

ANÁLISE DOS LICENCIAMENTOS AMBIENTAIS NA REGIÃO DO ALTO RIO SÃO FRANCISCO - MG

Francisco de Assis Braga (*), Denilson Corrêa de Melo, Iasmin Borges Martins, Paula Fernandes dos Santos

* Universidade Federal de Viçosa Campus Florestal. Minas Gerais. E-mail: francisco.braga@ufv.br

RESUMO

O licenciamento ambiental é um dos instrumentos da Política Nacional de Meio Ambiente (Lei 6938/81) e permite que atividades potencialmente impactantes operem dentro de padrões ambientais aceitáveis, sendo dividido nas etapas de licença prévia (LP), licença de instalação (LI) e licença de operação (LO). Em Minas Gerais, o licenciamento ambiental compete à Secretaria Estadual de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMAD) e ao Conselho Estadual de Política Ambiental (COPAM). Os empreendimentos sujeitos ao licenciamento ambiental no nível estadual são enquadrados em classes, em função do porte e do potencial poluidor/degradador, seguindo a Deliberação Normativa No. 74 do Conselho Estadual de Política Ambiental, de setembro de 2004. O objetivo desse trabalho foi caracterizar os empreendimentos presentes na região do Alto São Francisco. Para tanto, foram avaliados os pedidos de licenciamento ambiental submetidos na Superintendência de Regularização Ambiental do Alto São Francisco (SUPRAM ASF) no ano de 2013, considerando os tipos de licença, os empreendimentos e suas respectivas classes, conforme previsto na Deliberação Normativa COPAM 74/04. As informações foram organizadas em tabelas, gráficos e mapas que permitiram a caracterização, bem como a distribuição espacial das atividades impactantes na área de abrangência considerada. Os resultados indicaram a predominância de empreendimentos com porte e potencial poluidor médios (classes 3 e 4), sinalizando a baixa incidência de empreendimentos potencialmente causadores de relevantes impactos ao meio ambiente (classes 5 e 6). A distribuição espacial dos empreendimentos evidenciou a formação de polos microrregionais formados por atividades similares. Tal fato pode ser relevante, tendo em vista a possibilidade de criar-se condições críticas e de perda da qualidade ambiental decorrentes de efeitos cumulativos e sinérgicos de poluentes no meio. A análise dos pedidos de regularização ambiental mostrou maior demanda por empreendimentos em fase de operação (revalidação da LO), evidenciando baixa abertura de novas atividades produtivas na região.

PALAVRAS-CHAVE: empreendimento impactante, impacto ambiental, licenciamento ambiental, regularização ambiental.

INTRODUÇÃO

O licenciamento ambiental constitui-se num dos instrumentos da Política Nacional de Meio Ambiente (Lei Federal 6938/81), dividido nas etapas de licença prévia (LP), de instalação (LI) e de operação (LO), revalidação de licença de operação (REVLLO) e licenças corretivas para os empreendimentos irregulares (LIC e LOC), sendo atribuição dos estados e supletivamente da união e dos municípios (FEAM, 2003). O licenciamento busca avaliar a viabilidade ambiental e locacional dos empreendimentos potencialmente poluidores e/ou degradadores, bem como assegurar a adoção de medidas corretivas e mitigadoras de impactos, (MAZZINI, 2011).

Em Minas Gerais, o licenciamento ambiental compete à Secretaria Estadual de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMAD) e ao Conselho Estadual de Política Ambiental (COPAM), ocorrendo de forma descentralizada em Unidades de Regionais Colegiadas (URCs) do COPAM e Superintendências Regionais de Regularização Ambiental (SUPRAMs), distribuídas em nove sedes e regiões do estado. A gestão descentralizada do Sistema Estadual de Meio Ambiente em Minas Gerais (SISEMA) permitiu a melhor gestão das atividades ligadas aos processos de regularização ambiental, tendo em vista a maior proximidade das URCs e SUPRAMs com as questões ambientais locais e regionais (SEMAD, 2016).

