sociais e econômicos têm entrado gradualmente nesse exercício ambiental; isso deve ser encarado como parte de processo que procura uma avaliação do impacto para o desenvolvimento sustentável integrado. As AIAs são, agora, obrigatórias no desenvolvimento de projetos de grande porte. Entretanto, sua implementação é, geralmente, deficiente.

A AIA deve ser parte de um sistema de manejo ambiental (SMA) que procura integrar responsabilidades ambientais e práticas de manejo diárias, através de mudanças na estrutura organizacional, responsabilidades, procedimentos, processos e recursos. Um SMA proporciona um método estruturado para gerenciamento da companhia e permite que a autoridade regulamentar tenha conhecimento e controle sobre o desempenho. Esse método deve ser aplicado em todos os estágios durante o ciclo de vida.

No nível da corporação, o respeito tanto pelo ambiente físico como pelo social é agora considerado um elemento essencial para a boa prática de negócios. A avaliação de risco e o gerenciamento têm se tornado fatores cada vez mais relevantes no desenvolvimento de um projeto de mineração, no qual as incertezas, associadas a previsões ambientais (e sociais), são muito maiores que em outros setores industriais.

Recomendações para Manejar o Meio Ambiente da Mineração. O Conselho Internacional de Mineração e Metais (ICMM) e outros órgãos pertinentes como o PNUMA devem iniciar um processo para desenvolver orientação sobre o que deve ser feito com o grande problema de rejeitos do processo de mineração e beneficiamento e de retenção de água.

Indústrias, governos e ONGs devem entrar em acordo sobre um programa de pesquisa independente para avaliar os riscos do depósito de resíduos no mar, particularmente, nas águas profundas. Um compromisso sério por parte das indústrias no sentido de evitar o depósito de resíduos nos rios em qualquer projeto futuro poderia fixar um modelo que começaria a penetrar nas companhias menores e regiões remotas e construir confiança que poderia permitir um diálogo melhor sobre outras questões do setor. A indústria estará mais propensa a dar esse passo se tiver segura que outros irão cooperar na busca por alternativas.

Os governos deveriam implantar uma estrutura legal para os planos de fechamento integral e as companhias, paralelamente, deveriam adotar essa estrutura como modelo para suas atividades.

Uso de Energia no Setor de Mineração. O nível atual e o modelo de uso de energia afeta as condições globais do meio ambiente. Pesquisas científicas mostram mudanças climáticas globais tem origem na emissão dos gases oriundos da queima de combustíveis fósseis e outras fontes. Governo, indústria e a sociedade em geral desempenham um importante papel tanto no consumo global de energia assim como também na implementação de políticas que abordem os problemas derivados desses usos.

A mineração envolve a movimentação e o processamento de um grande volume de material, os quais necessitam de uma fonte de energia. Muitos produtos acabados que dependem de produtos minerais para funcionar consomem quantidades consideráveis de energia, como motor de veículos e bens eletrônicos. A indústria de mineração e de minerais pode, algumas vezes, influenciar as decisões sobre investimentos em fontes de força de energia. Muitos produtos minerais, mais notadamente o carvão, são usados como combustíveis.

Estima-se que aproximadamente 4-7% da demanda de energia global é usada na 'mineração', contudo é muito difícil determinar esses dados com precisão. Durante o século XX, o setor atingiu grandes progressos em termos de eficiência de energia. A eficiência de energia dos produtos depende muito da quantidade e do tipo de metal usado.

Manejando Metais no Meio Ambiente. Certos metais trazem uma preocupação ambiental devido ao potencial de toxicidade química apresentada por eles. Essas propriedades tóxicas têm sido exploradas na criação de pesticidas e anti-sépticos. As preocupações não estão restritas às áreas de produção de metais. A presença de chumbo em gasolina e em tinta (agora proibido em muitos países) é apenas um dos muitos exemplos; preocupações também ocorrem em relação a exposição ocupacional.

O manejo de metais no ambiente requer lidar com incertezas científicas e decisões em relação aos níveis apropriados de precaução. Isso não é uma área de domínio de cientistas e políticos apenas. Percepções dos benefícios da utilização de um metal, os méritos dos materiais alternativos e a probabilidade de um manejo mal conduzido são determinantes fundamentais para ocasionar danos.

Metais e metalóides podem ser liberados no ambiente em todos os estágios do ciclo mineral. O problema é assegurar que todos os participantes do setor de mineração distribuam e dividam responsabilidades sobre o manejo dos riscos de danos.

O mundo vem aprendendo continuamente sobre a química ambiental dos metais. Isso tem ajudado a reduzir algumas das emissões mais graves. Por exemplo, a dispersão de arsênico caiu significativamente nas duas últimas décadas. Entretanto, enquanto muitas pessoas nos países industrializados são beneficiados pela redução dos riscos, ainda existem sérios problemas em vários países em desenvolvimento.

As penalidades e incentivos podem ser usados para reduzir as emissões, mas estratégias adicionais estão surgindo para manejar o risco de danos mais efetivamente. Por exemplo, o crescente interesse em políticas orientadas para o produto, especialmente na Europa, tem a vantagem de levar em conta toda a cadeia de abastecimento.

Biodiversidade. A perda de biodiversidade é uma perda de capital natural e é irreversível. Algumas companhias têm formulado políticas de biodiversidade e introduzido projetos e operações de manejo inovadores. Essas ações reparadoras são encorajadoras, mas ainda estão muito restritas às grandes companhias. Os governos têm encontrado dificuldades na criação de incentivos para estimular a conservação.

A Convenção de Diversidade Biológica (CDB) proporciona ao setor de mineração, através de uma base política, um diálogo construtivo e uma parceria com a comunidade da biodiversidade. Isso é um instrumento chave para o programa global de desenvolvimento sustentável.

Apesar do setor de mineração não ser, necessariamente, a principal influência sobre a biodiversidade em uma região em particular, suas operações causam efeitos notáveis no local. Os maiores riscos podem estar dentro da área, em localidades adjacentes ou mesmo em lugares completamente fora da região das operações, pois a construção de rotas de acesso ao local de exploração traz riscos significativos para áreas relativamente intocadas. O escoamento de ácido também é uma séria ameaça à diversidade biológica em sistemas aquáticos.

As ações necessárias incluem o fortalecimento da capacidade de integrar o planejamento do uso da terra, o financiamento adicional para pesquisa em biofísica, melhoria do acesso e coerência das informações sobre as prioridades da biodiversidade e articulação e acentuação das melhores práticas dentro da indústria de mineração.

Acesso à Informação

Desenvolvimento sustentável requer uma abertura crescente e uma maior transparência na produção e disseminação de informação por todo o ciclo da mineração. Os processos pelos quais a informação é gerada e comunicada desempenham o papel de melhorar a capacidade de todos os participantes em negociar, efetivamente, com legitimidade. A informação deve ser um ‘instrumento de nivelção’, de forma que todos os grupos de interesse possam participar das decisões em condições de igualdade. Autorizadas, as fontes independentes são decisivas para assegurar que a informação seja considerada legítima e para respeitar o direito dos grupos de interesse de terem acesso a dados exatos e relevantes. Sistemas de contabilidade e verificação são essenciais para monitorar o desempenho das companhias, dos governos e da sociedade civil.

O acesso à informação também está ligado à habilidade dos indivíduos de obter e defender direitos fundamentais em relação aos recursos. Direitos de propriedade intelectual devem ser observados e preservados, particularmente quando a sua infração colocar em risco direitos privados ou segurança financeira ou social. Informações devem ser coletadas e distribuídas de maneira equitativa de modo que garanta esse direito. Deve ser reconhecido que a necessidade e capacidade de obter acesso a informação é extremamente importante para alguns, como as comunidades, que possuem menos poder que outros atores. As ONGs, além dos governos e companhias, exercem um papel fundamental nessa área. A barreira digital também mostra desequilíbrio; entidades internacionais e multilaterais, governos, ONGs e indústria, têm um importante papel em tornar disponível os novos recursos de informação.

