

**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**ESCOLA POLITÉCNICA**

**Licenciamento Ambiental e Mineral de Pedreiras  
na Região Metropolitana de São Paulo**

Guilherme Vinicius de Almeida Vianna

São Paulo

2010

**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**ESCOLA POLITÉCNICA**

**Licenciamento Ambiental e Mineral de Pedreiras  
na Região Metropolitana de São Paulo**

Trabalho de Formatura do curso de graduação do  
Departamento de Engenharia de Minas e de  
Petróleo.

Área de Concentração:

Engenharia Mineral

Orientador:

Engenheiro de minas Ciro Terêncio Russomano  
Ricciardi

São Paulo - SP

2010

TF-2010  
V655L  
2171254

M2010m

**DEDALUS - Acervo - EPMI**



31700008363

À minha amada esposa  
Serena, aos meus pais e  
irmãos, por todo o apoio e  
incentivo em todos os  
momentos de minha  
graduação.

## **Agradecimentos**

Gostaria de agradecer inicialmente a Deus pela sabedoria.

Agradeço ao engenheiro de minas Ciro Terencio Russomano Ricciardi pela orientação e por fornecer muitas das informações que permitiram realizar este trabalho. Além disso, sou grato a todos os colaboradores da Prominer Projetos Ltda. pelo constante aprendizado nos projetos multidisciplinares.

Sou grato a Serena pelo cuidado e amor em cada atitude para com minha vida.

Aos meus irmãos Gil, Lia e Tiago, pela amizade verdadeira.

Aos meus pais pelos valores que levarei por toda vida.

A Myra, por se mostrar uma segunda mãe.

Ao tio Levy e família, pela amizade.

A Dona Dulce, pelo suporte em oração.

Aos meus colegas de curso, que partilharam momentos difíceis mas proveitosos de minha vida, contribuindo também no meu crescimento como pessoa.

# **LICENCIAMENTO AMBIENTAL E MINERAL DE PEDREIRAS**

## **NA REGIÃO METROPOLITANA DE SÃO PAULO**

Guilherme Vinicius de Almeida Vianna

E-mail: [guilhermealmeidavianna@gmail.com](mailto:guilhermealmeidavianna@gmail.com)

### **RESUMO**

O licenciamento mineral e ambiental de empreendimentos minerários torna-se cada vez mais complexo à medida que a legislação torna-se cada vez mais restritiva. O presente trabalho apresenta os principais procedimentos nas legislações Federal, Estadual e Municipais que regulamento e o licenciamento de empreendimentos produtores de brita na Região Metropolitana de São Paulo.

**PALAVRAS-CHAVE:** licenciamento; pedreiras; procedimentos.

## **ABSTRACT**

The mining license and environmental impact of mining enterprises becomes increasingly complex as the legislation becomes more restrictive. This paper presents the main procedures in the Federal, State and Municipal Regulation and Licensing that ventures producers of aggregates in the metropolitan region of São Paulo.

KEYWORDS: licensing; quarries; procedures.

## **LISTA DE ILUSTRAÇÕES**

FIGURA 1.1 - Observa-se a partir do gráfico apresentado que a demanda por britas na RMSP ultrapassou 35 milhões de toneladas em 2009, estando-se em ascensão desde 2003. Além disso, deve-se salientar que existem muitas pedreiras na RMSP, como apresentado a seguir. (disponível em: <a href="http://www.sindipedras.org.br">www.sindipedras.org.br</a> ; acesso em 15 de agosto de 2010) .....	<b>11</b>
FIGURA 2.1.1 – Procedimentos para Licenciamento municipal na RMSP (PROMINER, 2010). .....	<b>17</b>
FIGURA 3.2.1 - Fluxograma de licenciamento ambiental de minerações (PROMINER, 2010).....	<b>26</b>
FIGURA 4.2.2.1 - Fluxograma de licenciamento mineral. (PROMINER, 2010) .....	<b>31</b>

## **LISTA DE QUADROS**

QUADRO 1.1 - Pedreiras em atividade na Região Metropolitana de São Paulo - RMSP .....	<b>11</b>
QUADRO 1.3.1 - Principais leis e instituições federais na gestão ambiental no Brasil.....	<b>14</b>
QUADRO 3.1.1 - Temas abordados em estudos ambientais e referências legais .....	<b>20</b>

## SUMÁRIO

<b>1. Introdução.....</b>	<b>10</b>
1.1. A importância do mercado de brita na RMSP .....	11
1.2. A importância do conhecimento da legislação mineral e ambiental .....	13
1.3. Breve histórico do licenciamento ambiental .....	14
<b>2. Regularização Municipal na Região Metropolitana de São Paulo.....</b>	<b>16</b>
2.1. Procedimentos e Legislação para licenciamento na RMSP .....	16
<b>3. Licenciamento Ambiental de Atividades Minerárias .....</b>	<b>18</b>
3.1. Legislação Ambiental.....	18
3.2. Competências para o licenciamento ambiental .....	23
3.3. Procedimentos para licenciamento ambiental na CETESB .....	23
<b>4. Licenciamento mineral .....</b>	<b>27</b>
4.1. Regimes de Licenciamento Mineral.....	28
4.2. Procedimentos para o Licenciamento Mineral.....	29
4.2.1. Registro de Licença .....	29
4.2.2. Regime de Autorização de Pesquisa e Concessão de Lavra .....	29
4.3. Legislação para o Regime de Autorização de Pesquisa e Concessão de Lavra .....	32
4.4. Procedimentos obtenção da Portaria de Lavra .....	30
<b>Conclusões.....</b>	<b>36</b>
<b>Bibliografia .....</b>	<b>37</b>

## 1. Introdução

Este trabalho foi realizado descrevendo os procedimentos básicos para o licenciamento mineral e ambiental de pedreiras na Região Metropolitana de São Paulo – RMSP. Nos seus respectivos âmbitos, as Constituições Federal e Estadual estabelecem as competências na União dos Estados e Municípios, e estas subsidiam as atividades e exigências das agências governamentais que regulamentam atividade de mineração e a proteção do meio ambiente.

Na realização deste trabalho dividiu-se a descrição das atividades de licenciamento por meio de leis, decretos, portarias e procedimentos em três esferas: licenciamento municipal, utilizando princípios gerais, já que a RMSP é formada por cerca de 4 dezenas de municípios com legislações distintas; licenciamento ambiental, que apresenta unidades gestoras nos municípios, Estado de São Paulo e Federal; é apresentado, ainda, o licenciamento da atividade mineraria perante o no Departamento Nacional de Produção Mineral - DNPM.

Além da inegável importância do mercado produtores de brita para a RMSP, o conhecimento da legislação mineral e ambiental deve subsidiar qualquer projeto básico de engenharia de minas, buscando a adequação de empreendimentos a legislação vigente no sitio que está inserido.

## 1.1. A IMPORTÂNCIA DO MERCADO DE BRITA NA RMSP

A importância deste trabalho esta relacionada à demanda crescente de agregados no mercado de construção civil, que pode ser observado pelo gráfico a seguir elaborado pelo Sindicato da Indústria de Mineração de Pedra Britada do Estado de São Paulo - SINDIPEDRAS.

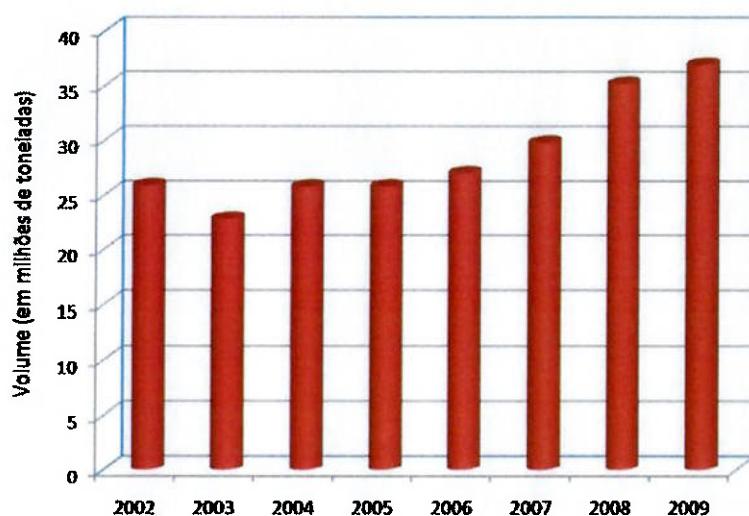


FIGURA 1.1 - Observa-se a partir do gráfico apresentado que a demanda por britas na RMSP ultrapassou 35 milhões de toneladas em 2009, estando-se em ascensão desde 2003. Além disso, deve-se salientar que existem muitas pedreiras na RMSP, como apresentado a seguir. (disponível em: [www.sindipedras.org.br](http://www.sindipedras.org.br); acesso em 15 de agosto de 2010)

A seguir é apresentado no QUADRO 1.1 a relação das pedreiras instaladas em operação na RMSP.