Os empreendimentos e atividades modificadoras do meio ambiente sujeitas ao licenciamento ambiental no nível estadual em Minas Gerais são enquadrados em classes, em função do porte e do potencial poluidor/degradador, conforme Deliberação Normativa No. 74, publicada em setembro de 2004, pelo Conselho Estadual de Política Ambiental (COPAM, 2004).

O presente trabalho teve por objetivo caracterizar os tipos de empreendimentos e de licenças ambientais requeridas na região do Alto Rio São Francisco em Minas Gerais.

METODOLOGIA

A área de estudo compreende a região de abrangência da Superintendência Regional de Regularização Ambiental do Alto São Francisco - SUPRAM ASF - no estado de Minas Gerais, com 66 municípios e sede administrativa em Divinópolis-MG (SEMAD, 2016).

Foram analisados os dados relativos aos processos de solicitação de licenciamento ambiental requeridos junto à SUPRAM-ASF em 2013, tendo como referência os tipos de licenças e as classes de enquadramento dos empreendimentos previstos na Deliberação Normativa N.º 74, de 9 de setembro de 2004, do Conselho Estadual de Política Ambiental (COPAM, 2004). Foram avaliados somente os empreendimentos enquadrados nas classes 3 a 6, devido a obrigatoriedade de formalização de processo de licenciamento ambiental, sendo que os impactos e/ou o porte dos empreendimentos aumentam gradativamente conforme a classe.

O banco de dados foi trabalhado em planilhas Excel, contabilizando-se a classe do empreendimento (3 a 6); o tipo de licença ambiental requerida (LP, LI, LO, LP+LI, LOC, LIC, REVLO) e o tipo de empreendimento. Os empreendimentos de maior destaque na região formam distribuídos nos respectivos municípios de instalação, permitindo a sua visualização espacial na região do Alto São Francisco.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dentre os 190 processos de licenciamento ambiental submetidos à SUPRAM ASF em 2013, observou-se o predomínio de empreendimentos considerados de médio porte e potencial poluidor/degradador, com 76% dos casos (classes 3 e 4), sinalizando que na região há relativamente poucos empreendimentos potencialmente causadores de relevantes impactos ao meio ambiente (classes 5 e 6).

Os principais empreendimentos submetidos ao licenciamento ambiental na região do Alto São Francisco em 2013 foram: fabricação de telhas e tijolos (14%), de artigos pirotécnicos (13%), lavra a céu aberto (10%) e fabricação de calçados (9%), abate de animais (6%), siderurgia e fundição (5%) e beneficiamento mineral (4%).

Considerando o tipo de licença ambiental solicitada ao órgão ambiental, a maior demanda ocorreu para os empreendimentos em fase de operação - LO e LOC - perfazendo 64% da demanda total. O percentual relativamente alto de processos de LOC (25%) sinaliza que, apesar das exigências legais a partir do marco regulatório da Política Nacional de Meio Ambiente (Lei Federal 6938 de 31 agosto de 1981), ainda há empreendedores que atuam em desconformidade ambiental. Entre os processos de LOC formalizados na SUPRAM-ASF em 2013, 56% deles foram decorrentes do descumprimento de condicionantes ambientais durante a vigência da LO, sendo necessário formalizar-se novo processo de LOC, em decorrência do indeferimento dos processos de revalidação da licença de operação anterior. Os demais 44% dos processos de LOC foram de empreendimentos funcionando sem a devida licença ambiental de operação.

Os processos para Revalidação da Licença de Operação (REVLO) também foram em número relevante dentre as solicitações protocolizadas na região do Alto São Francisco, perfazendo 19%, e indicando que parcela significativa dos empreendedores operam sob a tutela do órgão ambiental estadual. Considerando que na REVLO avalia-se o desempenho ambiental do empreendimento, mediante o controle, o monitoramento ambiental e o cumprimento das condicionantes previstas na vigência da LO, percebe-se aí a oportunidade para se verificar e assegurar a manutenção e melhoria das atividades dentro dos padrões legais, contemplando ainda com bônus adicional o empreendedor pelo desempenho ambiental satisfatório e proativo, através de alongamento do prazo de validade da nova LO, se for o caso.

