

## **Instrumentos certificadores e econômicos no gerenciamento ambiental: uma análise do Selo Verde Europeu para mineração**

**Pedro dos Santos Portugal Júnior<sup>1</sup>**

**Tiago Teixeira Silva<sup>2</sup>**

**Nilton dos Santos Portugal<sup>3</sup>**

**Lucas Rosa Paiva<sup>4</sup>**

### **RESUMO**

*O presente artigo objetiva apresentar determinados instrumentos certificadores e econômicos passíveis de aplicação nos processos de gestão ambiental das organizações. Foca-se especificamente analisar, sob a ótica econômica e legal, a criação e implicações do Selo Verde Europeu para Mineração. Inicia-se o estudo abordando os instrumentos de certificação, focando com mais ênfase a série ISO 14000; posteriormente trata-se dos instrumentos econômicos tributários e não tributários seus trâmites e implicações. Ao final, o artigo apresenta a proposta da EuroMetaux (European Association of Metals) de estabelecimento de selo verde para minérios importados pelos países da Europa, segue-se uma discussão crítica e análise econômica e legal sobre as possíveis formas de se adaptar os produtores brasileiros a essa nova exigência ambiental do mercado.*

Palavras-Chave: Gestão Ambiental; Certificações; Instrumentos Econômicos.

### **1. INTRODUÇÃO**

O desenvolvimento sustentável, como conciliação de três vertentes (econômica, social e ambiental), tornou-se o principal direcionador das organizações em seus processos de produção de bens e serviços. Utilizar os recursos naturais para atender as necessidades das gerações atuais sem prejudicar a capacidade das gerações futuras em atender suas próprias necessidades é a conceituação básica da sustentabilidade.

A questão passou a ser cientificamente considerada a partir das décadas de 1960 e 1970, com o surgimento da obra *The Silent Spring* de Rachel Carson e com a realização da Conferência de Estocolmo em 1972 e, concomitantemente, a publicação do relatório *Limits to Growth* pela equipe do MIT.

Para Tachizawa (2005) a partir da década de 90 o conceito de desenvolvimento sustentável consolidou-se pela verificação de que os sistemas naturais do planeta são limitados para absorver os impactos da produção e do consumo. Torna-se evidente a necessidade de um sistema produtivo que respeite a obrigação de preservar a base ecológica e seus serviços ecossistêmicos.

A necessidade de aplicação de instrumentos econômicos e legais para auxiliar no processo de desenvolvimento sustentável ocorre devido às externalidades negativas, ou seja,

<sup>1</sup> Economista, professor do Centro Universitário do Sul de Minas UNIS MG, mestrando pelo IE/Unicamp, [pedrorotaract@hotmail.com](mailto:pedrorotaract@hotmail.com)

<sup>2</sup> Advogado, mestrando pelo IG/Unicamp, [tiagot.silva@yahoo.com.br](mailto:tiagot.silva@yahoo.com.br)

<sup>3</sup> Administrador, professor do Centro Universitário do Sul de Minas UNIS MG, doutorando pela Universidade Federal de Lavras, [nilton@unis.edu.br](mailto:nilton@unis.edu.br)

<sup>4</sup> Acadêmico em Administração – Comércio Exterior, Centro Universitário do Sul de Minas UNIS MG, [lucas@unis.edu.br](mailto:lucas@unis.edu.br)

custos decorrentes da atividade econômica que atingem terceiros e que não são considerados pelo mecanismo de preços do mercado, como por exemplo a poluição dos rios, do ar, redução das florestas nativas, exploração de recursos minerais, dentre outros. (PAULANI e BRAGA, 2000).

Baseado nisso, o presente artigo objetiva descrever os principais instrumentos certificadores e econômicos que auxiliam o gerenciamento ambiental no atingimento do desenvolvimento sustentável. Especificamente busca-se também analisar a proposta da EuroMetaux (European Association of Metals) de criação de um Selo Verde na mineração, bem como os trâmites para adaptação dos produtores a essa possível nova exigência.

Tal estudo justifica-se pelo fato de colaborar no entendimento da questão ambiental e dos instrumentos de certificação e econômicos que promovem um gerenciamento ambiental mais estruturado. A aplicação de tais instrumentos é hoje uma realidade na qual as empresas devem estar focadas para garantir a continuidade de seus negócios.