QUADRO 1.1 - Pedreiras em atividade na Região Metropolitana de São Paulo - RMSP

Número	Nome	Titular	Município
1	Galvão – Arujá	Galvão Engenharia S.A.	Arujá
2	Minercal	Indústria Mineradora Pagliato Ltda.	Arujá
3	Votorantim - Vicente Matheus	Pavimentadora e Construtora Vicente Matheus Ltda.	Arujá
4	Basalto – Barueri	Camargo Corrêa Cimentos S.A.	Barueri
5	Concretran – Barueri	Concretran S.A.	Barueri
6	Sarpav	Sarp Extração de Areia Ltda.	Barueri
7	Serveng	Serveng - Civilsan S.A. Empresas Associadas de Engenharia	Barueri
8	Pedrix	Mineradora Pedrix Ltda.	Caieiras
9	Engexplo	Mineração do Rosario S.A.	Cajamar
10	Khouri – Cajamar	Mineração do Rosario S.A.	Cajamar

Número	Nome	Titular	Município
11	Anhanguera – Cajamar	Pedreira Anhanguera S.A. Empresa de Mineração	Cajamar
12	Embu – Embu	Embu S.A Engenharia e Comércio	Embu
13	Basalto – Guarulhos	Camargo Corrêa Cimentos S.A.	Guarulhos
14	Paupedra	Paupedra Pedreiras, Pavimentações e Construções Ltda.	Guarulhos
15	Basalto – Itapecerica	Dante Ludovico Mariutti	Itapecerica da Serra
16	Votorantim – Itapecerica	Votorantim Cimentos Brasil S.A.	Itapecerica da Serra
17	Concremix	Concremix S.A.	Mairiporã
18	Holcim – Mairiporã	Holcim (Brasil) S.A.	Mairiporã
19	Embu – Mogi	Embu S.A Engenharia e Comércio	Mogi das Cruzes
20	Basalto – Mogi	Pedreira Maria Teresa Ltda.	Mogi das Cruzes
21	Anhanguera - Santa Clara	Pedreira Anhanguera S.A. Empresa de Mineração	Ribeirão Pires
22	Basalto - Rio Grande	Basalto Pedreira e Pavimentação Ltda.	Rio Grande da Serra
23	Basalto - Santa Isabel	Mendes Junior Engenharia S.A.	Santa Isabel
24	Polimix/Dutra - Santa Isabel	Pedreira Dutra Ltda.	Santa Isabel
25	Santa Isabel	Pedreira Santa Isabel Ltda.	Santa Isabel
26	Sargon	Pedreira Sargon Ltda.	Santa Isabel
27	Votorantim - Santa Isabel	Votorantim Cimentos Brasil S.A.	Santa Isabel
28	Geocal	Cimimar Mineração Matarazzo Ltda.	Santana de Parnaíba
29	Polimix - Santana	Polimix Concreto Ltda.	Santana de Parnaíba
30	Embu - São Paulo	Embu S.A. Engenharia e Comércio	São Paulo
31	Fiorelli Peccicacco	Fiorelli Peccicacco	São Paulo
32	Firpavi - Guarulhos	Firpavi Construtora e Pavimentadora S.A.	São Paulo
33	Iudice Mineração	Iudice Mineração Ltda.	São Paulo
34	Panorama	Mineração Domingas Dell' Antonia Tosold S.A.	São Paulo
35	Aidar	Pedreira Aidar Ltda.	São Paulo
36	Anhanguera - Morro Grande	Pedreira Anhanguera S.A. Empresa de Mineração	São Paulo
37	Basalto - Cachoeira	Pedreira Cachoeira S.A.	São Paulo
38	Compac Santana	Pedreira Cachoeira S.A.	São Paulo
39	Itamarati - Lageado	Pedreiras São Matheus Lageado S.A.	São Paulo
40	Itamarati - São Matheus	Pedreiras São Matheus Lageado S.A.	São Paulo
41	Basalto - Parelheiros	Viterbo Machado Luz Mineração Ltda.	São Paulo

Fonte: PROMINER, 2010.

Observa-se que uma quantidade expressiva de pedreiras, o que torna o mercado acirrado para a produção de brita na RMSP. Isso mostra que o aumento na produção apresentado na FIGURA 1.1. certamente acarretará o surgimento de novos empreendimentos minerários. No entanto, para o aumento do número de empreendimentos voltados para produção de brita e manutenção dos que já se encontram em operação, a necessidade do conhecimento da legislação ambiental e mineral torna-se fundamental, visto que este tipo de minério possui pouco valor agregado e os empreendimentos devem localizar-se próximos ao mercado consumidor na RMSP, onde há grande fiscalização para o cumprimento da legislação ambiental e mineral.

Em 2009 a RMSP ultrapassou 20 milhões de habitantes (SEADE, 2010), o que a torna o maior mercado de agregados do Brasil.

## 1.2. A importância do conhecimento da legislação mineral e ambiental

“o conhecimento da Legislação pertinente é fundamental para o desenvolvimento de qualquer empreendimento. Na mineração isto se afigura essencial, uma vez que são investidos vultosos recursos financeiros na aquisição de equipamentos para exploração de substâncias minerais. Muitas vezes, o desconhecimento da legislação acarreta ao minerador senão a perda de todo o investimento, mas pelo menos alguns significativos prejuízos.” (CETEM/MCT, 2009, p.33)

Além disso, os recursos minerais são bens da União, propriedades distintas do domínio do solo que os contêm e caracterizados como recursos minerais não renováveis.

Com tais características, torna-se evidente que o seu aproveitamento deve ser conduzido de forma racional e socialmente responsável, mitigando-se, sempre, os impactos decorrentes da sua extração, beneficiamento, utilização e encerramento de atividades.

Portanto, os municípios devem convergir sua atenção, por meio de dispositivos constitucionais, as seguintes competências:

- “Registro, acompanhamento e fiscalização das concessões minerárias; e
- Proteção do meio ambiente, combate à poluição e proteção das paisagens naturais notáveis e de sítios arqueológicos.
- Suplementar as legislações federais e estaduais, no que couber, e promover o adequado ordenamento territorial por meio de planejamento e controle do uso parcelamento e da ocupação do solo urbano;
- Legislar sobre assuntos de interesse local; e

- “Implantar o Plano Diretor, aprovado pela Câmara Municipal, para cidades com mais de 20 mil habitantes, como instrumento básico da política de desenvolvimento e expansão urbana.” (IPT, 2003, p.22)

### 1.3. Breve histórico do licenciamento ambiental

Pode-se identificar “quatro fases principais na política ambiental brasileira, que correspondem a diferentes concepções do meio ambiente e do seu papel nas estratégias de desenvolvimento econômico. Embora elas praticamente se sucedam cronologicamente, não há substituição de uma política por outra, mas, sim, superposição, o que transforma a atual política ambiental brasileira em um mosaico onde coexistem os conceitos dos anos 1930 com aqueles do final do século XX”. O QUADRO 1.3.1 indica os principais marcos dessa evolução, apontando algumas leis e as instituições encarregadas de aplicá-las. (Sánchez apud Monosowski, 2008, p.70)

