

LUIZ SOUZA LIMA DA SILVA CARVALHO

**A MINERAÇÃO RESPONSÁVEL:
LIMITES PARA A AUTORREGULAÇÃO SOCIOAMBIENTAL
DO SETOR MINERAL NO BRASIL**

TESE DE DOUTORAMENTO

ORIENTADORA: PROFESSORA ASSOCIADA ANA MARIA DE OLIVEIRA NUSDEO

**Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo
São Paulo – 2014**

LUIZ SOUZA LIMA DA SILVA CARVALHO

**A MINERAÇÃO RESPONSÁVEL:
LIMITES PARA A AUTORREGULAÇÃO SOCIOAMBIENTAL DO
SETOR MINERAL NO BRASIL**

Tese de Doutorado em Direito Ambiental apresentada ao Departamento de Direito Econômico, Financeiro e Tributário, sob orientação da Professora Associada Ana Maria de Oliveira Nusdeo.

Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo

São Paulo, 2014

FOLHA DE APROVAÇÃO

Luiz Souza Lima da Silva Carvalho

A Mineração Responsável: limites para a autorregulação socioambiental do setor mineral no Brasil

Tese de Doutorado apresentada ao Departamento de Direito Econômico, Financeiro e Tributário para obtenção do título de Doutor em Direito Ambiental

Aprovado em:

Banca Examinadora:

Prof. Dr. _____

Instituição _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____

Instituição _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____

Instituição _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____

Instituição _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____

Instituição _____ Assinatura: _____

DEDICATÓRIA

Ao Francisco, pois os filhos são a prova mais contundente da existência de Deus.

AGRADECIMENTOS

Agradeço à minha esposa, Daniela, e à minha família, pelo amor e apoio a todo o instante.

Agradeço ao meu sócio, Marco, e à minha equipe do BCA pela compreensão e auxílio durante esse longo período.

Agradeço à minha orientadora, Professora Ana Maria, pela paciência e atenção.

Agradeço à Carol, pelo auxílio incansável para que a pesquisa fosse adiante.

Agradeço aos Srs. Antero Saraiva Junior e Antonio Camargo Junior pela disponibilidade e atenção dispensadas para a formatação do questionário para as partes interessadas.

Agradeço a todos que, mesmo com a agenda apertada, puderam responder ao questionário, enriquecendo essa pesquisa.

Agradeço aos professores Alessandro Octaviani, Diogo Coutinho, Fernando Scaff e Gilberto Bercovici pelas críticas e pelos direcionamentos.

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
AF&PA	American Forest & Paper Association Sustainable Forest Initiative
AMN	Associação Mercosul de Normalização
ANA	Agência Nacional das Águas
ASI	Accreditation Service International
BSCI	Business Social Compliance Initiative
CAB	Organismo de Avaliação de Conformidade (Conformity Assessment Body)
Cadmadeira	Cadastro Estadual das Pessoas Jurídicas que comercializam, no Estado de São Paulo, produtos e subprodutos florestais de origem nativa da flora brasileira
CBPM	Companhia Baiana de Pesquisa Mineral
CECAV	Centro de Estudos de Cavernas
CERFLOR	Programa Brasileiro de Certificação Florestal
CETEM	Centro de Tecnologia Mineral
CETESB	Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental
CFEM	Compensação Financeira pela Exploração dos Recursos Minerais
CIES	Comité International d'Entreprises a` Succursales
CNRH	Conselho Nacional de Recursos Hídricos
CONAMA	Conselho Nacional de Meio Ambiente
COPANT	Comissão Pan-americana de Normas Técnicas
CORI	Comitê Orientador para Implementação da Logística Reversa

CPRM	Serviço Geológico Brasileiro - CPRM
CSA	Canadian Standards Association Group
DNPM	Departamento Nacional de Produção Mineral
EIA	Estudo Prévio de Impacto Ambiental
FSC	Forest Stewardship Council
FTA	Foreign Trade Association
FUNAI	Fundação Nacional do Índio
IBAMA	Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis
ICEM	International Federation of Chemical, Energy, Mine and General Workers Unions
ICME	International Council on Metals and the Environment
ICMI	International Cyanide Management Institute
ICMM	International Council on Mining and Metals
IEC	International Eletrotechnical Comission
IFC	International Finance Coorporantion
IIED	International Institute for Environment Development
IRMA	Initiative for Responsible Mining Assurance
ISEAL	Aliança Internacional de Rotulagem e Acreditação Social e Ambiental
ISO	International Organization for Standardization
LEED	Leadership in Energy and Environmental Design
LI	Licença de Instalação
LO	Licença de Operação

LP	Licença Prévia
MCEP	Mining Certification Evaluation Project
MDIC	Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior
MMA	Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal
MME	Ministério de Minas e Energia
NSMD	<i>Non-state Market Driven</i>
OMC	Organização Mundial do Comércio
ONU	Organização das Nações Unidas
OIT	Organização Internacional do Trabalho
OMC	Organização Mundial do Comércio
PAE	Plano de Aproveitamento Econômico
PCA	Plano de Controle Ambiental
PEFC	Pan European Forest Certification Council
PMQA	Programa Municipal de Qualidade Ambiental
PMSP	Prefeitura Municipal de São Paulo
PNRS	Política Nacional dos Resíduos Sólidos
PRAD	Plano de Recuperação de Áreas Degradadas
RCA	Relatório de Controle Ambiental
RIMA	Relatório de Impacto Ambiental
SFI	Sustainable Forestry Initiative
SGM	Secretaria de Geologia, Mineração e Transformação Mineral

SISNAMA	Sistema Nacional de Meio Ambiente
SMA	Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo
UC	Unidade de Conservação
UNCTAD	UN Conference on Trade and Development
WBCSD	World Business Council for Sustainable Development
WWF	World Wide Fund for Nature