Para atingir os objetivos do estudo utilizam-se os métodos analítico e dedutivo que, segundo Munhoz (1989), analisam dados e parte de concepções gerais para compreender questões específicas. Como técnica opta-se pela pesquisa documental e bibliográfica, sendo assim um estudo de caráter exploratório e teórico.

## 2. INSTRUMENTOS CERTIFICADORES

O estabelecimento de certificações auxilia na determinação e orientação de padrões a serem seguidos pelos agentes econômicos a fim de se atingir um processo comum e normatizado.

Cavalcanti (2000) informa que as normas mais difundidas são estabelecidas pela ISO – International Organization for Standardization – que consiste em uma organização não governamental que desenvolve normas voluntárias dirigidas ao mercado internacional, estabelecidas por consenso entre especialistas dos setores que expressaram a necessidade da norma em particular. São, atualmente, os principais instrumentos técnicos de apoio ao comércio internacional.

No que diz respeito ao Sistema de Gestão Ambiental (SGA), que abrange toda a estrutura organizacional, as responsabilidades, planejamento e aplicação de recursos objetivando a manutenção da política ambiental da organização, iniciou-se com a BS7750 – *Specification for Environmental Management System* – criada em 1992 que correspondia às normas internacionais de gestão ambiental e serviu de base para o surgimento da especificação ISO 14000.

Atualmente a ISO 14000 trata-se de importante instrumento tanto na uniformização da abordagem da matéria entre as empresas em nível internacional, como representando aumento da capacidade das empresas de alcançarem um desempenho ambiental, ou ainda na medição de seus efeitos e facilitação do comércio, eliminando as barreiras de imperativos econômicos. São aplicáveis às empresas de atividades industriais, agroindustriais e de serviços; certificando as instalações da empresa, linhas de produções e produtos que satisfaçam o padrão de qualidade ambiental. (SOLEDADE *et al.*, 2007).

Ainda os mesmos autores afirmam que noventa e cinco por cento da produção mundial estão representadas na ISO por mais de uma centena de países-membros, os quais são classificados em P (Participantes) e O (Observadores), onde os membros P possuem o direito de voto nos vários Comitês Técnicos, Subcomitês e Grupos de Trabalho espalhados por todo o mundo.

A especificação 14.000 oferece diretrizes para o desenvolvimento e implementação de princípios e sistemas de gestão ambiental, bem como sua coordenação com outros sistemas gerenciais. Ela também fornece auxílio às organizações no processo de efetivamente iniciar, aprimorar e sustentar o Sistema de Gestão Ambiental. Tais sistemas são essenciais para a habilidade de uma organização em antecipar e atender às crescentes expectativas de desempenho ambiental e para assegurar, de forma corrente, a conformidade com os requerimentos nacionais e/ou internacionais.

Importante frisar que a ISO 14.000 não é destinada ao uso por entidades de registro, somente inclui princípios e elementos adicionais que a organização poderá considerar. A função de registro e quanto à Avaliação de Desempenho Ambiental ficam a cargo da ISO 14001 e ISO 14031, respectivamente. As organizações podem considerar diferentes usos da série ISO 14.000, a demonstrar, conforme Soledade *et. al.* (2007):

- Usando a ISO 14.000 - Diretrizes para Princípios, Sistemas e Técnicas de Suporte, ou parte dela, para iniciar e/ou aprimorar seu SGA. A ISO 14.000 não é destinada ao uso por entidades de registro.
- Usando a ISO 14001 - Especificação do Sistema de Gestão Ambiental, para alcançar certificação por terceiros. A ISO 14.001 é destinada ao uso por entidades de registro.
- Usando a ISO 14.000 - Diretrizes ou a ISO 14.001 – Especificações, para reconhecimento de segunda parte, entre contratados, o que pode ser apropriado para algumas relações comerciais.
- Usando documentos ISO pertinentes.

A escolha dependerá de uma série de fatores, tais como:

1. Grau de maturidade da organização: se já existir um gerenciamento sistemático poderá ser facilitada a introdução de um gerenciamento ambiental sistemático.
2. Possíveis vantagens e desvantagens, influenciadas pela posição no mercado, reputação atual, relações externas.
3. Dimensão da organização.