**QUADRO 1.3.1 - Principais leis e instituições federais na gestão ambiental no Brasil.**

Ano	Instrumento LEGAL	Instituição
<b>ADMINISTRAÇÃO DE RECURSOS NATURAIS</b>		
1934	Código de Águas (e Política Nacional de Recursos Hídricos-1997)	DNAEE (atual Aneel) ANA
1934	Código Florestal (modificado em 1965)	Serviço Florestal (desde 1921), depois DRNR (1959), IBDF (1967), atual Ibama desde (1989)
1934	Código de Minas (posteriormente o Código de Mineração-1967, modificado em 1996)	DNPM
1937	Decreto-Lei de proteção ao patrimônio Histórico, Artístico e Arqueológico	Iphan (também, ao longo dos anos, Sphan e IBPC)
1938	Código de Pesca (modificado em 1967)	Sudepe (1962)(atual Ibama)
1961	Lei sobre monumentos arqueológicos e pré-históricos	Não cria nova instituição
1967	Lei de Proteção à Fauna	IBDF (atual Ibama)
2000	Lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação	Não cria nova instituição
<b>CONTROLE DA POLUIÇÃO INDUSTRIAL</b>		
1973	Decreto 73.030 (criação da Sema)	Sema (1974), atual Ibama
1975	DL 1.413 – Controle da poluição industrial	Sema, atual Ibama
<b>PLANEJAMENTO TERRITORIAL</b>		
1979	Lei 6.766 – parcelamento do solo urbano	Não cria nova instituição
1980	Lei 6.803 – zoneamento ambiental nas áreas críticas de poluição	Não cria nova instituição
1988	Lei 7.661 – plano nacional de gerenciamento costeiro	Parte Integrante da Política Nacional do Meio Ambiente
2001	Lei 10.257 – Estatuto da Cidade	Não cria nova instituição
2002	Decreto 4.297 – zoneamento ecológico-econômico	Parte Integrante da Política Nacional do Meio Ambiente
<b>POLÍTICA NACIONAL DO MEIO AMBIENTE</b>		
1981	Lei 6.938 – Política Nacional do Meio Ambiente (alterações: lei 7.804/89 e 9.028/90)	Sisnama Conama

Fonte: (Sánchez apud Monosowski, 2008, p. 70).

“O licenciamento ambiental no Brasil começou em alguns Estados, em meados da década de 1970, e foi incorporado a legislação como um dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente.

Em São Paulo, a Lei n 997/1976 criou o Sistema de Prevenção e Controle da Poluição do Meio Ambiente e foi regulamentada pelo Decreto n 8.468/76, posteriormente modificado. Em sua redação original, esse decreto estabelecia, em seu Título V – Das licenças e do registro, duas modalidades de licença, denominadas Licença de Instalação e de Funcionamento.” (Sánchez, 2008, p. 81)

## 2. Regularização Municipal na Região Metropolitana de São Paulo

“particularmente para os municípios, tem-se observado que não existe, com raras exceções, a prática de exercitar, em sua plenitude, suas competências para, entre outros, elaborar legislações próprias, complementando ou suplementando legislações superiores, o que tem dificultado a tomada de iniciativas para salvaguarda ou promoção de legítimos interesses locais.” (IPT, 2003)

### 2.1. Procedimentos e Legislação para licenciamento na RMSP

A tramitação dos processos administrativos nas prefeituras municipais na Região Metropolitana de São Paulo não é restritiva à implantação de empreendimentos minerários desde que atendida a Lei de Zoneamento e o Plano Diretor Municipal. Para a regularização de empreendimentos minerários na esfera municipal na Região Metropolitana de São Paulo devem ser obtidos os seguintes documentos:

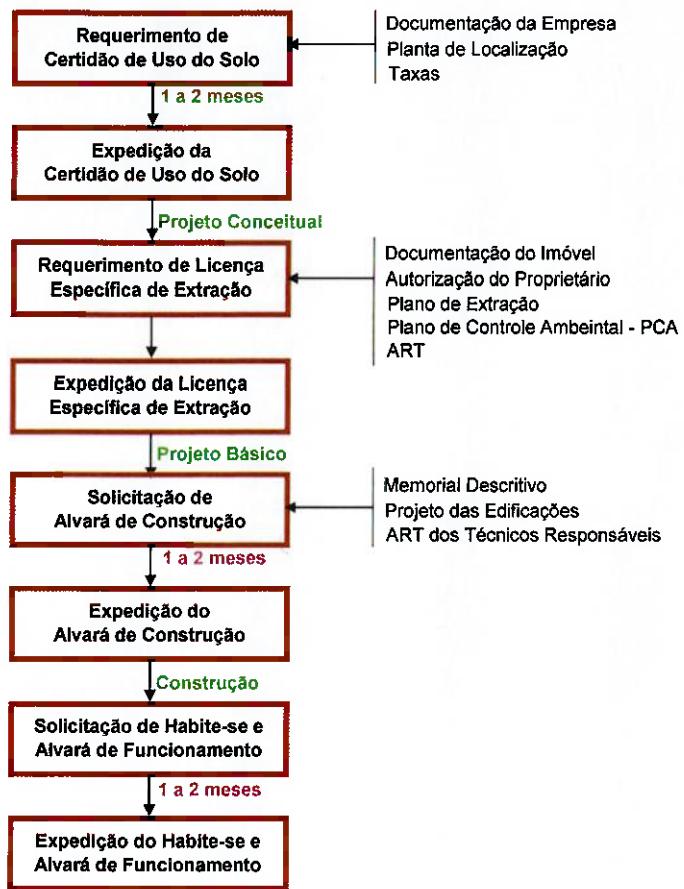
- Certidão de Uso do Solo, atestando que de acordo com a legislação municipal é permitida a implantação do empreendimento mineral pretendido; (Lei nº 9.413 de 31 de dezembro de 1981)
- Alvará de Construção para as obras civis no caso da legislação municipal prever a necessidade de regularidade das edificações;
- Habite-se ou Auto de Conclusão para as edificações no caso da legislação municipal prever a necessidade de regularidade das edificações;
- Alvará de Funcionamento ou Licença de Funcionamento.

Há ainda a previsão da Licença Específica para extração mineral, no caso do minerador optar pelo Regime de Registro de Licença no Departamento Nacional de Produção Mineral - DNPM de São Paulo, onde o aproveitamento mineral de substâncias minerais de emprego imediato na construção civil, é facultado exclusivamente ao proprietário do solo ou a quem dele obtiver expressa autorização (*Lei nº 6.567, de 24 de setembro de 1978, alterada pela Lei nº 8.982, de 25 de janeiro de 1995, e regulamentada pela Portaria DNPM nº 266, de 10 de julho de 2008*).

No entanto, este tipo de regime de lavra não é indicado, pois *não proporciona segurança ao investidor, uma vez que este fica permanentemente dependendo de uma Licença da Prefeitura Municipal. Se o Prefeito, por qualquer razão, não fornecer a renovação da licença no prazo*

próprio, o registro de licenciamento será cancelado e a área colocada em disponibilidade. (CETEM/MCT, 2009, p.34)

No FLUXOGRAMA 2.1.1 é apresentado o fluxograma de regularização de empreendimento voltado a produção de agregados nas administrações municipais na Região Metropolitana de São Paulo com os procedimentos de regularização para o regime de requerimento de pesquisa.



**FIGURA 2.1.1 – Procedimentos para Licenciamento municipal na RMSP (PROMINER, 2010).**

Observa-se, no entanto, que os prazos indicados podem ser alterados, visto que a emissão de documentações não apresenta prazos concretos, o que dificulta muito a previsão do tempo de licenciamento de qualquer empreendimento nas administrações municipais na RMSP.

### 3. Licenciamento Ambiental de Atividades Minerárias

Define-se Licenciamento Ambiental como o “*procedimento administrativo pelo qual o órgão ambiental competente licencia a localização, a instalação, a ampliação e a operação de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras, ou que de alguma forma podem impactar o meio ambiente*” (Resolução CONAMA 237/97 de 12.12.1997-DOU 22.12.1997).

#### 3.1. Legislação Ambiental

A regularização ambiental de empreendimentos minerários na Região Metropolitana de São Paulo nos últimos anos se apresenta cada vez mais restritiva. Isso se deve principalmente a Legislação ambiental no Estado de São Paulo ser ampla e os processos de licenciamento ser oneroso e rigoroso. Parte disto se deve a ação de fiscalização pública ter se mostrado ativa na preservação do meio ambiente.

A legislação ambiental federal que se aplica a regularização de empreendimentos de exploração mineral é vasta, compreendendo aquelas mais antigas - Código Florestal (Lei 4.771/65) e a Lei de Proteção à Fauna (Lei 5.197/67) – aos mais atuais, que envolvem a proteção da Mata Atlântica e compensação ambiental (Lei Federal 11.428/06 e o Decreto Federal 6.660/08).

No âmbito estadual, em 1976 foi promulgada a Lei 997, que dispunha sobre o controle da poluição do meio ambiente. Em 1986, por meio do Decreto 24.932, foi instituído o Sistema Estadual do Meio Ambiente e criada a Secretaria do Meio Ambiente, com objetivo de promover a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental.