Falta de informação e entendimento leva à falta de transparência e a desentendimentos: informação e divulgação devem estar estritamente ligados à clareza, transparência e educação. A divulgação deve ser respondida com divulgação, especialmente nos processos compostos por múltiplos atores sociais e na tomada de decisões; governo, indústria, trabalhadores, ONGs, comunidades e outros devem ter a mesma performance que eles esperam e procuram nos outros. ONGs e outras organizações devem trabalhar juntas para monitorar e assegurar que irá existir uma divulgação de informação justa e imparcial.

Os processos para estabelecer normas e padrões de geração e transferência de informação, o sistema para assegurar esses padrões, as oportunidades de reação no âmbito público e a liberdade de participar sem medo de represálias são responsabilidades do governo associados à cooperação dos outros atores envolvidos.

Numerosas iniciativas e recomendações sobre informação estão disponíveis em órgãos internacionais, como o princípio 10 da Declaração do Rio, as recomendações da OCDE, as recomendações da União Européia, a Pauta das Nações Unidas de Berlim, as cláusulas governamentais nacionais e vários esforços voluntários como a Iniciativa Global de Informação (Global Reporting Initiative). O Grupo do Banco Mundial tem orientações para divulgação pública dos documentos operacionais ambientais e sociais.

Organizações internacionais e multilaterais devem abordar as necessidades criadas pela integração e colaboração global: uma base de dados sobre a mineração internacional, critérios para um sistema público de relatório padronizado, e mecanismos para melhorar a colaboração entre indústria, governo e sociedade civil em termos de responsabilidade e questões de informação.

Uma Abordagem sobre o Ciclo de Vida do Uso dos Minerais

O uso e a oferta na cadeia produtiva de produtos minerais têm implicações no desenvolvimento sustentável e devem ser considerados na mineração e no processamento de minerais. Os padrões atuais de aumento de uso de minerais preocupam no que diz respeito à eficiência com que eles são explorados e à necessidade de oportunidades equitativas de acesso aos recursos globais.

Grande parte das preocupações, política e regulamentação que diz respeito ao uso de minerais, tem focado questões ambientais, riscos de saúde associados ao uso destes

recursos e à disponibilidade desses recursos a logo prazo. Um número de instrumentos conceituais que visam o aumento da eficiência e o cálculo de níveis ideais para reciclagem tem sido desenvolvido para este fim. As dimensões sociais e econômicas de uso e de mudanças futuras não recebem as mesmas considerações.

Do Berço ao Túmulo. Abordar o ciclo de vida, ou ‘do berço ao túmulo’, é desafiador, pois a ligação entre a produção e o uso de minerais é, normalmente, fraca. A maioria dos usuários desconhece a origem dos produtos minerais ou como eles foram transformados em um produto final. A diversidade desse setor e a vasta, e sempre crescente, formas de aplicações de minerais tornam esse desafio ainda maior. A abordagem do ciclo de vida, incluindo a supervisão dos produtos, levantamento do ciclo de vida, conhecimento do consumidor, instrumentos baseados no mercado, regulamentação apropriada e manejo do abastecimento na cadeia produtiva mais efetivo – são fundamentais para assegurar uma ligação maior entre a produção e o uso de minerais.

A supervisão dos produtos é baseada no compromisso e colaboração entre todos os participantes da cadeia produtiva. Proporciona uma maneira útil de criar instrumentos, designar responsabilidades para prevenção de resíduos e estrutura de produtos apropriadas e para estimular a reciclagem, refabricação ou reutilização. Até agora, as iniciativas de supervisão têm focado o fim da vida dos produtos minerais, contudo, deveria abarcar todo o ciclo de vida.

A análise do ciclo de vida (ACV) envolve uma medição e uma avaliação dos impactos ambientais dos produtos do início ao fim de sua vida. Isso pode ser usado para melhorar a qualidade de manejo na cadeia produtiva, auxiliar a política de desenvolvimento e apoiar as iniciativas de reciclagem.

As responsabilidades de reduzir os impactos negativos da exploração, uso e disposição de resíduos de minerais e metais, assim como os custos associados, precisam ser divididos entre os participantes e por toda a cadeia de abastecimento.

Suficiência, Eficiência, Equidade e Uso. Ambientalistas e outros atores têm exigido a redução do volume de materiais elaborados, os quais sustentam muitas economias nacionais, particularmente a dos países industrializados. Um pedido como esse é um desafio para aqueles que influenciam, diretamente, a forma com que os minerais são usados nos produtos e representa um desafio para que os usuários reduzam seus níveis e padrões de uso e eliminem os resíduos. A eficiência de recurso pode ser aumentada de várias formas, incluindo reciclagem, refabricação e reutilização do produto, substituição e, em alguns casos, eliminação do uso.

As preocupações com a magnitude do grande volume de produção de material elaborado devem ser abordadas cuidadosamente.

- As mudanças na produção e uso baseadas em preocupações ambientais devem considerar as implicações sociais e econômicas. Onde as mudanças são necessárias, as consequências devem ser distribuídas de modo que não acentuem disparidades já existentes ou causem problemas evitáveis.

- A eficiência de recurso não deve impedir o objetivo de se satisfazer as necessidades físicas básicas de todos.
- As mudanças devem ser implementadas dentro de um período de tempo adequado de forma a permitir que países produtores possam se adaptar às novas condições.
- A melhor eficiência de recursos para múltiplos materiais contam com a avaliação rigorosa dos critérios sociais, ambientais e econômicos.

Competições e outras pressões comerciais têm levado a mudanças significantes na eficiência de recursos dos produtos durante as últimas décadas. Varias organizações tem argumentado a favor da eficiência ecológica. Eficiência ecológica, ou práticas empresariais para alcançar eficiência de recursos, precisam ser acompanhadas de políticas governamentais efetivas. Os governos precisam determinar de que forma as metas de eficiência de recursos, estabelecidos por eles, podem ser atingidas. Eles precisam administrar a demanda por minerais, de modo que esta não atrapalhe a melhoria da eficiência de recursos.

Uma função mais importante do governo é a de proporcionar educação e informação pública. O principal desafio para todos os grupos de interesse é desenvolver um senso de responsabilidade para a forma com que eles usam os recursos minerais. Os governos dos países industrializados também devem trabalhar com os países em desenvolvimento que tenham aumentado suas demandas por produtos minerais, de modo que as medidas para melhorar a eficiência de recursos sejam implementadas globalmente.

A reciclagem está associada a muitas das compensações entre os fatores ambientais e sociais, como a extração de minerais e minérios metálicos. Conseqüentemente, existirá uma taxa ideal de reciclagem para cada produto mineral. Uma preocupação, da perspectiva de eliminação da pobreza, é o fato de que uma grande porcentagem da reciclagem é realizada em países industrializados. Se a reciclagem é para ser estimulada, é necessário uma maior integração e consistência na política ambiental, incluindo difíceis compensações entre objetivos ambientais distintos. Os avanços tecnológicos e a disponibilidade de informações sobre o material disponível para reciclagem são também fundamentais.

Além da reciclagem, a re-fabricação e a reutilização do produto podem ajudar a diminuir o crescimento da demanda por produtos minerais primários. Estas alternativas podem ter algumas vantagens sobre a reciclagem, uma vez que o custo de energia e capital embutidos no produto são conservados. O desejo do consumidor de obter os equipamentos de última geração é um desafio para a re-fabricação e reutilização.