A diretriz 14.000 pode ser usada por organizações de qualquer porte. Todavia, a importância das Pequenas e Médias Empresas (PME) vem sendo crescentemente reconhecida pelos governos e meios empresariais. A diretriz reconhece e acomoda as necessidades das PME. Segundo Tachizawa (2005) e Elkington e Burke (1987) os princípios orientadores do SGA em uma organização são:

Princípio 1 - Uma organização deve focalizar aquilo que precisa ser feito - deve assegurar comprometimento ao SGA e definir sua política.

Princípio 2 - Uma organização deve formular um plano para cumprir com sua política ambiental.

Princípio 3 - Para uma efetiva implantação, uma organização deve desenvolver as capacidades e apoiar os mecanismos necessários para o alcance de suas políticas, objetivos e metas.

Princípio 4 - Uma organização deve medir, monitorar e avaliar seu desempenho ambiental.

Princípio 5 - Uma organização deve rever e continuamente aperfeiçoar seu sistema de gestão ambiental, com o objetivo de aprimorar seu desempenho ambiental geral

Outro tema importante ao se tratar de Sustentabilidade é o da Responsabilidade Social, representada pela, ainda não instituída, ISO 26.000. Trata-se de uma norma de diretrizes que serve como principal guia para organizações no tocante à prática de gestão social ambientalmente responsável. Como as demais, tal norma poderá (e já pode na versão *DIS - Draft International Standard*) ser utilizada por qualquer empresa pública, privada, associação, grupo, etc. A futura norma não será específica para nenhum tipo de indústria ou setor.

Os princípios e as diretrizes contidas na norma podem ser aplicados ao longo da vida de uma organização e a uma ampla gama de atividades, incluindo estratégias, decisões, operações, processos, funções, projetos, produtos e serviços.

Além das certificações ISO existem, conforme Tachizawa (2005), programas de rotulagem ambiental e instituição de selos verdes para determinadas categorias de produtos. Tais programas, adotados em diferentes países, são criados com base em análises do ciclo de vida do produto (desde a matéria prima utilizada até o descarte do seu resíduo), sendo conferidos por entidades governamentais e não governamentais.

Ainda o mesmo autor indica que dentre os programas não governamentais de rotulagem ambiental pode-se citar: *Green Seal* (EUA); *Bra Miljöval* (Suécia) e *Marca Aenor Medio Ambiente* (Espanha). Já dentre os vários programas criados na esfera governamental pode-se citar alguns como: *Blau Engel* (Alemanha); *Environmental Choice Program - EcoLogo* (Canadá); *Ecomark* (Japão); *Eco Label* (União Europeia); *Nordicswan* (Noruega, Suécia, Finlândia e Islândia); *Environmental Choice* (Nova Zelândia); *Ecomark Program* (Índia), dentre outros.

### 3. A INTERNALIZAÇÃO DE CUSTOS AMBIENTAIS

Tendo analisado os instrumentos certificadores voltados para o gerenciamento ambiental, torna-se necessário entender o processo de internalizar os custos ambientais no processo produtivo e conseqüentemente na tomada de decisão das organizações.

Este processo de internalizar as externalidades ambientais é decisivo para a busca do desenvolvimento sustentável sob a concepção ambiental. Sendo essa importância destacada por Castro (1994) e Cavalcanti (2000) ao afirmarem que o termo internalização surge pelo princípio 16 da Declaração do Rio<sup>5</sup> indicando que: as autoridades nacionais deveriam buscar maneiras de internalizar os custos ambientais e o uso de instrumentos econômicos, considerando que o poluidor deve arcar com o custo da poluição, tendo atenção com o interesse público e não alterando o comércio internacional e o investimento.

Cavalcanti (2000, p. 17) define internalização como

O processo pelo qual os preços incorporam e refletem os custos ambientais e o real valor do uso dos recursos, sendo entendida como indispensável para melhoria das condições que nos levarão ao desenvolvimento sustentável. Visa corrigir as falhas existentes no processo de integração entre políticas econômicas e ambientais, que resultam em preços de mercado, que não refletem o valor real dos recursos ambientais, sua escassez e os custos ambientais da atividade econômica.