O Decreto nº 54.653, de 06 de agosto de 2009 reorganiza a Secretaria do Meio Ambiente – SMA. *Desde então, além de coordenar a formulação, aprovação, execução, avaliação e atualização da Política Estadual de Meio Ambiente, a secretaria também ficou responsável por analisar e acompanhar as políticas públicas setoriais que tenham impacto ao meio ambiente, bem como articular e coordenar os planos e ações relacionados à área ambiental. Dessa maneira, as questões ambientais deixaram de integrar apenas a pasta de Meio*

*Ambiente, para estarem presentes em diferentes órgãos e esferas públicas do Estado de São Paulo, que trabalham de maneira integrada com a SMA. (<http://www.ambiente.sp.gov.br/>, acesso em 21/08/2010)*

Na década de 1980, a intervenção com recursos naturais passou a ser abordada de forma mais restritiva, seja em função do desenvolvimento da consciência ambientalista e da efetiva preocupação com o meio ambiente por parte do poder público e da população em geral, seja pelos inúmeros diplomas legais criados no período para regularizar atividades poluidoras existentes ou mesmo para a implantação de novos empreendimentos. As constituições federal e estadual, promulgadas no final dos anos 80, vem reforçar a preocupação com o meio ambiente.

Constantemente são expedidos leis, decretos, resoluções, portarias etc., federais ou estaduais, referentes à questão ambiental, por isso é necessário que os interessados mantenham-se atualizados em função das constantes edições de novos diplomas legais e frequentes alterações, revogações e inclusões de novos dispositivos. Nesse sentido, são discutidos a seguir os principais diplomas legais que incidem sobre empreendimentos nas esferas federal, estadual e municipal. A compatibilização do empreendimento com os aspectos legais é condição primordial para sua viabilidade ambiental, uma vez que os requisitos legais vão definir e nortear o desenvolvimento das atividades relativas ao uso dos recursos naturais, às áreas de preservação permanente, arqueologia, espeleologia e recuperação de áreas degradadas, entre outros aspectos.

A seguir é apresentado o QUADRO 3.1.1. no qual é apresentado os principais quesitos estudados em estudos ambientais e as referências legais que os enquadram.

**QUADRO 3.1.1 - Temas abordados em estudos ambientais e referências legais**

Tema	Conteúdo	Referência legal	
		Federal	Estadual
EIA/RIMA	Critérios básicos e diretrizes para elaboração de EIA/RIMA	- Decreto 99.274/90, art.17 - Res. CONAMA 01/86, art. 5º ao 9º	
LICENCIAMENTO	Atividades sujeitas ao licenciamento ambiental com apresentação de EIA/RIMA e Tramitação do pedido de licença e procedimentos de análise de EIA/RIMA	- Constituição Federal, art. 225 - Res. CONAMA 237/97, art. 3º - Res. CONAMA 01/86, art. 2º - Res. CONAMA 10/90, art. 3º ao 8º - Res. CONAMA 237/97, art. 10º	- Constituição Estadual, art. 192, - Lei 9.509/97 (PEMA) - Resolução SMA 51/06 - Resolução SMA 03/99 - Portaria DEPRN 17/98- Port. CPRN- - Resolução SMA 54/04 - Resolução SMA 42/94 - Resolução SMA 54/08
	Licenças ambientais – tipos, prazos e taxas	- Decreto 99.274/90, art.19 - Res. CONAMA 237/97	- Portaria CPRN-03/05 - Decreto 47.400/02, art. 2º - Decreto 47.397/02, art. 1º - Resolução SMA 92/08
	Certidões	- Res. CONAMA 237/97, art. 5º e	- Resolução SMA 22/09
	Competência para licenciamento	- Lei 6.938/81, art.10 - Decreto 99.274/90, art.17 - Res. CONAMA 237/97, art. 5º e 6º - Lei 11.428/2006, art. 17 e 32 - Lei 9.985/00, art. 36	- Decreto 47.397/02 - Resolução SMA 74/09 - Resolução SMA 85/08 - Resolução SMA 56/06 - Resolução SMA 18/04
	Compensação ambiental e financeira	- Decreto 6.848/09 - Decreto 4.340/02, art. 33 - Resolução CONAMA 371/06 - Portaria Ibama 07/04 - Instrução Normativa Ibama 47/04 - Res. CONAMA 01/86, art. 11	- Resolução SMA 54/04
	Publicidade do EIA	- Res. CONAMA 06/86 - Res. CONAMA 237/97, art. 3º e	- Deliberação Consema 08/99 - Deliberação Consema 06/95 - Deliberação Consema 50/92 - Resolução SMA 54/04
	Audiência pública	- Constituição Federal, art. 225 - Lei 6.938/81, art.10, § 1º - Res. CONAMA 09/87 - Res. CONAMA 237/97, art. 3º	- Resolução SMA 42/94 - Deliberação Consema 08/99 - Deliberação Consema 50/92
	Mineração	- Res. CONAMA 10/90 - Res. CONAMA 237/97 - anexo	- Resolução SMA 74/09 - Resolução SMA 51/06
	Proximidade de unidades de conservação	- Res. CONAMA 13/90, art. 2º - Res. CONAMA 378/06, art. 3º	- Resolução SMA 51/06

**QUADRO 3.1.1 - Temas abordados em estudos ambientais e referências legais (continuação)**

Tema	Referência legal	
	Federal	Estadual
Mata Atlântica - proteção	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Decreto 6.660/08</li> <li>- Lei 11.428/06</li> <li>- Decreto 750/93, art. 1º</li> <li>- Port. Interinstitucional 01/96 art</li> <li>- Res. CONAMA 388/07</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Constituição Estadual, art. 196</li> </ul>
Mata Atlântica - estágio sucessional	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Res. CONAMA 01/94</li> <li>- Res. CONAMA 10/93, art. 1º ao 3º</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Resolução conj. SMA/Ibama-01/94</li> <li>- Resolução conj. SMA/Ibama-05/96</li> </ul>
Mata Atlântica - Reserva legal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Res. CONAMA 03/96</li> <li>- Lei 4.771/65, art. 16º,</li> <li>- MP 2.166-67/01, art. 1º</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lei 12.927/08</li> <li>- Decreto 53.939/09</li> <li>- Portaria DEPRN 44/04</li> </ul>
VEGETAÇÃO	<p>Área de preservação permanente - delimitação</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lei 4.771/65, art. 2º, 3º</li> <li>- Lei 7.754/89, art. 1º</li> <li>- MP 2.166-67/01, art. 1º</li> <li>- Res. CONAMA 303/02, art.3º</li> </ul> <p>Área de preservação permanente e supressão de vegetação nativa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lei 4.771/65, art. 10º</li> <li>- MP 2.166-67/01, art. 1º</li> <li>- Res. CONAMA 369/06</li> <li>- Res. CONAMA 347/04</li> </ul> <p>Florestamento e reflorestamento; proteção</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lei 4.771/65, art. 19º, § único</li> <li>- Lei 7.754/89, art. 2º</li> </ul> <p>Espécies</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- IN Ibama 06/08</li> </ul> <p>Proibição da caça</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lei 5.197/67</li> </ul> <p>Proteção e espécies</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- IN Ibama 03/03</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Constituição Estadual, art. 197</li> </ul> <p>- Decreto 49.566/05</p> <p>- Resolução SMA 85/08</p> <p>- Resolução Conj. SAA/SMA-02/97</p> <p>- Portaria DEPRN 30/06</p> <p>- Resolução SMA 74/09</p> <p>- Resolução SMA 08/08</p> <p>- Resolução SMA 48/04</p> <p>- Constituição Estadual, art. 204</p> <p>- Decreto 53.494/08</p> <p>- Portaria DEPRN 42/00</p> <p>- Decreto 8.468/76</p> <p>- Portaria DAEE 717/96</p> <p>- Lei 7.663/91 (PERH)</p> <p>- Decreto 10.755/77</p> <p>- Resolução Conj. SMA/SERHS-01/05</p> <p>- Resolução Conj. SAA/SMA-02/97</p>
FAUNA		
AR		
ÁGUA E EFLUENTES		

**QUADRO 3.1.1 - Temas abordados em estudos ambientais e referências legais (continuação)**

<b>Tema</b>	<b>Referência legal</b>		
	<b>Federal</b>	<b>Estadual</b>	
<b>RUÍDO E VIBRAÇÃO</b>		01/90 9.653/05 10.151	
<b>RESÍDUOS SÓLIDOS</b>	Emissão e padrão Inventário Classificação	D7.013 313/02 10004:2004 09/93 Óleos usados Baterias usadas Pneus usados	- Decreto 8.468/76 - Resolução SMA 41/02
<b>PATRIMÔNIO CULTURAL</b>	arqueológico e espeleológico; Patrimônio fossilífero	Federal, art. 216 25/37 - Lei 3.924/61 IPHA/Minc 230/02 4.1.46/41	- Resolução SMA 34/03
<b>ATIVIDADES LESIVAS AO AMBIENTE</b>	Sanções penais e administrativas	- Lei 9.605/98 4.592/03 3.179/99 Federal, art. 225 Recuperação de áreas degradadas	- Lei 9.509/97, art. 28 - Lei 997/76 - Resolução SMA 37/05 - Constituição Estadual, art. 194 - Resolução SMA 51/06

(PROMINER, 2010)

A partir das tabelas anteriormente apresentadas verifica-se que o licenciamento ambiental de pedreiras na RMSP é muito complexo pois envolvem a interação do possível empreendimento com o meio ambiente.