Regulamentação e o Uso Final. O impacto no meio ambiente e na saúde causados pelo uso de diferentes produtos minerais precisam ser, cuidadosamente, manejados. Onde os riscos associados ao uso são inaceitáveis ou são desconhecidos, os custos associados ao uso de determinados minerais podem exceder os benefícios. É, prioritariamente, uma responsabilidade do governo equilibrar essas incertezas, através de um enfoque preventivo. A indústria pode gerar muita informação necessária para assegurar que tais julgamentos sejam embasados cientificamente.

Pequenas Mineradoras e Mineração Artesanal

Em muitos lugares do mundo, os minerais são extraídos através de mineração artesanal e de pequenas mineradoras (MAP) por pessoas que utilizam instrumentos e equipamentos simples e que trabalham, freqüentemente, no setor informal e fora dos padrões legais e da regulamentação. Existem também muitos processadores na mineração artesanal, como os polidores de diamantes. A grande maioria é muito pobre e explora depósitos marginais em condições inadequadas e, geralmente, perigosas e causam um impacto ambiental considerável.

As pequenas mineradoras envolvem 13 milhões de pessoas diretamente e afetam a vida de 80-100 milhões. Um grande número de minerais é extraído por mineradores artesanais e por pequenas mineradoras, incluindo ouro, pedras preciosas e metais. Em escala nacional, a produção total pode ser significativa e em alguns casos se igualar ou exceder às das grandes mineradoras. Eles são responsáveis por uma fração considerável da produção mundial de minerais, embora um panorama preciso seja difícil de ser obtido. Recentemente, algumas fontes afirmam que a MAP responde por 15-20% da produção mineral não-combustível do mundo.

Existe uma distinção entre mineração artesanal, que envolve apenas indivíduos e famílias e é estritamente manual, e pequenas mineradoras, que é mais ampla e, normalmente, mecanizada. Os mineradores artesanais estão mais propensos a trabalhar sem um título legal da mina. A maioria desses mineradores são despreparados, de origem rural e pobres. Eles vêm, geralmente, de comunidades que têm uma longa tradição em mineração de pequena escala e podem trabalhar sazonalmente. Algumas pessoas também encaram a mineração como o último recurso durante períodos de recessão econômica. Outros podem ser, repentinamente, atraídos pela atividade devido a descoberta de novas reservas minerais.

Com freqüência, as mulheres se envolvem na MAP e elas podem enfrentar várias formas de preconceito. A MAP também utiliza, significativamente, mão-de-obra infantil (na maioria das vezes fruto da pobreza) que é ilegal na maioria dos países. Crianças pequenas são vulneráveis a perigos físicos e químicos. Além disso, elas também sofrem com problemas psicológicos e sociais e sacrificam suas possibilidades futuras de desenvolvimento.

A MAP é um importante aspecto do modo de vida rural. Ela freqüentemente representa, se não a única, a mais promissora oportunidade de renda disponível. Mas também pode ser muito decepcionante, especialmente, quando há um 'boom' inesperado que faz com que as pessoas deixem suas fazendas, resultando em imigração. Quando o 'boom' acaba, a maior parte do lucro provavelmente já desapareceu, enquanto os danos sociais e ambientais persistem.

Os impactos ambientais causados pela MAP são uma grande preocupação: poluição de mercúrio e cianeto, deposição direta de resíduos e efluentes nos rios, ameaças por barragens de contenção construídas inapropriadamente, danos em áreas aluviais, sedimentação de rios, erosão e desmatamento e destruição da paisagem. A falta de responsabilidade combinada à falta de informação sobre métodos acessíveis para redução de impactos e a falta de incentivos para que ocorram mudanças contribuem para esses problemas. Para muitas

pessoas essas são razões suficientes para banir muitas formas de MAP. A forma de bani-la, principalmente quando não há outras alternativas de vida, é pouco discutida.

As pequenas mineradoras geralmente operam em condições de trabalho perigosas. Riscos de saúde são numerosos e freqüentes. As principais causas de acidentes são afundamento do solo, falta de ventilação, manuseio inapropriado de explosivos, falta de conhecimento e treinamento, equipamentos precários e falta de uma legislação que imponha condições de segurança e saúde. Problemas de saneamento prevalecem mais nos locais onde há uma convergência de mineradores, devido a uma nova descoberta, que vão se estabelecendo sem organização. Essas áreas também podem ser lugares propensos ao crime, prostituição e transmissão de doenças sexuais.

Relação com Outras Partes do Setor de Mineração. A mineração artesanal e as pequenas mineradoras trabalham, de um modo geral, no setor informal. Em alguns casos, isso é uma questão de escolha. Freqüentemente, entretanto, governos decidem por não reconhecer as atividades da MAP e podem até proibi-las. A informalidade se estende à comercialização dos produtos e tornam os mineradores vulneráveis à exploração de intermediários e comerciantes. Os produtos podem ser desviados para canais ilícitos e são freqüentemente contrabandeados. Eles também podem ser usados para lavagem de dinheiro ou para financiar atividades criminosas.

Poucos governos têm obtido êxito no suporte da MAP, na supervisão das atividades ou no controle dos impactos causados. Os mineradores artesanais e as pequenas mineradoras só irão formalizar e registrar suas operações se for vantajoso para eles fazerem isso como, por exemplo, ganhar acesso a tecnologias, serviços, treinamento, assistência financeira e mercados.

Para a maioria dos governos existem vantagens fiscais na regulamentação da MAP. Igualmente importante é o papel que a MAP desempenha no desenvolvimento rural e o fato dos problemas associados à MAP ficarem cada vez piores se forem ignorados, trazendo maiores complicações para a sociedade em geral.

Freqüentemente há tensões entre as grandes companhias de mineração e os operadores de pequenas mineradoras. Quando estes não têm direitos formais sobre a terra, os mineradores de pequena escala são forçados a ingressar na ilegalidade, enquanto os títulos legais são concedidos às grandes companhias. A intervenção do governo em assegurar os direitos das companhias é algumas vezes usada, levando à resistência dos pequenos mineradores e até mesmo sérios conflitos. Alguns dos casos mais sérios de abuso dos direitos humanos contra mineradores ocorreram nessas circunstâncias.

Durantes as operações, as companhias têm, freqüentemente, trabalhado com equipes não qualificadas para construir um bom relacionamento com as pequenas mineradoras e têm tentado mantê-las vinculadas através de sistemas de segurança. As dificuldades são combinadas à falta de presença e suporte governamental para a MAP. Algumas companhias estão, agora, tentando tornar o relacionamento construtivo através, por exemplo, da separação de áreas adjacentes para os pequenos mineradores trabalharem e da promoção de outras formas de emprego e assistência.

Os esforços para ajudar a MAP devem levar em conta o sistema socio-econômico existente e procurar saber como a mineração pode contribuir mais para a redução da pobreza e para o desenvolvimento sustentável, considerando todo o contexto do desenvolvimento local e regional. Onde for viável, uma parte da renda deve ser investida para gerar benefícios sustentados. As atividades da MAP devem ser incorporadas aos programas relevantes de desenvolvimento local e regional. Atividades econômicas alternativas devem ser estimuladas quando possível.

Os programas de assistência devem focar mais as questões ligadas ao gênero dos trabalhadores, assegurando a participação integral das mulheres, e igualdade de condições em relação à renda e recursos. Em relação ao trabalho infantil, o objetivo fundamental deve ser eliminá-lo. Enquanto isso não acontece, é importante melhorar as condições das crianças que estão atualmente envolvidas na mineração.

É pouco provável que os governos tenham a possibilidade de estabelecer padrões ambientais e de segurança imediata através de legislações. O que pode acontecer é uma conscientização dos riscos e uma demonstração de alternativas menos perigosas. Em particular, os mineradores devem ser alertados do perigo da amalgamação do mercúrio e deve ser oferecida técnica apropriada para o uso do mercúrio de forma mais segura.