Cánepa (2003) afirma que este processo de internalização dos custos ambientais permite uma solução custo-efetiva em que a empresa busca analisar alternativas que permitam o abatimento da poluição ao menor custo possível.

Para realizar esta internalização de uma forma racional e estruturada torna-se necessária a utilização de instrumentos econômicos que irão usar os mecanismos de mercado

<sup>5</sup> Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento por ocasião da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada no Rio de Janeiro (Brasil) de 3 a 14 de junho de 1992.

para influenciar o comportamento das organizações de uma maneira coerente com a capacidade ambiental.

### 3.1. INSTRUMENTOS ECONÔMICOS

Consistem, segundo Castro (1994), em modos de se utilizar as forças de mercado de uma maneira eficiente para se alcançar as metas de controle ambiental. Sendo que estas forças devem ser utilizadas de tal forma que influenciem diretamente os processos de tomada de decisões.

A utilização de instrumentos de natureza econômica é muitas vezes preferível aos de comando e controle, por necessitar de uma menor interferência do estado, o que significa menores custos e burocracia, pelo fato de que são as próprias organizações que devem decidir como controlar e gerir as externalidades.

Para CEPAL (1995) com a utilização dos instrumentos econômicos a empresa pode tomar a decisão mais adequada sob o ponto de vista privado e social, pois seu uso permite a inclusão dos custos ambientais nos custos totais das organizações.

Daly e Farley (2004) afirmam que o estabelecimento dos instrumentos econômicos deve obedecer a uma sequência de três objetivos básicos: primeiramente estabelecer uma escala sustentável de utilização dos recursos naturais; em segundo lugar o atingimento de uma justiça distributiva; e, em terceiro, a determinação de uma eficaz alocação de tais recursos.

Cavalcanti (2000) e Castro (1994) classificam e definem os instrumentos econômicos da seguinte forma:

#### A) Instrumentos econômicos não tributários:

- Seguros de responsabilidade: através deste os riscos e o ônus de penalidades por danos ambientais são transferidos das organizações para as companhias de seguros. Neste caso os prêmios pagos serão diretamente proporcionais à provável magnitude da degradação que possa ocorrer e também à probabilidade de sua ocorrência. Pode ser classificada como uma forma de custos evitados, muito utilizável em companhias mineradoras e petrolíferas.
- Licenças comercializáveis: para este caso cria-se um mercado específico de licenças para poluir, no qual os agentes podem comercializar direitos de poluição atual ou potencial. Torna-se importante a ação do governo estabelecendo limites sobre o total de emissões que poderão ser negociadas e o espaço geográfico onde ocorrerá esta negociação. Importante salientar que o volume de licenças de poluição e suas emissões reais não devem agravar o problema ambiental, mas pelo contrário, deverá incentivar a adoção de mecanismos de controle para que a empresa não tenha tanta necessidade destas negociações, que poderão, em alguns casos, encarecer muito o processo produtivo. Os custos de controle serão utilizados enquanto forem menores que o valor das licenças a serem adquiridas.
- Taxas a usuários: Consistem em pagamentos pela utilização de bens e serviços coletivos, refletindo o custo total de fornecimento do recurso. Essa taxa deve cumprir com dois objetivos importantes: desestimular o uso excessivo do recurso e refletir a sua escassez. Exemplificando este instrumento podem-se citar os serviços municipais de coleta de lixo e tratamento e distribuição de água potável, que muitas vezes não cumprem com os dois objetivos indicados.
- Sistemas de depósito e reembolso: Indicados, principalmente, para o caso de produtos que podem ser reciclados, reusados e que podem causar grandes impactos

ambientais ao serem descartados na natureza. Trata-se da cobrança de uma taxa quando da compra do produto, que poderá ser reembolsada, total ou parcialmente, na devolução do produto após seu uso. Exemplos de produtos que podem ter este sistema aplicado são: pneus, lâmpadas, embalagens plásticas, baterias e óleos lubrificantes usados.