A seguir são apresentadas ações e estudos dos possíveis empreendimentos que degradam o meio ambiente que permeiam o licenciamento.

- ✓ Licenciamento Ambiental, EIA/RIMA, PRAD e Audiências Públicas
- ✓ Mineração e área industrial
- ✓ Áreas de Preservação Permanente (APP)
- ✓ Flora e Fauna
- ✓ Ar, Água, Ruído e Resíduos Sólidos e Controle de Poluição
- ✓ Arqueologia, Espeleologia e Unidades de Conservação
- ✓ Recuperação de áreas degradadas
- ✓ Sanções Penais
- ✓ Compensação Ambiental
- ✓ Perímetro Urbano, Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo
- ✓ Certidão e Manifestação da Prefeitura Municipal

Todos estes itens devem ser estudados na situação inicial do empreendimento e ainda realizando-se estudos para prever os impactos ambientais. A partir disso, propõem-se medidas mitigadoras destes impactos realizando o controle do meio físico, biótico e antrópico por meio do monitoramento ambiental.

Com isso podendo adequar o controle ambiental ou propor medidas para minimização dos impactos ambientais quando necessário.

### **3.2. Competências para o licenciamento ambiental**

Serão citados a seguir os trechos da Resolução CONAMA 237/97 de 12.12.1997-DOU 22.12.1997 que tratam das competências para licenciamento ambiental.

*Artigo 4º, § 2º - O IBAMA, ressalvada sua competência supletiva, poderá delegar aos Estados o licenciamento de atividade com significativo impacto ambiental de âmbito regional, uniformizando, quando possível, as exigências.*

*Artigo 6º - Compete ao órgão ambiental municipal, ouvidos os órgãos competentes da União, dos Estados e do Distrito Federal, quando couber, o licenciamento ambiental de empreendimentos e atividades de impacto ambiental local e daquelas que lhe forem delegadas pelo Estado por instrumento legal ou convênio.*

*Artigo 7º - Os empreendimentos e atividades serão licenciados em um único nível de competência.*

*Artigo 12º - O órgão ambiental competente definirá, se necessário, procedimentos específicos para as licenças ambientais, observadas a natureza, características e peculiaridades da atividade ou empreendimento e, ainda, a compatibilização do processo de licenciamento com as etapas de planejamento, implantação e operação.*  
 (Pinto, 2008 apud Resoluções do CONAMA).

### **3.3. Procedimentos para licenciamento ambiental na CETESB**

O Artigo 8º da Resolução 237/97 de 12.12.1997-DOU 22.12.1997, dispõe a competência de controle ao Poder Público. Este artigo é apresentado abaixo, e apresenta diplomas legais necessários para o licenciamento ambiental de atividades minerárias na RMSP.

- I-** *Licença Prévia (LP) - concedida na fase preliminar de planejamento do empreendimento ou atividade aprovando sua localização e concepção, atestando a viabilidade ambiental e estabelecendo os requisitos básicos e condicionante a serem atendidos nas próximas fases de sua implementação.*
- II-** *Licença de Instalação (LI) - autoriza a instalação do empreendimento ou atividade de acordo com as especificações constantes dos planos, programas e projetos aprovados, incluindo as medidas com de controle ambiental e demais condicionantes, da qual constituem motivo determinante,*
- III- Licença de Operação (LO) - autoriza a operação da atividade ou empreendimento, após a verificação do efetivo cumprimento do que consta das licenças anteriores, com as medidas de controle ambiental e condicionantes determinados para operação.**

**Parágrafo Único** – *As licenças ambientais poderão ser expedidas isoladamente ou sucessivamente, de acordo com a natureza, características ou fase do empreendimento. (Pinto, 2008 apud 237/97 de 12.12.1997-DOU 22.12.1997)*

No processo de licenciamento, deve-se realizar uma consulta prévia na CETESB e apresentar o projeto conceitual. A partir do parecer do órgão, três tipos de relatório podem ser solicitados: Relatório de Controle Ambiental e Plano de Controle Ambiental - RCA/PCA, Relatório Ambiental Preliminar-RAP ou Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto ao Meio Ambiente – EIA/RIMA. Estes relatórios técnicos visam instruir a CETESB sobre o projeto que se visa implantar e quantificar os impactos do empreendimento e as medidas de controle e monitoramento ambiental, assim como o firmamento de propostas para a reabilitação da área após desativação.

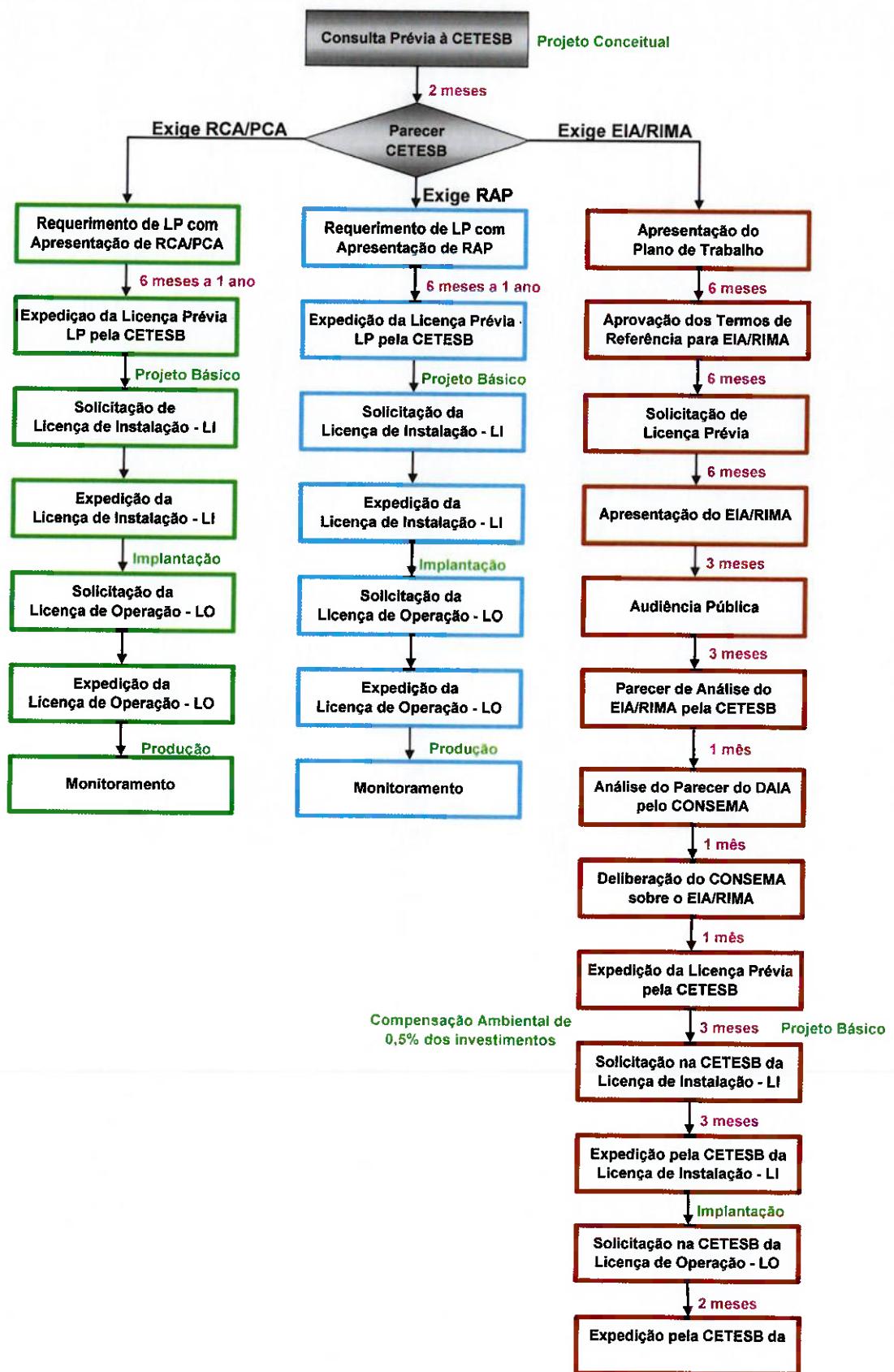
A aprovação destes relatórios leva o empreendedor a obter a Licença Prévia - LP. A partir disso, deve-se realizar o projeto básico de engenharia. Com ele se solicita a Licença de Instalação – LI para instalação dos equipamentos e medidas de controle ambiental. Quando todos equipamentos estão instalados deve-se solicitar a Licença de Operação – LO para início das atividades.