O lucro das comunidades da MAP pode ser aumentado de diversas formas. Uma delas seria se as comunidades de mineração montassem suas próprias indústrias de processamento. Outra seria facilitando o transporte de matéria prima bruta desse grupo para empresas manufatureiras. Ligação direta com o crescente 'comércio justo' também pode ajudar a conseguir melhores preços e promover incentivos para a MAP, contribuindo melhor para um desenvolvimento sustentável de um modo geral.

A falta de crédito tem sido identificada como um empecilho para o aumento dos níveis de produtividade. O financiamento não precisa estar ligado a programas bancários e de crédito. As verbas podem vir de instituições mais especializadas como verbas de exploração ou bancos de desenvolvimento de mineração ou através do 'leasing' de equipamentos, venda de ações e estabelecimentos de empresas coletivas.

A MAP normalmente não apresenta nenhuma estrutura de representação organizada. Os pequenos mineradores podem obter benefícios através da formação de associações para conseguir financiamento, mercado, aquisição coletiva de equipamentos ou para coleta de sub produtos. É preciso ser considerada o manejo e a viabilidade financeira das associações. Uma possibilidade é tentar colocar os grupos da MAP como membros vinculados à associação de das grandes companhias para que estas possam defender seus interesses.

A falta de associações locais da MAP é refletida em escala internacional. Tecnologias modernas de comunicação têm criado novas opções e as iniciativas das Pequenas Mineradoras e Comunidades objetiva a melhoria da coordenação entre organizações e a disseminação de informações sobre práticas mais adequadas.

As maiores companhias começaram a dar mais atenção às suas relações com os que estão próximos das minas, incluindo os mineradores artesanais e de pequenas mineradoras. Eles

vêm os benefícios de evitar tensões e conflitos. Os mineradores artesanais e de pequenas mineradoras também têm muito a ganhar.

Os governos devem desenvolver regulamentações transparentes que estimulem os mineradores a ingressarem no setor formal e legal.

As perspectivas dos mineradores artesanais devem ser incluídas em qualquer processo ou fórum que possam afetar seus interesses.

Funções, Responsabilidades e Instrumentos para Mudança

Ao apontar muitos dos desafios discutidos nesse relatório, todos os participantes - governos, companhias, uniões dos trabalhadores, instituições internacionais, comunidades e ONGs - precisam entender e cumprir seus papéis e responsabilidades. Isso envolve a redefinição de algumas funções, assim como a introdução de novos instrumentos para mudança. Isso requer de todos os participantes o respeito aos princípios de governança, como também dos objetivos de desenvolvimento sustentável.

Estrutura de Política Nacional

Existem vários componentes para a estrutura política nacional governar a indústria mineral. Os governos desempenham um papel chave no estabelecimento e implementação dessa estrutura. Onde o governo é fraco, outros interessados têm tentado ocupar esse espaço.

A papel fundamental desempenhado pelo governo é proporcionar uma estrutura legislativa para indústria de mineração. Uma legislação efetiva é do interesse do governo, da indústria e também das comunidades. As leis devem ser sensíveis às circunstâncias e cultura local e também às análises entre custos e benefícios sociais, ambientais e econômicos. *A Legislação de Mineração* é o principal instrumento regulador, controlando a extração de recursos minerais e definindo os direitos e deveres das companhias. Embora a reforma nos códigos de mineração aponte preocupações ambientais e, ocasionalmente, questões sociais, esse processo tem dado enfoque às preocupações dos investidores e financiadores.

A legislação específica para a mineração é apenas uma parte da estrutura política que governa essa indústria. As *leis de investimentos*, por exemplo, estabelecem as condições necessárias de segurança para investimentos estrangeiro. A estabilidade das *leis tributárias* é muito importante para o investimento em mineração. A *lei comercial* estabelece as condições necessárias para a busca de lucro em escala nacional, governando as relações entre donos (como os acionistas) e empresários (normalmente, os diretores). Também estabelecem as principais regras de como os interesses dos atores envolvidos são protegidos e os riscos financeiros alocados. A *lei trabalhista* é fundamental para a proteção dos trabalhadores do setor de mineração. Trata de questões como emprego, seguridade no trabalho, demissão e dos direitos de trabalhadores acidentados. Trata também dos direitos dos sindicatos e das questões de saúde, segurança e trabalho infantil. A *lei da terra* trata da segurança da terra - aquisição, disposição, uso, proteção e manejo da terra. A *lei ambiental* se torna cada vez mais importante na regulamentação da indústria mineral. Isso começa com o requerimento de avaliações dos impactos ambientais, mas pode vir acompanhada de uma 'lei estrutural' que

estabelece a autoridade ambiental nacional. As tensões criadas pela lei ambiental, entre as diferentes divisões do governo, por exemplo, precisam ser administradas cuidadosamente.

Algumas *convenções internacionais* são importantes para o setor de mineração, incluindo aqueles que tratam do meio ambiente, trabalho, corrupção e direitos à informação ou participação nas decisões tomadas. Por várias razões, isso nem sempre é implementado pelos governos na forma de legislação. Atualmente, não existe um regime de governança internacional ou declarações de princípios para a mineração e os recursos minerais.

Existem vários outros instrumentos que podem contribuir com a estrutura política nacional ligada ao setor de mineração. Isso inclui o estabelecimento de padrões e critérios para a avaliar o desempenho e seus objetivos. *Instrumentos de mercado* estão cada vez mais atraentes, pois podem produzir um resultado desejado a custos mais baixos que o regular, através do estímulo de inovações e melhoria contínua. *Acordos voluntários, contratos e outros instrumentos*, algumas vezes descritos como mecanismos de auto-regulação ou co-regulação, estão ocupando um lugar cada vez mais importante no sistema regulador. Os governos têm a função fundamental de proporcionar *segurança financeira e bônus de restauração* antes da aprovação de projetos. Para essas oportunidades serem efetivas, os governos exigem um bom conhecimento das questões envolvidas. As responsabilidades e os custos associados ao fechamento é um desafio importante para a estrutura política nacional do setor de mineração.

Mecanismos de implementação de normas são fundamentais para mudar o comportamento das companhias. As exigências legislativas cada vez mais complexas exigem novas formas de imposição e também de treinamento e fortalecimento institucional para dar suporte ao órgão responsável por esse fim. O *litígio* pode trazer mais clareza e um resultado que se possa cumprir. O acesso ao litígio das partes privadas, incluindo o direito de refutar uma intervenção, depende, em parte, das leis nacionais. Em muitos países, até mesmo quando o requerente tem reivindicações sérias e válidas, o sistema judiciário não oferece soluções claras e rápidas.

Financiadores, Investidores e Consumidores

Critério de Sustentabilidade para Investimentos. Esses critérios podem ser usados para estabelecer as condições de investimentos de verbas no mercado de ações ou de crédito. O critério inclui requerimentos para um compromisso ambiental e um sistema de informação público sistemático e compreensível. Muitos critérios de ‘sustentabilidade’ não possuem ou possuem poucas companhias em seus portfólios. Experiências indicam que os critérios de sustentabilidade podem estimular companhias a mudar seu comportamento.

Critérios de Sustentabilidade para Empréstimos. Instituições financeiras são importantes agentes para a melhoria da sustentabilidade, uma vez que isso pode resultar em riscos menores para as instituições que fornecem financiamento de crédito ou acionário, como também para as companhias de seguro que operam na indústria.