B) Instrumentos econômicos tributários:

- **Impostos ou taxas ambientais:** Sua aplicação visa alterar os preços relativos dos produtos, fazendo com que os agentes sejam incentivados a terem uma atenção maior para o controle ambiental, a fim de diminuir o pagamento destes impostos e seus respectivos custos. Sua aplicação visa diminuir os impactos ambientais cobrando um imposto sobre a poluição advinda do processo produtivo. Podem ser aplicados de duas maneiras: impostos sobre emissões, efluentes líquidos e sólidos; e impostos sobre os produtos. Sua principal limitação está nos procedimentos para levantamento dos dados para o cálculo destes valores, por isso os métodos de valoração ambiental existentes devem ser aprimorados e estruturados para uma correta utilização.
- **Incentivos fiscais:** Consistem em utilizar de garantias, empréstimos a juros baixos e/ou subsídios para estimular os produtores a mudarem os processos mais poluidores, ou diminuírem seus custos de controle de poluição. Por exemplo, o governo dar garantias no financiamento de equipamentos para eliminar a poluição; pagar subsídio a produtores rurais para que mantenham preservadas as nascentes de água presentes em suas terras e para a restauração de recursos naturais degradados.

Além destes instrumentos citados, a CEPAL (1995) indica dois outros, a serem utilizados principalmente pelos produtores agrícolas:

- **Instrumentos de serviços:** que compreendem a assistência técnica e de mercado, armazenamento, viabilidade, educação e capacitação, utilização de máquinas e equipes, visando o uso sustentável dos recursos naturais;
- **Instrumentos sociais:** que incluem construções, dotações de serviços e organização comunitária para prover a continuidade dos processos ambientalmente corretos.

Os instrumentos econômicos, mesmo com suas limitações, são importantes para a aplicação da valoração ambiental no processo produtivo das organizações, a fim de que, no curto prazo, sejam atingidas formas de preservação dos recursos naturais. Porém a aplicação destes instrumentos necessita de algumas considerações, que são segundo Castro (1994): eficiência ambiental, eficácia para atingir os objetivos específicos, equidade, aceitação política, viabilidade administrativa e flexibilidade em se adaptar a mudanças.

Estas considerações devem ser totalmente satisfeitas em um processo de aplicação de instrumentos econômicos com pena de não atingir plenamente os objetivos estabelecidos, além disso, sua implantação deve ser de maneira gradual, sem que ocorram “choques” de comportamento, que poderiam inviabilizar o seu uso.

Outro fato de importante consideração seria o cuidado para que o uso destes instrumentos não deflagre uma guerra fiscal entre as diferentes esferas políticas, pois os objetivos da sua aplicação são a preservação dos recursos, controle da poluição e a busca do desenvolvimento sustentável, ou seja, objetivos estritamente político-econômicos não podem influenciar a decisão e utilização dos instrumentos.

A interferência de políticas governamentais é importante para o processo de internalização de custos ambientais, neste contexto, a empresa pode conduzir ações e o governo adotar políticas que auxiliem o controle da poluição com intuito de reduzir os efeitos da degradação ambiental.

Para a UNCTAD (1994) e CEPAL (1995) os países diferem-se entre si nos mecanismos e graus de interferência na aplicação de instrumentos econômicos para internalização dos custos ambientais, e, mesmo nos países com maior experiência na aplicação destes instrumentos, os resultados tem sido os mais diversos.

#### **4. O SELO VERDE EUROPEU PARA MINERAÇÃO**

A criação de métodos que promovem o rastreamento e controle de recursos e insumos adquiridos não é recente, os produtos químicos já possuem este tipo de instrumento conhecido como REACH (*registration, evaluation, authorisation and restriction of chemicals*).

Recentemente, segundo Zapparoli (2009), a *EuroMetaux* (Associação Europeia de Metais) sinalizou o estabelecimento, no prazo de 3 a 5 anos, de novas diretrizes em relação ao uso de matérias-primas, entre elas os minerais, adotando assim um selo verde na mineração. O que demonstra que a Europa, responsável por 30% das exportações brasileiras de minério, ficará mais rigorosa com relação ao padrão de sustentabilidade dos insumos que compra.

Para Carneiro (2009) mudar as práticas do fornecedor é uma das estratégias mais utilizadas atualmente por empresas, organizações e países a fim de estimular o desenvolvimento sustentável.

O estabelecimento desta espécie de certificação provocará uma sensível mudança nas empresas mineradoras que deverão aumentar ainda mais suas práticas de gerenciamento ambiental a fim de continuarem a fornecer para os clientes europeus. Além disso, poderá contribuir para melhorar a imagem do setor que sempre foi visto como provocador de poluição e degradação do meio ambiente.