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Regulação minerária e ambiental da mineração

Tabela 2 - Princípios para uma mineração responsável do ICMM

Tabela 3 - Principais atos normativos de regulação socioambiental da mineração vigentes

Tabela 4 - Entidades mapeadas como relevantes para a certificação socioambiental da mineração de agregados para a construção civil no Estado de São Paulo

Tabela 5 - Princípios ICMM

Tabela 6 - Impactos socioambientais da mineração de areia

Tabela 7 - Impactos socioambientais da mineração de rocha

Tabela 8 - Entidades mapeadas por setores para aplicação de questionário

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Pirâmide de estímulos e sanções

Figura 2 - Modelo geral de sistema de certificação

Figura 3 - Gráfico demonstrativo dos *stakeholders* do setor minerário

Figura 4 - Recorte das primeiras décadas de atuação da Cetesb acerca da mineração e meio ambiente

Figura 5 - Maiores empresas de mineração do Estado de São Paulo

Figura 6 - Participação no consumo de areia

Figura 7 - Estrutura do sistema de certificação socioambiental da mineração de agregados para a construção civil do Estado de São Paulo

Figura 8 - Principais desafios apontados pelas partes interessadas

Figura 9 - Principais desafios apontados pelos entrevistados de acordo com o setor de atuação

Figura 10 - Comparação dos desafios apontados pelas partes interessadas entrevistadas com os princípios do ICMM

Figura 11 - Mapeamento de partes interessadas indicadas pelos entrevistados segundo o setor de atuação

Figura 12 - Recorrência de citação de partes interessadas pelos entrevistados

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Mercados estaduais de agregados para a construção civil

Gráfico 2 - Apoio das partes interessadas à certificação socioambiental da mineração

Gráfico 3 - Comparação do apoio integral e do apoio com ressalvas dos entrevistados à certificação da mineração

Gráfico 4 - Participação dos entrevistados no sistema de certificação

Gráfico 5 - Comparação dos entrevistados que apoiariam com os que não apoiariam a iniciativa

Gráfico 6 - Percepção dos entrevistados acerca da pertinência da participação do Poder Público na iniciativa

Gráfico 7 - Ranking geral

Gráfico 8 - Ranking setorial

RESUMO

O presente trabalho, intitulado *A Mineração Responsável: limites para a autorregulação socioambiental do setor mineral no Brasil*, teve por problema de pesquisa a possibilidade de estruturação e utilização da certificação socioambiental de terceira parte para a melhoria do desempenho ambiental das empresas de mineração de agregados no Estado de São Paulo. O problema de pesquisa foi formulado como questão de pesquisa com a seguinte pergunta: um sistema de autorregulação ambiental pode ser estruturado como um fator de melhoria na qualidade ambiental do setor minerário no Brasil? Frente a esta questão, foi tomada como hipótese de pesquisa a viabilidade do emprego da autorregulação socioambiental do setor mineral brasileiro, na forma de um sistema de certificação, desde que, entre outros fatores, essa escolha: 1) respeite as balizas constitucionais e o espaço não resguardado à regulação do Estado; 2) tenha princípios e diretrizes adequados ao contexto nacional; 3) respeite a uma lógica de governança legitimada; 4) haja posicionamento favorável das partes interessadas; e 5) haja a colaboração do Estado para a valorização da iniciativa.

Palavras-Chave: mineração, autorregulação, certificação, governança, legitimidade, partes interessadas.

ABSTRACT

This paper, entitled *Responsible Mining: limits for social and environmental self-regulation of the mineral sector in Brazil*, saw as a research problem the possibility of structuring and using third party environmental certification for improving the environmental performance of aggregate mining companies in the State of São Paulo. The research problem was drafted as a research question with the following question: Can an environmental self-regulation system be structured as a factor for improving environmental quality of the mining industry in Brazil? Faced with this question, the research hypothesis considered was the viability of using social and environmental self-regulation in the Brazilian mineral sector, in the form of a certification system, provided that, among other factors, this choice: 1) respects the constitutional references and the space not sheltered to State regulation; 2) has appropriate principles and guidelines to the national context; 3) respects the logic of legitimate governance; 4) has a favorable positioning by stakeholder; and 5) has the collaboration of the State for the development of the initiative.

Keywords: mining, self-regulation, certification, governance, legitimacy stakeholders.

RIASSUNTO

Il presente lavoro, intitolato *L'Attività Mineraria Responsabile: limiti per l'autoregolamentazione socio-ambientale del settore minerale in Brasile*, ha scelto come problema di ricerca la possibilità di strutturazione e utilizzazione della certificazione socio-ambientale di terza parte per il miglioramento dello svolgimento ambientale delle aziende di attività mineraria di aggregati nello Stato di São Paulo. Il problema di ricerca è stato formulato come questione di ricerca con la seguente domanda: un sistema di autoregolamentazione ambientale può essere strutturato come un fattore di miglioramento nella qualità ambientale del settore minerario in Brasile? Davanti a tale questione, è stata presa come ipotesi di ricerca l'attuabilità dell'utilizzazione dell'autoregolamentazione socio-ambientale del settore minerale brasiliano nella forma di un sistema di certificazione, a condizione che, tra altri fattori, tale scelta: 1) rispetti i riferimenti costituzionali e lo spazio non osservato alla regolamentazione dello Stato; 2) abbia principi e direttive adeguati al contesto nazionale; 3) rispetti una logica di direzione legittimata; 4) abbia posizionamento favorevole delle parti interessate; e 5) abbia la collaborazione dello Stato per la valorizzazione dell'iniziativa.

Parole-chiave: attività mineraria, autoregolamentazione, certificazione, direzione, legittimità, parti interessate.