Melhorar o Desempenho da Indústria

Uma ampla gama de instrumentos podem ser classificados como voluntários, entre os quais estão incluídos códigos e políticas específicas, normas de informes, sistema de gestão,

requisitos de aquisição e acordos entre outros participantes. Muitas preocupações têm surgido por conta das iniciativas voluntárias, e em especial, por causa da profusão com que elas surgem. Governos, ONGs e empresas também manifestam um ceticismo saudável sobre a eficácia das iniciativas voluntárias para abordar as ‘difíceis’ medidas de rendimento. Esse ceticismo se origina, em parte, pela falta de garantia dos aumentos de rendimentos e responsabilidade pública pouco clara de alguns programas voluntários. Existe um reconhecimento crescente da necessidade de processos transparentes, medidas de rendimento claras e bons mecanismos de contas.

Códigos e Estatutos da Indústria. Os princípios de associação de políticas sociais e ambientais têm sido adotados e incorporados a uma estrutura comum de associações de mineração nacional na Austrália, Canadá e África do Sul. Em escala internacional, o Conselho Internacional de Mineração e Metais (ICMM) tem um Estatuto sobre Desenvolvimento Sustentável que é um código internacional de conduta para a indústria de mineração e metais. Não se tem evidência clara que esse código tenha provocado algum impacto direto no desempenho da companhia. Companhias que pertencem ao ICMM não são obrigadas a aderir ao código e isso não é levado em conta na verificação ou nos relatórios públicos. Apenas uma pequena parte das indústrias, principalmente as companhias nacionais e internacionais maiores, tem apoiado ativamente este estatuto. Sem dúvida, poderia proporcionar as bases para o desenvolvimento de um Código de Desenvolvimento Sustentável mais detalhado para o setor.

Programas de Certificação. As companhias podem procurar certificação para demonstrar aos grupos de interesse que suas atividades, produtos ou serviços estão de acordo com os padrões reconhecidos. Os programas de certificação podem ter relação com o produto, processo ou com o local de produção. Enquanto alguns padrões permitem que as companhias se auto-certifiquem (como o ISO 14001), muitos sistemas de manejo e padrões de produto exigem verificação independente. As certificações feitas por agentes independentes têm mais crédito. As companhias só irão ser verificadas por terceiros, se houver uma lógica empresarial adequada que apóie a decisão. Um alto nível de conhecimento dos consumidores sobre o significado de uma certificação para os padrões estabelecidos é essencial para que esses programas obtenham maior sucesso.

Informes Corporativos. Atualmente, muitas companhias preparam relatórios anuais voluntários sobre o meio ambiente para o público. Não existem abordagens consistentes ou conciliadas e as companhias são muito prudentes. Relatórios sociais são mais recentes e são feitos com pouca frequência. Informações sobre incidentes de falta de cooperação e mau desempenho deveriam ser relatados junto às realizações e as informações deveriam ser verificadas por terceiros.

Diretrizes Internacionais. Um número de organizações internacionais tem produzido diretrizes que são relevantes ou específicas para a indústria mineral. O Grupo do Banco Mundial produziu o Manual de Prevenção e diminuição da contaminação (*Pollution Prevention and Abatement Handbook*), contendo diretrizes específicas do setor. Através da Divisão Ambiental da Corporação Financeira Internacional (Environment Division of the International Finance Corporation, IFC), foi também produzido um manual de práticas adequadas, intitulado ‘Como fazer melhor Negócio através da Divulgação e Consulta

Pública' (*Doing Better Business Through Effective Public Consultation and Disclosure*). O PNUMA produziu uma série de diretrizes incluindo Monitoramento Industrial de Emissões e Resíduos, Manejo Ambiental da Produção de Níquel e Aspectos Ambientais de Jazidas de Metais Não-Ferrosos (*Monitoring Industrial Emissions and Wastes, Environmental Management of Nickel Production e Environmental Aspects of Selected Non-Ferrous Metals Ore Mining*). A Organização Mundial da Saúde também produziu diretrizes no Guia sobre a Qualidade da Água Potável (*Guidelines for Drinking-water Quality, Health Criteria and Other Supporting Information*). E ainda o CFI produziu dois manuais de boas práticas: Fazendo um bom negócio e Investindo em Pessoas: Comunidades sustentáveis através de melhores práticas de negócios (*Doing Better Business e Investing in People: Sustaining Communities through Improved Business Practice*).

Superando os Desafios de Governança

Garantindo Governança Equilibrada. Estruturas de governança predominantes continuam resultando num desequilíbrio entre o poder dos diferentes participantes e nas prioridades dadas a determinados interesses em escala internacional. O desenvolvimento de minerais tem se tornado, nas últimas décadas, o campo do investidor, normalmente estrangeiro. Alterações que proporcionem regras claras e resultados previsíveis para os investidores e financiadores do setor de mineração devem passar de mão em mão com regras similares e processos justos, de forma que possa incluir outras preocupações como interesses nacionais e questões comunitárias.

Construindo Capacidade. Muitas das questões discutidas nesse artigo relata uma governança fraca. Isso é resultado de muitos fatores, incluindo a falta de recursos e capacidade, desequilíbrios, falta de vontade política, falta de coordenação e integração ou a falta de representação dos grupos de interesse nas decisões tomadas. É importante focar no aumento da capacidade dos agentes participantes no setor, especialmente o fortalecimento da capacidade dos governos locais e nacionais para planejar e impor regulamentações.

Fortalecendo Instituições. Em alguns casos, estruturas governamentais existentes falham na resolução de questões e imposições de legislações, devido à burocracia, ditadura, falta de transparência e contas públicas ou corrupção. Em casos extremos, um governo fraco pode andar junto com abusos dos direitos humanos e conflitos entre os participantes.

Construindo sobre as Iniciativas Existentes. Esforços são necessários para evitar a proliferação de esquemas competitivos - normas, padrões, diretrizes e critérios para o setor de mineração. Isso enfatiza a necessidade de se trabalhar com outras organizações e grupos de interesses e proporcionar maiores recompensas para construções sob iniciativas já existentes que funcionam bem.

Parte IV: Agenda para Mudança

As diversas pessoas e organizações que, juntas, constituem o setor de mineração têm diferentes funções, perspectivas e valores. A agenda para mudança enfoca áreas em que há convergências.

A Indústria Mineral

Trazer um retorno competitivo é o primeiro objetivo dos negócios. Fazer isso de maneira mais responsável e transparente é importante para estabelecer uma credibilidade pública, mas também é essencial para ajudar os diretores e administradores experientes a identificar estratégias, riscos financeiros e oportunidades. Companhias em toda parte da indústria mineral podem empregar os conceitos de desenvolvimento sustentável para encontrar melhores formas de atingirem seus objetivos.

Ações no Âmbito da Companhia

Desenvolver e Adotar uma Política de Desenvolvimento Sustentável

Esse é o primeiro passo para uma companhia. Essa política pode ser utilizada para criar mudanças internas e para integrar o desenvolvimento sustentável ao conceito dominante na companhia, para, assim, agregar valor à empresa. A política de desenvolvimento sustentável pode incorporar outras políticas relevantes, como as relacionadas ao meio ambiente, saúde e segurança de trabalho, relações comunitárias e informes públicos.

Revisão dos Planos para o Término das Operações

As companhias devem fazer uma revisão exaustiva dos planos atuais para um eventual encerramento das instalações principais. Essa revisão deve determinar se os planos atuais abordam em sua totalidade os resultados que se produziram, uma vez finalizado o projeto, em relação às condições ambientais, econômicas e às condições das comunidades afetadas, oportunidades para os trabalhadores desempregados, condições sociais e impactos nos diferentes níveis de governo. Esse processo pode ser útil para expressar as possíveis responsabilidades e suas correspondentes estratégias de manejo. A companhia deverá facilitar a discussão entre os principais agentes participantes da comunidade e governo locais. O objetivo é desenvolver pontos de vista e alocar e dividir responsabilidades.