Zapparoli (2009) afirma que tal intenção da Europa foi recebida de duas formas distintas pelos representantes da indústria de mineração:

- O *Organismo Latinoamericano de Minería* (OLAMI) afirma que se trata apenas de uma forma de protecionismo através de uma barreira não tarifária a fim de proteger as empresas europeias da concorrência estrangeira. A organização pretende recorrer à OMC contra o estabelecimento de tal selo verde.
- O Instituto Brasileiro de Mineração (IBRAM) concorda que há um intuito protecionista nesta ação, porém acredita que a busca por sustentabilidade é uma tendência que vai se intensificar em todo o mundo e, por isso, o melhor caminho para as mineradoras é se adaptarem às novas exigências.

Mesmo que se considere uma forma de protecionismo tal determinação passará a ser constante em um mundo cada vez mais focado na questão ambiental, principalmente, em setores considerados poluidores como é o caso da mineração.

#### **5. ANÁLISES E CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Os processos de certificação ambiental obrigam as empresas a se adaptarem a novas exigências para que possam continuar seu processo de produção e comercialização de seus produtos. Consiste, portanto, em uma tendência irrestrita e contínua que evoluirá constantemente a níveis locais e, principalmente, globais.

Não se devem confundir tais certificações internacionais com métodos de protecionismo, mas deve-se entendê-las como uma forma de auxiliar o cumprimento de princípios fundamentais do direito ambiental como: a supremacia do interesse público sobre o privado em matéria ambiental, a precaução e a cooperação internacional.

A presente pesquisa apresenta duas considerações básicas que podem auxiliar no cumprimento das determinações do Selo Verde Europeu para Mineração:

- Uma participação efetiva na elaboração de tal certificação através de órgãos representativos do setor mineral brasileiro, a fim de entender a aplicação e os trâmites para a vigência da mesma. Tal consideração é importante, pois demonstra a disposição das empresas locais em cumprir as determinações e auxiliar para que estas possam se tornar, futuramente, normas globais.
- Propor uma utilização eficiente dos instrumentos econômicos, para que as empresas mineradoras possam internalizar os custos ambientais, a fim de que as mesmas estabeleçam decisões ambientalmente corretas com uma fundamentação econômica. Um possível instrumento a ser utilizado seria a aplicação de subsídios governamentais aos custos de controle ambiental das empresas mineradoras, para que as mesmas possam se adaptar mais rapidamente às normas de controle ambiental exigidas pelo Selo Verde Europeu de Mineração. Poderiam ser aplicadas também taxas sobre os produtos a fim de obrigar as empresas a uma atenção maior com o controle ambiental

O que se evidencia pela pesquisa é uma busca pela adaptação interna das empresas mineradoras para que tenham um impacto menor quando do estabelecimento da certificação. Ao se adaptarem as empresas a um processo de exigência crescente de controle ambiental, busca-se, além da preservação do meio ambiente, a conquista de novos mercados consumidores, cada vez mais exigentes com relação à questão ambiental.

A criação de uma certificação que conduza as empresas mineradoras a um padrão ideal de sustentabilidade deverá ser estruturada em conformidade com a legislação constitucional e infraconstitucional vigente no país, respeitando os aspectos formais. Para isso, as obrigações exigidas e os subsídios conferidos ao minerador deverão encontrar abrigo nas normas e princípios, adequando-se ao ordenamento jurídico existente sob pena de se tornarem inválidas, comprometendo sua legitimidade.

Inicialmente, é importante frisar a necessidade de disponibilizar a pretensa certificação a todas as empresas do setor, evitando que as exigências por ela fixadas signifiquem um obstáculo no desenvolvimento da atividade para as empresas menores, privilegiando as grandes empresas, ferindo a ordem econômica e a livre concorrência, matéria protegida pela própria Constituição Federal, artigo 170, II, IV.

O certificado deverá existir estritamente com o intuito de melhorar a sustentabilidade aplicada no setor sem que para isso crie obrigações excessivas e economicamente inviáveis para determinadas empresas. Nem tampouco permitir que seja conferido incentivo por parte do setor público aos detentores do certificado que comprometam as finanças públicas.