No final do fluxograma verifica-se a necessidade de monitoramento ambiental para empreendimentos minerários.

*No Estado de São Paulo o conteúdo do relatório de monitoramento deve atender ao Decreto Estadual 47.400/2002 que prevê em seu parágrafo 5º, do artigo 2º a ampliação dos prazos das licenças ambientais além de orientar o controle e a*

*recuperação ambiental equivalendo a uma auditoria entregue anualmente aos órgãos públicos.*

*A necessidade de monitorar é inquestionável, mas dificuldades práticas podem advir se os recursos necessários não forem previstos com antecedência, principalmente quando o monitoramento se prolonga para período subsequente ao fechamento da mina. (www.prominer.com.br, acesso em 15 de agosto de 2010).*



**FIGURA 3.2.1 - Fluxograma de licenciamento ambiental de minerações (PROMINER, 2010).**

#### **4. Licenciamento mineral**

Atualmente o licenciamento mineral para empreendimentos na RMSP é realizado pelo Departamento Nacional de Produção Mineral- DNPM, órgão Federal regulamentador que é dividido em Superintendências estaduais (um total de 25 Superintendências em todo o Brasil) e é gerido pelo Ministério de Minas e Energia.

Historicamente, no Direito Romano as Institutas de Justiniano do século IV a.C., garantiam ao “descobridor” de uma jazida mineral o produto retirado do subsolo, sem que se lhe pesasse qualquer ônus, à exceção da exploração em terras particulares, quando parte da renda deveria ser destinada ao proprietário do solo. É neste instituto do descobridor que se baseia o Direito Minerário Brasileiro.

O Direito Minerário Brasileiro tem sua origem na Constituição Imperial de 1824 e foi aperfeiçoado a partir de então, culminando no Código de Mineração de 1967, após as edições das duas primeiras versões dos Códigos de Minas em 1934 e 1940.

O Código de Mineração de 1967, no Decreto-Lei 227 de 28 de fevereiro, dispõe sobre os procedimentos e a legislação para a pesquisa, direitos minerários, licenças, procedimentos, operações de empreendimentos assim como as competências para fiscalizar e valer a Legislação.

Diversos são os procedimentos para o licenciamento conforme apresentado no Capítulo 4.1, a seguir, no entanto, serão apresentadas as 2 (duas) possibilidades mais seguras e convencionais para regularização de empreendimentos minerários voltados à produção de agregados, que pode ser pelo Regime de Registro de Licença ou pelo Regime de Autorização de Pesquisa e Concessão de Lavra.

#### 4.1. Regimes de Extração Mineral

Será descrito a seguir os principais aspectos relativos a administração e dos regimes de aproveitamento dos recursos minerais. Antes de tudo deve ser dito que o compete a União a administração dos recursos minerais, que se caracterizam por jazidas abaixo do solo ou aflorantes. Basicamente, por ser um bem da União e ser um bem comum da sociedade, o uso deste basicamente se sobrepõe aos interesses do superficiário da área, conforme a Constituição Federal Brasileira de 1988 prevê a participação do proprietário do solo no resultado da lavra na forma que dispuser a lei.

*Artigo 176. As jazidas, em lavra ou não, e demais recursos minerais e os potenciais de energia hidráulica constituem propriedade distinta da do solo, para efeito de exploração ou aproveitamento, e pertencem à União, garantida ao concessionário a propriedade do produto da lavra.*

*§ 2º - É assegurada participação ao proprietário do solo nos resultados da lavra, na forma e no valor que dispuser a lei. (Pinto, 2008 apud Constituição Federal Brasileira, de 05/10/1988, art. 176)*

Quanto à administração e regimes de aproveitamento Código de Mineração de 1967 dispõe:

*Art. 1º - Compete à União administrar os recursos minerais, a indústria de produção mineral e a distribuição, o comércio e o consumo de produtos minerais.*

*Art. 2º. Os regimes de aproveitamento das substâncias minerais, para efeito deste Código, são:*

*I - regime de concessão, quando depender de portaria de concessão do Ministro de Estado de Minas e Energia;*

*II - regime de autorização, quando depender de expedição de alvará de autorização do Diretor-Geral do Departamento Nacional de Produção Mineral - D.N.P.M.;*

*III - regime de licenciamento, quando depender de licença expedida em obediência a regulamentos administrativos locais e de registro da licença no Departamento Nacional de Produção Mineral - D.N.P.M.;*

*IV - regime de permissão de lavra garimpeira, quando depender de portaria de permissão do Diretor-Geral do Departamento Nacional de Produção Mineral - D.N.P.M.;*

*V - regime de monopolização, quando, em virtude de lei especial, depender de execução direta ou indireta do Governo Federal. (Pinto, 2008 apud Código de Mineração de 1967, no Decreto-Lei 227 de 28 de fevereiro de 1967).*

## **4.2. Procedimentos para o Licenciamento Mineral**

A seguir são apresentados os dois procedimentos mais efetivos para o licenciamento mineral de pedreiras na RMSP: o registro de licença e a autorização de pesquisa com concessão de lavra. Para a segurança de empreendimentos licenciados pelo regime de autorização de pesquisa com a solicitação da concessão de lavra mostram-se as mais efetivas por assegurarem a continuidade das operações e garantirem a continuidade e viabilidade de empreendimentos de mineração que se mostram, na maioria dos casos, de media a longa duração.

### **4.2.1. Registro de Licença**

O regime de Registro de Licença é simplificado para áreas de até 50 ha e depende da autorização do proprietário e da Licença Específica de Extração Mineral expedida e renovada periodicamente pela administração pública do município em que se localiza a jazida. Há ainda a necessidade de apresentação da Licença ambiental de Instalação - LI.

Não é necessário realizar pesquisas geológicas nem comprovar a exeqüibilidade da jazida. O grande empecilho para este tipo de licenciamento se deve ao fato de exigir a renovação periódica da Prefeitura Municipal, além das incertezas quanto ao jazimento pela inexistência de pesquisas minerais. Na região Metropolitana de São Paulo há a necessidade de elaboração de Plano de Aproveitamento Econômico – PAE.

### **4.2.2. Regime de Autorização de Pesquisa e Concessão de Lavra**

O regime de Autorização de Pesquisa e Concessão de Lavra é complexo podendo ser iniciado para áreas de até 1000 ha e posteriormente reduzido para áreas de até 50 há., que é a máxima para aproveitamento exclusivo de brita, mas tem a vantagem de não depender da vontade da administração pública municipal no que se refere à expedição e renovação da licença específica municipal.

Além disso, para a sua execução, devem ser realizados estudos geológicos na área com a apresentação ao DNPM do Relatório Final de Pesquisa - RFP, além da necessidade de se

comprovar a exequibilidade técnico-econômica do empreendimento por meio do Plano de Aproveitamento Econômico - PAE.

#### ***4.2.2.1. Procedimentos obtenção da Portaria de Lavra***

A seguir são apresentados os principais procedimentos para licenciamento por meio de Autorização de Pesquisa e Concessão de Lavra para obtenção da Portaria de Lavra. São apresentados dois modos de se obter a licença: com ou sem a autorização do proprietário.