Plano de Desenvolvimento Sustentável Comunitário (PDSC)

O investimento de uma companhia em qualquer comunidade gera uma oportunidade para o desenvolvimento, particularmente onde a presença do governo é fraca. Contudo, deve existir uma estrutura que permita aos agentes da comunidade desenvolver pontos de vista sobre onde a comunidade vai capitalizar do modo mais eficaz possível essa oportunidade, enquanto evita problemas. Esse também pode ser um mecanismo para realizar as compensações necessárias para que se produza o desenvolvimento sustentável. O PDSC deve proporcionar a estrutura fundamental para os papéis e responsabilidades da companhia, da comunidade, do governo e outras partes. Uma companhia deve facilitar e promover o processo, mas não liderá-lo.

Compromisso Conjunto - Indústria

Uma companhia particular pode realizar benefícios seguindo normas de conduta compatíveis com o desenvolvimento sustentável; mais ainda pode ser realizado trabalhando conjuntamente. Isso não significa menos competição, e sim uma competição mas justa.

Uma declaração sobre o desenvolvimento sustentável incluindo um compromisso para um Código de Desenvolvimento Sustentável

A Declaração, e o subsequente Código e normas de procedimentos, são feitos para complementar, não para repor, outras prioridades e iniciativas identificadas em outras partes desse Relatório. A proposta é para simplificar os múltiplos códigos atuais e fontes de orientação, de modo que, com o tempo, exista apenas um sistema de manejo. Isso pode ser desenvolvido a partir do Estatuto de Desenvolvimento Sustentável do ICMM. O processo de desenvolvimento de uma Declaração - e em seguida de um Código - para o setor pode ocorrer em três fases: desenvolver e assinar a Declaração; estabelecer um Código completamente articulado para projetos ou recursos minerais; e estabelecer um amplo sistema de Código que abrange toda as companhias.

Embora o ICMM possa ter um papel central no desenvolvimento da linguagem da Declaração e do Código subsequente, as companhias que não aderem ao ICMM devem ser encorajadas a adotar estes documentos.

Mecanismo de Resolução de Reivindicações e Controvérsias

A Declaração deve ser acompanhada por um mecanismo de resolução de reivindicações e controvérsias que reúne as partes em um fórum neutro na tentativa de chegarem a um acordo mutuamente aceitável. Prevê-se que o mecanismo seja similar aos métodos e procedimentos de uma entidade mediadora, como o Ombudsman e Assessoria em Matéria de Observação da Corporação Financeira Internacional (Compliance Advisor/Ombudsman da Interational Finance Corporation ou do Mining Ombudsman Project), que tem sido operado pela Oxfam Community Aid Abroad na Austrália.

Programa Integrado para o Manejo de Materiais e Supervisão de Produtos

A indústria precisa colaborar com as autoridades reguladoras, usuários finais e outros grupos para desenvolver meios apropriados e científicos que garantam utilização, reutilização, reciclagem e uma eventual eliminação dos seus produtos de maneira segura. Uma Iniciativa de Supervisão dos Produtos pode promover uma grande troca de informação e uma integração de pontos de vista entre os principais clientes da indústria e os processadores intermediários, recicladores e outros. Essa iniciativa pode desenvolver o trabalho já implementado pelo Fórum Consultivo de Desenvolvimento Sustentável de Metais Não Ferrosos (Non-Ferrous Metals Consultative Forum on Sustainable Development).

Mecanismos de Apoio ao Desenvolvimento Sustentável

Tais mecanismos podem ter importante papel no manejo de emergências e no desenvolvimento de capacidade para preveni-la. Isso pode mobilizar especialistas para complementar a capacidade do governo para lidar, responder e controlar acidentes e emergências ou para ajudar a assegurar que ameaças não se tornarão emergências reais.

O Mecanismo pode ser desenvolvido com a indústria participando, simplesmente, como um grupo de interesse, ajudado por uma agência de financiamento. Outra alternativa seria a indústria tomar a liderança no estabelecimento do Mecanismo e estimulá-lo a crescer desempenhando funções mais amplas apoiada por outros. A implementação exigiria um ou dois órgãos burocráticos permanentes e iria estabelecer contatos com os governos para assegurar que eles estão a par dos seus serviços e manteria um registro de especialistas que se comprometeriam a responder imediatamente. Uma vez estabelecido, o Mecanismo poderia procurar financiamento das mais variadas fontes e desenvolver atribuições adicionais.

Trabalhadores

O setor trabalhista desempenha um papel chave na assistência ao setor de mineração para melhorar sua contribuição para os objetivos de desenvolvimento econômico e social, relacionados aos trabalhadores da indústria e às comunidades afetadas.

Acordos entre os Trabalhadores e a Indústria sobre Desenvolvimento Sustentável

Poderia haver um acordo global entre federações de trabalho representando trabalhadores no setor de mineração e organizações industriais para ampla cooperação no suporte do desenvolvimento sustentável. Trabalhadores organizados podem aproveitar a oportunidade e sugerirem elementos do acordo.

Cooperação no Nível Comunitário

Os trabalhadores podem ser fundamentais nos processos da esfera comunitária: revisando os planos de término do ciclo de vida e ajudando na estruturação dos planos de desenvolvimento sustentável da comunidade. Se não existe nenhuma companhia liderando para iniciar os processos, os trabalhadores deveriam assumir este papel.

Governos

Os governos de alguns países têm exercido funções importantes no estabelecimento de provisões para alguns dos esforços descritos acima, enquanto outros não o fazem. Para estes últimos devem faltar recursos econômicos ou capacidade de desenvolver esses processos efetivamente, estrutura e políticas reguladoras ou vontade política.

Na procura de garantir que as oportunidades apresentadas pelo investimento mineral sejam transformadas em desenvolvimento sustentável, é importante que os governos desenvolvam políticas rígidas e estruturas regulatórias.

Revisão da Estrutura Legal e Econômica para o Desenvolvimento Sustentável

Países com um desenvolvimento mineral importante poderiam considerar a realização de uma revisão detalhada da sua estrutura legal e seus impactos no desenvolvimento sustentável. Embora a revisão deva respeitar as necessidades de investimentos, deve haver um enfoque na forma de transformar esse investimento em oportunidades de desenvolvimento sustentável.

Planejamento de Fechamento Integrado

Os governos poderiam introduzir um requisito legal para o planejamento de encerramento da mina. Para isso, seria preciso indicar: (1) as oportunidades oferecidas pelas operações minerais; (2) em que ponto se encontram as comunidades e a sociedade no final do ciclo; (3) os passos necessários para capitalizar totalmente as oportunidades oferecidas pelo projeto e para avançar no desenvolvimento sustentável posteriormente ao projeto; (4) quem pode e irá fornecer os componentes que faltam?

Segurança Financeira

Os governos precisam achar um meio de garantir a segurança financeira. As minas e o processamento de minerais podem impor grandes custos sociais e deixar enormes heranças ambientais. Se fossem bem manejados, isso não aconteceria. Alguns governos insistem que as indústrias forneçam pagamentos ou garantias de que irão cumprir seus planos de encerramento, pois caso falhem, seus custos serão cobertos.

Muitos países em desenvolvimento não seguiram esse caminho por várias razões. Grandes e médias companhias encontrariam dificuldades em dar uma garantia segura, provocando medo de falência e perda de fonte de geração de emprego. Além disso, as garantias custosas e os procedimentos adicionais podem ser obstáculos para os ambientes liberais recém criados. Existe a necessidade de encontrar métodos de resgatar os benefícios de segurança financeira que também possam superar esses problemas.