Outro fato relevante foi a maior demanda de pedidos de licença prévia e de instalação concomitantes (LP+LI), em detrimento dos pedidos isolados de LI (11% e 4%, respectivamente). A modalidade LP+LI é permitida somente aos empreendimentos de classes 3 e 4, ou de classes 5 e 6, mas somente no caso de ampliação de suas atividades. Os pedidos de LP e LI, isoladamente, são obrigatórios para empreendimentos de maior potencial poluidor/degradador (classes 5 e 6). O baixo número de processos de Licença de Instalação Corretiva (LIC) - apenas 2% - revela que novos empreendimentos buscam a devida regularização ambiental perante o órgão ambiental estadual.

Merece destaque ainda a inexistência de processos de solicitação de licença prévia (LP), indicando ausência de abertura de novos empreendimentos de grande porte e potencial poluidor (classes 5 e 6) na região do Alto São Francisco, mesmo porque os processos de LIC também constituíram a menor demanda registrada dentre os processos formalizados em 2013. Na pior das hipóteses, pode haver também a clandestinidade dos novos empreendimentos no cumprimento das exigências ambientais legais, o que seria pouco provável, diante de denúncias e da fiscalização, com consequente dificuldade em permanecer operando na ilegalidade.

Considerando a distribuição espacial dos empreendimentos na região, percebe-se a formação de polos municipais com atividades similares (Figura 1). Essa conformação em polos com atividades similares pode propiciar condições ambientais críticas, pois, dependendo da atividade desenvolvida, há risco de efeitos cumulativos e sinérgicos de poluentes (PEREIRA et al., 2014). Neste caso, mesmo que os empreendimentos estejam atuando de maneira ambientalmente adequada, em termos de controle ambiental e de atendimento aos padrões de emissão e lançamento de efluentes e ruídos previstos na legislação, pode haver comprometimento da qualidade ambiental (SÁNCHEZ, 2013).