Solicita-se o Requerimento de Pesquisa para posteriormente se obter o Alvará de Pesquisa. Quando há autorização do proprietário para a autorização de pesquisa, realiza-se a pesquisa proposta e posteriormente apresenta-se ao DNPM o Relatório Final de Pesquisa - RFP. Quando este é aprovado, realiza-se o Plano de Aproveitamento Econômico – PAE e o apresenta ao DNPM. Quando este se mostra satisfatório, é realizada a exigência de Licença de Instalação - LI, que deverá ser emitida pela CETESB. Quando se apresenta LI para o DNPM pode-se obter a Portaria de Lavra e se solicita emissão de posse. Com isso solicita-se a Licença de Operação – LO e pode-se iniciar a operação no empreendimento proposto. A partir do início da lavra o empreendedor deve realizar apresentar o Relatório Anual de Lavra – RAL, informando todos os acontecimentos do empreendimento, como: produção, equipamentos, fornecedores, faturamento, custos, mão de obra, doenças e acidentes, licenças ambientais, previsão de produção, entre outros.

No outro caso, solicita-se o Requerimento de Pesquisa para posteriormente se obter o Alvará de Pesquisa, mas quando não se têm autorização do superficiário para pesquisa. Comunica-se ao DNPM e ao juízo da COMARCA e instaura-se um processo de Avaliação Judicial. Comunicação do titular do processo DNPM dos dados dos superficiários e posterior fixação do valor de indenização após laudo pericial. O juiz apresenta a sentença e faz-se o depósito da indenização, somente a partir deste ponto obtém-se um Alvará Judicial para Pesquisa Mineral. A partir deste ponto podem-se seguir todos os passos anteriormente descritos a partir do início da pesquisa.

A seguir no FLUXOGRAMA 4.2.2.1 é apresentada a sequência das ações para se obter a regularização mineral com ou sem a autorização dos superficiários.

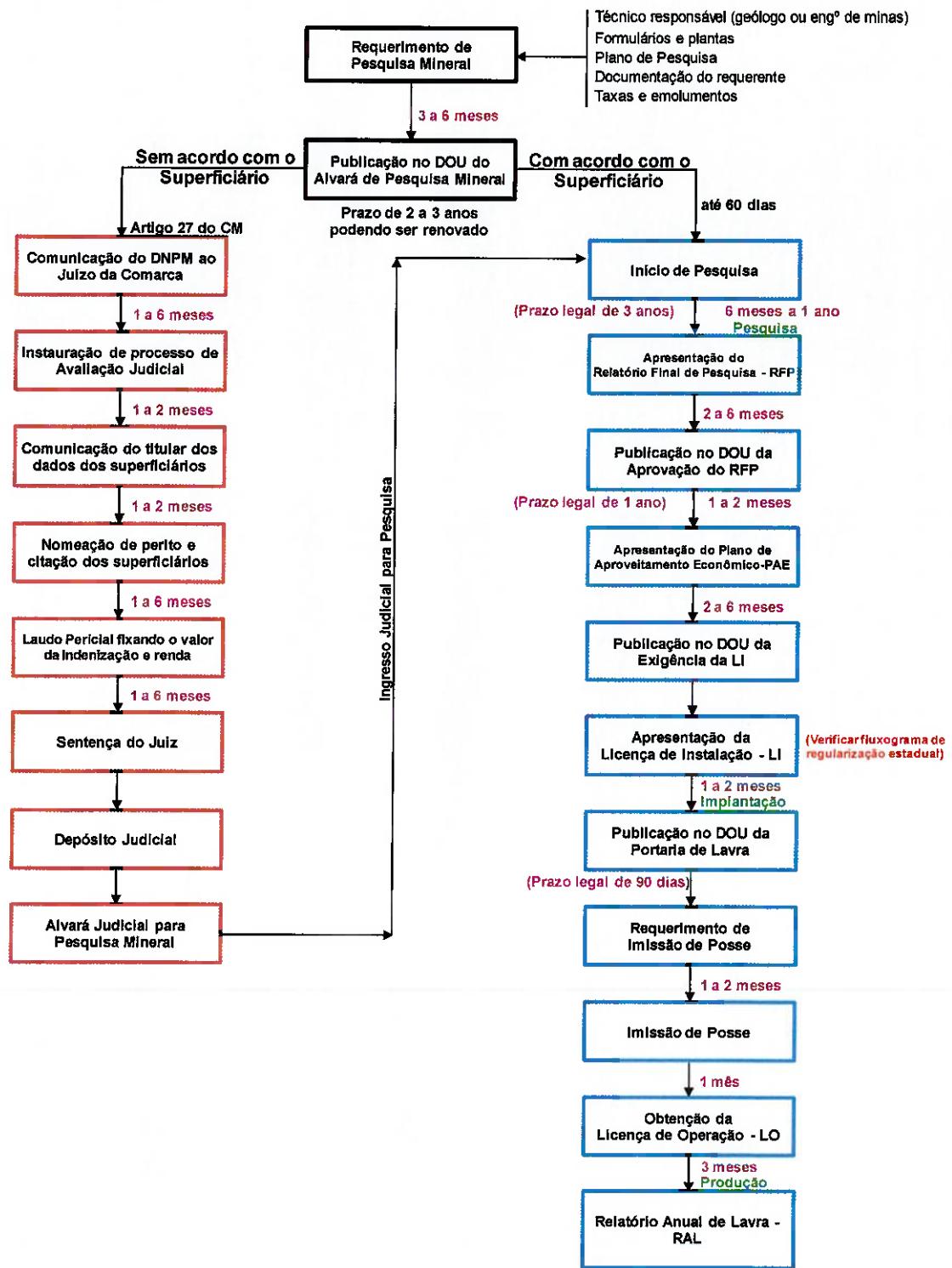


FIGURA 4.2.2.1 - Fluxograma de licenciamento mineral. (PROMINER, 2010)

#### 4.3. Legislação para o Regime de Autorização de Pesquisa e Concessão de Lavra

No Capítulo II o Código de Mineração de 1967 dispõe sobre a pesquisa mineral:

*Art. 14 - Entende-se por pesquisa mineral a execução dos trabalhos necessários à definição da jazida, sua avaliação e a determinação da exeqüibilidade do seu aproveitamento econômico.*

*§ 1º - A pesquisa mineral compreende, entre outros, os seguintes trabalhos de campo e de laboratório: levantamentos geológicos pormenorizados da área a pesquisar, em escala conveniente, estudos dos afloramentos e suas correlações, levantamentos geofísicos e geoquímicos; aberturas de escavações visitáveis e execução de sondagens no corpo mineral; amostragens sistemáticas; análises físicas e químicas das amostras e dos testemunhos de sondagens; e ensaios de beneficiamento dos minérios ou das substâncias minerais úteis para obtenção de concentrados de acordo com as especificações do mercado ou aproveitamento industrial.*

*§ 2º - A definição da jazida resultará da coordenação, correlação e interpretação dos dados colhidos nos trabalhos executados, e conduzirá a uma medida das reservas e dos teores.*

*§ 3º - A exeqüibilidade do aproveitamento econômico resultará da análise preliminar dos custos da produção, dos fretes e do mercado. (Pinto, 2008 apud Código de Mineração de 1967, no Decreto-Lei 227 de 28 de fevereiro de 1967)*

A partir dos estudos referidos pode-se concluir: pela exeqüibilidade técnico-econômica da lavra; pela inexistência de jazida; ou ainda pela inexequibilidade técnico-econômica da lavra em face da presença de fatores conjunturais adversos, tais como a inexistência de tecnologia adequada ao aproveitamento econômico da substância mineral ou inexistência de mercado interno ou externo para a substância mineral.

As regras técnicas para o licenciamento por meio da autorização de pesquisa e concessão de lavra são inúmeras e exigem conhecimento técnico apurado das técnicas de engenharia de minas.