Fundo de Apoio ao Desenvolvimento Sustentável

MMSD encontrou que, a opinião de alguns grupos, esse Fundo deve ser completamente independente da indústria. Isso asseguraria que tanto os governos como as outras partes poderiam cumprir sua função como autoridades independentes da indústria e instalar-se como sistema regulador no setor. Esta é uma alternativa atraente. Contudo, se a indústria não se envolver na sua criação, quem assumirá a responsabilidade de por em funcionamento esse mecanismo? A idéia será suficientemente atrativa para estimular os doadores para fornecer o financiamento que foi pedido?

A herança deixada pelas operações de mineração e processamento que operaram durante décadas ou séculos é desanimadora, mas melhorar as condições de áreas abandonadas pode trazer imensos benefícios ambientais e sociais com um investimento relativamente pequeno. O financiamento será responsabilidade do governo, uma vez que estiver provado que os problemas ambientais ou sociais nas minas que já não estejam operando são responsabilidade pública e não privada. Encontrar financiamento para reabilitação é um grande desafio.

Investimentos e Reabilitação de Áreas Abandonadas

Um processo poderia ser criado, similar ao Fundo de Meio Ambiente Mundial (*Global Environment Facility*), que pode fornecer aos governos suporte de recursos e técnicos para tratar das minas abandonadas. Governos com muitas minas abandonadas, mas poucos recursos podem receber doações para determinar as prioridades dos casos mais urgentes e para desenvolver projetos que poderiam, então, ser financiados.

O fundo aprovaria aplicações, onde as prioridades seriam dadas aos projetos com herança ambiental mais problemática e a reabilitação ofereceria grandes benefícios. Além disso, o centro das atenções seria os países de baixa renda, onde a reabilitação geraria emprego ou

onde existam heranças sociais particulares de antigos investimentos mineradores ou comunidades mineradoras. Governos e companhias poderiam elevar o perfil dessa proposta, assegurando que ela será discutida e debatida no encontro da Iniciativa Global da Mineração (Global Mining Initiative), em maio de 2002.

Identificar as Lacunas em Capacidade

As entidades governamentais responsáveis pelo manejo dos impactos (sociais, econômicos e ambientais) causados pelas atividades de mineração devem dispor dos recursos adequados. Um complemento para qualquer revisão da legislação nacional poderia ser uma revisão dos recursos disponíveis para os diversos departamentos encarregados de manejar os investimentos no setor de mineração.

Outros Atores

O Banco Mundial

O Banco Mundial tem fortes vínculos com governos tanto de países industrializados como de países em desenvolvimento. Suas Diretrizes de Operação e suas políticas de proteção vêm se transformando em uma norma para a indústria financeira. Qualquer estratégia bem sucedida para definir critérios aplicáveis mais amplos deve começar baseando-se nesses instrumentos. Um processo poderia ser criado para conciliar um complemento específico para o setor de mineração com as políticas de proteção do banco, aberto não somente às entidades do Banco Mundial, mas também aos bancos regionais de desenvolvimento, organismos de créditos para a exportação, organismos de garantia ao investidor, bancos comerciais, outras instituições financeiras e outros grupos de interesse.

Apoio às Revisões Nacionais de Sistemas Políticos

Os países poderiam empreender uma revisão para avaliar a adequação de seus sistemas políticos para assegurar que os investimentos estão catalisando o desenvolvimento de maneira eficaz. Os esforços para obter as reformas institucionais poderiam basear-se em conceitos vindos destas revisões.

Pontos de Referência para a Geração de Capacidade

Enquanto o Banco Mundial vem auxiliando a geração de capacidade nesse setor, seria útil que se desenvolvesse um quadro mais claro dos tipos de capacidades que são necessárias e aquelas que já existem. O Banco está em boa posição para trabalhar com funcionários do governo e outros para gerar uma visão clara sobre quais são estas capacidades.

Guias Específicos para o Setor

O Banco Mundial poderia esclarecer, particularmente em relação à sua submissão para a revisão do painel da Revisão das Indústrias Extrativas, sua vontade de buscar uma maior participação com todos os elementos do setor a fim de criar um complemento específico para as atuais Diretrizes de Operação do setor, no qual se abordaria alguns dos temas relacionados especificamente com os projetos minerais. Esse complemento poderia incluir referências aos temas de segurança financeira e de custos do fechamento e a estipulação dos Planos de Desenvolvimento Sustentável Comunitários naqueles projetos financiados pela Corporação Financeira Internacional ou outras entidades do Banco Mundial.

Garantia dos Custos de Fechamento

O Banco Mundial tem examinado os benefícios da segurança financeira em relação aos custos de fechamento tanto ambiental como social do setor e como incorporar o requisitos para assegurar os acordos de empréstimos destinados a empreendimentos de mineração. O Banco poderia desempenhar um importante papel na organização do debate sobre a possibilidade e a vontade de obter um acordo entre os principais financiadores desta área com o propósito de criar um conjunto de normas que garantisse o cumprimento das obrigações ao final da vida útil.

Pequenas Mineradoras

Uma vez que o Banco Mundial tem experiência no processo de desenvolvimento nacional e local, poderia ajudar nos temas relativos a MAP mediante, por exemplo, seu contínuo apoio para a Iniciativa para Comunidades e Pequenos Mineradores e ajudando os governos a elaborar uma política para a MAP.

Financiadoras Comerciais

Assegurar a Disponibilidade de um Mecanismo Correto para a Resolução de Disputas

As financiadoras comerciais poderiam exigir como condição para realizar o empréstimo, a existência de um mecanismo eficaz de resolução de disputas para as pessoas ou organizações afetadas.

Apoio para o Código Industrial

Se for aprovado a Declaração e o Código proposto, as financiadoras comerciais poderiam aprová-los como uma maneira de administrar melhor os riscos. A Declaração e o Código poderiam ser aplicados em decisões de crédito e poderiam gerar processos de aprovação mais eficientes ou gerar taxas de interesses mais favoráveis ou outras condições.

Seguradoras

Apoio ao Código Industrial

A indústria de seguros poderia participar da elaboração da Declaração e Código para garantir que estes documentos gerem níveis mais baixos de risco em seguida proporcionar incentivos às companhias que aceitem a Declaração e o Código.

Apoio para o Mecanismo de Apoio ao Desenvolvimento Sustentável

A indústria de seguros está muito interessada em prevenir acidentes e emergências. As funções propostas para o Mecanismo de Apoio ao Desenvolvimento Sustentável deveriam, portanto, ser de grande interesse das seguradoras. As companhias de seguro poderiam considerar se esses benefícios são suficientes para recompensar o apoio financeiro da indústria de seguros, considerando que a indústria tenha apoiado outras organizações coletivas de redução de riscos.

Acionistas

Os acionistas podem estar interessados em avaliar a incidência que tem a participação da companhia na elaboração da Declaração e do Código propostos nos riscos de investimento e no valor das ações. O código está designado para começar com instalações individuais para

posteriormente ser aplicado em todas as companhias, como já se fez com o sistema ISO. Sendo assim, aumenta a importância que os investidores dão a esses instrumentos.

A Fundação das Nações Unidas e a Organização das Nações Unidas

As Nações Unidas patrocinam o Acordo Global, iniciativa de desenvolvimento para a cooperação entre o setor privado e outros interesses da sociedade mundial. A proposta de um Código de Desenvolvimento Sustentável para a indústria, pode ligar explicitamente as indústrias minerais com o Acordo Global. Organizações especializadas do sistema das Nações Unidas, incluindo o Programa de Desenvolvimento das Nações Unidas, o Programa Ambiental das Nações Unidas, a Conferência sobre Comércio e Desenvolvimento das Nações Unidas e a Organização Internacional do Trabalho têm incomparáveis contatos com governos membros da ONU, como também conhecimentos úteis para ajudar a gerar estruturas governamentais para o desenvolvimento sustentável. Se pudesse obter um enfoque conjunto entre os fundos e organizações da ONU, isso poderia ajudar a obter um enfoque mais coerente por parte dos governos - políticas de desenvolvimento sustentável iguais para todos os ministérios e departamentos.