A criação de um selo verde como certificado aplicável à atividade minerária, conforme estabelece o artigo 23, VI da Constituição Federal, poderá ser adotada, em tese, por qualquer um dos entes da Federação em parceria com o setor privado, haja vista que a competência em preservar o meio ambiente cabe a todos, indistintamente. Alguns municípios inclusive já adotaram tal selo para outras atividades.



Um dos requisitos propostos para a obtenção do selo seria a obrigatoriedade da empresa possuir um seguro que lhe garanta dos possíveis danos ambientais que possam vir a ocorrer. Em tese, a idéia proposta é positiva, no entanto, alguns fatores devem ser observados:

- A existência de uma linha de seguro específica para danos ambientais não deve isentar o empreendedor de recuperar os danos que provocou, ou seja, a abrangência da obrigatoriedade de reparar.

- O alto risco que um seguro dessa natureza representa, primeiro pela dificuldade em dimensionar o custo de um dano ambiental antes que ele ocorra e depois, pelo alto valor que um dano dessa natureza pode atingir. O que pode ser tornar inviáveis às empresas menores.

Outra questão que poderia gerar dúvida quanto à aplicabilidade é a possibilidade de o referido seguro arcar com as multas aplicadas pelos danos causados, ou ainda, no caso de crime ambiental, incumbir-se em “fazer às vezes” do causador do dano no cumprimento da pena aplicada. Entende-se que, nesse ponto, a seguradora não possui legitimidade para atuar, se respeitada o caráter preventivo e aflitivo da pena.

A idéia de criação de um selo verde na mineração é extremamente positiva e necessária, principalmente por ser uma atividade de alto impacto e pela exigência do mercado consumidor em saber a origem dos produtos disponibilizados pelo mercado. O que deve ocorrer é uma análise científica e organizada desse processo para que os produtores brasileiros de minérios adaptem-se o mais rápido às exigências que estão por vir.

## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

**BRASIL.** Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado, 1988.

**CÁNEPA, E. M.** Economia da poluição. IN: MAY, Peter H; LUSTOSA, Maria Cecília; VINHA, Valéria da. Economia do meio ambiente: teoria e prática. Rio de Janeiro: Campus, 2003. p. 61-78.

**CARNEIRO, F.** Façam o que façam. Guia EXAME Sustentabilidade 2009, São Paulo, edição 10, ano 10, nov. 2009.

**CASTRO, J. A.** The internalization of external environmental costs and sustainable development. In: UNCTAD. Discussion papers, Switzerland, nº 81, march 1994.

**CAVALCANTI, R. N.** Política ambiental. In: CAVALCANTTI, Rachel Negrão et. al. Administração ambiental. Especialização em engenharia ambiental, Departamento de Processos Químicos, Faculdade de Engenharia Química da Unicamp, 2000.

**CEPAL.** Informe del seminario regional sobre instrumentos económicos para la gestion ambiental en America Latina y el Caribe. Oaxtepec México: Naciones Unidas, 1995.

**DALY, H. E.; FARLEY, J.** Ecological Economics: principles and applications. Washington DC: Island Press, 2004.

**ELKINGTON, J.; BURKE, T.** The green capitalists. London: Victor Gallancz Ltd, 1987.

**MUNHOZ, D. G.** Economia aplicada: técnicas de pesquisa e análise econômica. Brasília: UnB, 1989.

**PAULANI, L. M.; BRAGA, M. B.** A nova contabilidade social. São Paulo: Saraiva, 2000.

**SOLEDADE, M. G. M. et al.** ISO 14000 e a Gestão Ambiental: uma reflexão das praticas ambientais corporativas. In: IX ENGEMA – Encontro Nacional sobre Gestão Empresarial e Meio Ambiente, Curitiba, novembro, 2007.

**TACHIZAWA, T.** Gestão ambiental e responsabilidade social corporativa. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2005.

**UNCTAD.** Sustainable development: the effect of the internalization of external costs on sustainable development. Report by the UNCTAD secretariat. Geneva, 7 feb. 1994.

**ZAPAROLLI, D.** Europa deve elevar exigência ambiental. Valor econômico, Belo Horizonte, 29 set. 2009. Caderno F Especial Mineração.