Para solicitação da concessão de lavra deve-se verificar, conforme Capítulo III do Código de Mineração de 1967:

*Art. 36 - Entende-se por lavra, o conjunto de operações coordenadas objetivando o aproveitamento industrial da jazida, desde a extração de substâncias minerais úteis que contiver, até o beneficiamento das mesmas.*

*Art. 37 - Na outorga da lavra, serão observadas as seguintes condições:*

*I - a jazida deverá estar pesquisada, com o Relatório aprovado pelo D.N.P.M.;*

*II - a área de lavra será a adequada à condução técnico-econômico dos trabalhos de extração e beneficiamento, respeitados os limites da área de pesquisa.*

*Art. 38 - O requerimento de autorização de lavra será dirigido ao Ministro de Minas e Energia, pelo titular da autorização de pesquisa, ou seu sucessor, e deverá ser instruído com os seguintes elementos de informação e prova:*

*I - certidão de registro no Departamento Nacional de Registro do Comércio, da entidade constituída;*

*II - designação das substâncias minerais a lavrar, com indicação do Alvará de Pesquisa outorgado, e de aprovação do respectivo Relatório;*

*III - denominação e descrição da localização do campo pretendido para a lavra, relacionando-o, com precisão e clareza, aos vales dos rios ou córregos, constantes de mapas ou plantas de notória autenticidade e precisão, e estradas de ferro e rodovias, ou, ainda, a marcos naturais ou acidentes topográficos de inconfundível determinação; suas confrontações com autorização de pesquisa e concessões de lavra vizinhas, se as houver, e indicação do Distrito, Município, Comarca e Estado, e, ainda, nome e residência dos proprietários do solo ou posseiros;*

*IV - definição gráfica da área pretendida, delimitada por figura geométrica formada, obrigatoriamente, por segmentos de retas com orientação Norte-Sul e Leste-Oeste verdadeiros, com 2 (dois) de seus vértices, ou excepcionalmente 1 (um), amarrados a ponto fixo e inconfundível do terreno, sendo os vetores de amarração definidos por seus comprimentos e rumos verdadeiros, e configuradas, ainda, as propriedades territoriais por ela interessadas, com os nomes dos respectivos superficiários, além de planta de situação;*

*V - servidões de que deverá gozar a mina;*

*VI - plano de aproveitamento econômico da jazida, com descrição das instalações de beneficiamento;*

*VII - prova de disponibilidade de fundos ou da existência de compromissos de financiamento, necessários para execução do plano de aproveitamento econômico e operação da mina. (Pinto, 2008 *apud* Código de Mineração de 1967, no Decreto-Lei 227 de 28 de fevereiro de 1967).*

No caso do item VII traz a obrigatoriedade de se apresentar um atestado de Capacidade Financeira emitida por um banco.

O Artigo 39 do Código de Mineração de 1967 dispõe sobre as informações que devem constar no plano de aproveitamento econômico da jazida, como o memorial explicativo e os projetos e anteprojeto, condizentes com a produção (Art. 40), como:

*a) ao método de mineração a ser adotado, fazendo referência à escala de produção prevista inicialmente e à sua projeção;*

- b) à iluminação, ventilação, transporte, sinalização e segurança do trabalho, quando se tratar de lavra subterrânea;
- c) ao transporte na superfície e ao beneficiamento e aglomeração do minério;
- d) às instalações de energia, de abastecimento de água e condicionamento de ar;
- e) à higiene da mina e dos respectivos trabalhos;
- f) às moradias e suas condições de habitabilidade para todos os que residem no local da mineração;
- g) às instalações de captação e proteção das fontes, adução, distribuição e utilização de água, para as jazidas da Classe VIII. (Pinto, 2008 *apud* Código de Mineração de 1967, no Decreto-Lei 227 de 28 de fevereiro de 1967).

O Artigo 47 do Código de Mineração de 1967 dispõe sobre as obrigatoriedades do titular da concessão, além das condições gerais e ainda as sanções previstas no não cumprimento (Capítulo V). Abaixo são apresentadas algumas obrigatoriedades:

*I - Iniciar os trabalhos previstos no plano de lavra, dentro do prazo de 6 (seis) meses, contados da data da publicação do Decreto de Concessão no Diário Oficial da União, salvo motivo de força maior, a juízo do D.N.P.M.;*

*II - Lavrar a jazida de acordo com o plano de lavra aprovado pelo D.N.P.M., e cuja segunda via, devidamente autenticada, deverá ser mantida no local da mina;*

*III - Extrair somente as substâncias minerais indicadas no Decreto de Concessão;*

*IV - Comunicar imediatamente ao D.N.P.M. o descobrimento de qualquer outra substância mineral não incluída no Decreto de Concessão;*

*V - Executar os trabalhos de mineração com observância das normas regulamentares;*

*VI - Confiar, obrigatoriedade, a direção dos trabalhos de lavra a técnico legalmente habilitado ao exercício da profissão;*

*VII - Não dificultar ou impossibilitar, por lavra ambiciosa, o aproveitamento ulterior da jazida;*

*VIII - Responder pelos danos e prejuízos a terceiros, que resultarem, direta ou indiretamente, da lavra;*

*IX - Promover a segurança e a salubridade das habitações existentes no local;*

*X - Evitar o extravio das águas e drenar as que possam ocasionar danos e prejuízos aos vizinhos;*

*XI - Evitar poluição do ar, ou da água, que possa resultar dos trabalhos de mineração;*

*XII - Proteger e conservar as Fontes, bem como utilizar as águas segundo os preceitos técnicos quando se tratar de lavra de jazida da Classe VIII;*

*XIII - Tomar as providências indicadas pela Fiscalização dos órgãos Federais;*

*XIV - Não suspender os trabalhos de lavra, sem prévia comunicação ao D.N.P.M.;*

*XV - Manter a mina em bom estado, no caso de suspensão temporária dos trabalhos de lavra, de modo a permitir a retomada das operações;*

*XVI - Apresentar ao Departamento Nacional de Produção Mineral - D.N.P.M. até o dia 15 (quinze) de março de cada ano, relatório das atividades realizadas no ano anterior. (Pinto, 2008 *apud* Código de Mineração de 1967, no Decreto-Lei 227 de 28 de fevereiro de 1967).*

## Conclusões

Percebe-se, portanto, que o processo de licenciamento de pedreiras na Região Metropolitana de São Paulo é orientado por uma série de leis, decretos, portarias, resoluções, nas esferas municipais, estadual e federal. Apesar de se apresentarem com suas bases consolidadas, estas têm se alterado diuturnamente, tornando a regulamentação de empreendimentos minerários cada vez mais complexa, restritiva e demorada.

A importância do mercado de brita na Região Metropolitana de São Paulo é inegável. A continuidade deste cenário se mostra inevitável diante da proximidade do maior mercado consumidor de brita do Brasil, São Paulo. Por isso, o conhecimento dos procedimentos para o licenciamento mineral e ambiental e da legislação que os subsidiam são fundamentais para o enquadramento de qualquer pedreira de brita. Decisões sobre os processos produtivos, avanços das áreas de lavra, ou seja, todo planejamento de um empreendimento minerário deve levar em conta aspectos legais nos órgãos regulamentadores, permitindo com isso o devido planejamento em perfeita adequação com a legislação vigente.

## Bibliografia

Almeida, S. L. M.; Luz, A. B. **MANUAL DE AGREGADOS PARA CONSTRUÇÃO CIVIL**. Rio de Janeiro: CETEM/MCT, 2009. Vários Autores. Capítulo II, ASPECTOS LEGAIS. Pinto, U. R..

IPT – Instituto de Pesquisas Tecnológicas. **MINERAÇÃO & MUNICÍPIO. BASES PARA PLANEJAMENTO E GESTÃO DOS RECURSOS MINERAIS**. Coordenadores: Tanno, L. C.; Sintoni, A.. São Paulo, 2003.

Pinto, U. R.. **CONSOLIDAÇÃO DA LEGISLAÇÃO MINERAL E AMBIENTAL**. 11<sup>a</sup> Edição. 2008.

Prominer Projetos Ltda. **RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO DE OPORTUNIDADES PARA NOVAS MINAS DE AGREGADOS PARA REGIÕES METROPOLITANAS DE SÃO PAULO E RIO DE JANEIRO**. São Paulo, 2010. Não Publicado.

Prominer Projetos Ltda. **NECESSIDADE DE MONITORAMENTO AMBIENTAL. SÃO PAULO**. Disponível em: <[www.prominer.com.br](http://www.prominer.com.br)>, acesso em 15 de agosto de 2010>.

Sanches, L.E. **AVALIAÇÃO AMBIENTAL. CONCEITOS E MÉTODOS**. São Paulo, 2008.

SEADE – Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados. **INFORMAÇÕES DOS MUNICÍPIOS PAULISTAS**. São Paulo. Disponível em: <<http://www.seade.gov.br>>, acesso em 15/11/2010>.

SMA – Secretaria de Estado do Meio Ambiente. **ORGANIZAÇÃO DA SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE**. São Paulo. Disponível em: <<http://www.ambiente.sp.gov.br>>, acesso em 21/08/2010>.

SINDIPEDRAS - Sindicato da Indústria de Mineração de Pedra Britada do Estado de São Paulo. **INDICADORES DE PEDRA BRITADA NA RMSP**. Disponível em: <[www.sindipedras.org.br](http://www.sindipedras.org.br)>, acesso em 15 de agosto de 2010>.