A Fundação Nações Unidas poderia ter um papel fundamental para obter o resultado desejado. Espera-se que a Fundação Nações Unidas possa reunir as diversas organizações que a compõem para buscar um enfoque conjunto que dê forma a uma estrutura de desenvolvimento sustentável e proporcione recursos para produzir um programa de confiança, mesmo que modesto, para alcançar esses objetivos, que poderiam atrair a ajuda de outros doadores.

A Função das Organizações Não Governamentais

A sociedade civil inclui um variado grupo de atores, entre os quais se incluem grupos de direitos humanos, comunitários e ambientalistas, institutos políticos, igrejas e instituições de caridade. Eles garantem que na tomada de decisões sejam escutados diversos pontos de vista e ainda representam uma fonte decisiva de ajuda e meios para sua aplicação.

Apoio ao Desenvolvimento Sustentável

Existe uma grande probabilidade que as ONGs obtenham uma mudança progressiva, se elas conseguirem demonstrar que têm considerado os valores e pontos de vista de outros atores da sociedade. Uma ONG pode fomentar a idéia que está abordando questões sob uma perspectiva equilibrada ao adotar uma política que apóie o desenvolvimento sustentável, explicando de que forma pretende contribuir para a organização.

ONGs como Defensoras

A internet e a revolução da informação têm gerado importantes oportunidades para que as ONGs realizem campanhas de trabalho mais eficazes, contudo, essa revolução também tem criado desafios e riscos. Estes desafios, entre outros, incluem a pressão para digerir uma quantidade cada vez maior de informação sobre questões que a organização não tem um conhecimento direto. Os riscos representam uma maior possibilidade de participar em uma campanha baseada em fatos errôneos e suposições. Uma ONG pode proteger-se desses riscos, desenvolvendo uma política clara de investigação e segurança que aplicará às informações recebidas antes de aprová-la. Muitas organizações de direitos humanos têm essa política.

Monitoramento do Desempenho da ONG

A eficácia de uma organização se vê afetada pela reputação de outras que pertencem à mesma área de interesse. A liderança na comunidade de ONG poderia considerar um padrão de desempenho desenvolvido em conjunto que seja aceitável para a sociedade e que se possa verificar. Isso requer uma ação coletiva, mas melhoraria o posicionamento das ONGs.

ONGs como Prestadoras de Serviços

Se o mundo segue estratégias baseadas no investimento privado, os interessados no desenvolvimento devem interagir de algum modo com os investidores. O valor das ONGs está, em grande parte, na sua independência e, para alguns, a interação com o setor privado é um compromisso indesejado. O desafio chave é criar modelos que preservem, claramente, a independência, enquanto busca maneiras de participar no processo de desenvolvimento baseado no investimento privado.

Instituições Educacionais e de Pesquisa

Existe uma necessidade fundamental de se reformular o currículo dos profissionais de mineração de forma a poder incorporar uma base sólida em termos de questões econômica, social, ambiental e governamental ligadas ao desenvolvimento sustentável. Para que essa iniciativa tenha êxito, os acadêmicos também terão que garantir que o conceito de desenvolvimento sustentável será incorporado ao currículo geral. As instituições de pesquisa poderiam analisar as oportunidades apresentadas pelo desenvolvimento sustentável e as maneiras de se tirar vantagens deste, para o benefício da sociedade.

Iniciativas Específicas Envolvendo Múltiplos Agentes

Uma Organização Indígena Internacional

No primeiro workshop organizado pelo MMSD sobre povos indígenas e mineradores, foi sugerida a criação de uma organização indígena internacional para dirigir, aconselhar e monitorar o desempenho da indústria no campo das relações com os indígenas. Com a ajuda dos governos e da comunidade internacional, essa organização poderia supervisionar a implementação de uma série de princípios básicos sobre as relações com os povos indígenas.

Iniciativas sobre Áreas Protegidas e Mineração

Os atuais sistemas de tomada de decisões referentes à mineração e à conservação de áreas protegidas poderiam ser melhorados. Isso requer uma participação ativa de organizações de conservação, governos e companhias de mineração, como também a colaboração de companhias de petróleo e de gás, para elaborar um guia publicado de práticas mais adequadas e tratar de diversos temas afins.

Diretrizes para a Elaboração de Informes

Um sistema consistente de diretrizes para a elaboração de informes deveria assegurar que os aspectos chaves das ações da companhia sejam informados publicamente e deveria informar aos grupos de interesse sobre o desempenho das corporações e projetos importantes. Para tanto, é necessário criar um sistema de informes e indicadores de desempenho que considere as inovações e diferenças detalhadamente.

O Processo a Partir de Agora

A próxima conferência da Iniciativa Mineral Global, que será realizada em Toronto em maio de 2002, representa uma grande possibilidade de conduzir o debate em direções construtivas. Poderia ser útil para (1) definir prioridades para os agentes do setor industrial baseando-se na participação com outros, (2) para determinar alguns guias iniciais para processos orientados a temas específicos e, (3) para ajudar a definir os próximos passos.

A próxima Cúpula Mundial para o Desenvolvimento Sustentável será uma importante oportunidade para focar a atenção no desenvolvimento sustentável; este evento é organizado por um país que se encontra entre as principais economias minerais do mundo em uma cidade construída a partir do desenvolvimento do setor mineral. Haverá poucas oportunidades melhores na vida para expressar o papel que tem o setor mineral, os minerais e os metais no desenvolvimento sustentável diante de uma audiência mais interessada no tema. Não devemos desperdiçar esta oportunidade.

Está faltando Algo?

Tem havido grande dificuldade em estabelecer um diálogo eficaz e mantê-lo uma vez que este é conseguido. Existem muitas agendas diferentes, e cada uma quer começar com uma prioridade diferente. É impossível negociar com todos esses problemas de uma vez.

Fórum sobre minerais e desenvolvimento sustentável

Pode-se pensar em estabelecer um Fórum sobre Minerais e Desenvolvimento Sustentável. Este não precisaria de uma burocracia permanente. Poderia, por exemplo, ser similar à próxima Conferência de Toronto, mas com uma versão mais avançada para definir prioridades. Poderia estabelecer guia para processos direcionados a temas particulares. Poderia apoiar esses processos e seus resultados, garantindo que os princípios desenvolvidos estão sendo incorporados mais rapidamente às políticas das companhias, aos códigos industriais, as diretrizes de práticas adequadas, às políticas bancárias de empréstimo, assim como às leis e regulamentos.

Qualquer que seja reação a esta sugestão, parece claro que a solução para os temas pendentes seria facilitada por algum tipo de estrutura. Se o setor de mineração e minerais não mantiver um diálogo permanente, significativo e freqüente com todos os agentes chaves, esse setor não progredirá. Esse objetivo pode ser resumido como aparece na Tabela 2:

Tabela 2	
DE	PARA
Diálogos parciais entre poucos agentes	Um diálogo cada vez mais abrangente que leve em conta cada vez círculos maiores
Diálogos acidentais, que ocorrem ao acaso	Diálogos intencionais, planejados e agendados
Discussões de curto prazo que surgem e desaparecem	Participação de longo prazo

O projeto MMSD encoraja ativamente todas as pessoas ou organizações a comentarem esse Informe. Quanto mais se provem essas idéias, melhores serão os resultados. Comentários serão aceitos até o dia 17 de abril de 2002.