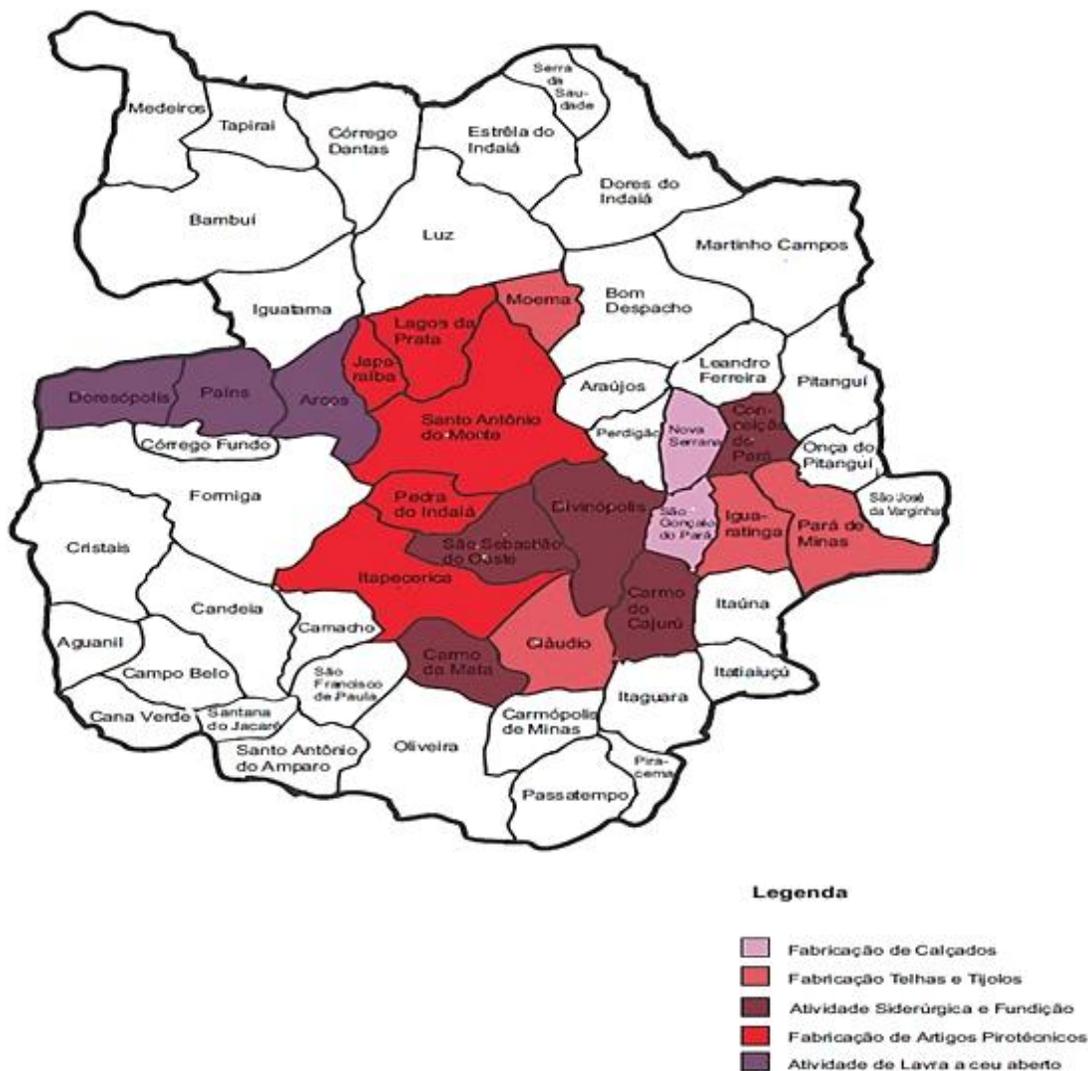


Figura 1: Localização dos principais empreendimentos na região do Alto São Francisco.
Fonte: Autores do Trabalho.

Na região estudada, pode-se destacar o polo da indústria de siderúrgica e fundição, localizado no município de Divinópolis e vizinhos, em cujo processo produtivo há liberação na atmosfera de material particulado e gases nocivos à saúde, conforme relatado por Bueno et al. (2010), que observaram a influência da qualidade do ar no comportamento epidemiológico e nos problemas respiratórios no meio urbano de Divinópolis.

As indústrias de ferro e aço destacam-se pelos numerosos contaminantes gasosos e emissões de material particulado, representando o maior problema dessa atividade, tanto por ser gerada em grande quantidade, quanto por conter substâncias perigosas. Nos gases residuais estão presentes monóxido de carbono (CO), óxidos de nitrogênio (NOx), dióxido de enxofre (SO₂), flúor (F), cádmio (Cd), cromo (Cr), cobre (Cu), mercúrio (Hg), manganês (Mn), níquel (Ni), chumbo (Pb), silício (Si), tálio (Tl), vanádio (V), zinco (Zn) e ainda, dependendo do processo empregado, também amoníaco, fenol, hidróxido de enxofre e compostos cianógenos, dibenzodioxinas e dibenzofuranos polihalogenadas. Entre as fontes potenciais de emissão destas substâncias está a utilização de sucatas de ferro nas plantas de produção de

ação. A causa da formação destas substâncias é a contaminação das sucatas com compostos halogenados, além das condições de funcionamento do processo (DIAS et al, 1999; MILANEZ e PORTO, 2008).

Outra atividade relevante na região é a fabricação de artigos pirotécnicos. O município de Santo Antônio do Monte é considerado o segundo maior polo mundial de produção de fogos de artifício, constituindo-se na principal atividade econômica daquela microrregião. O trabalho na indústria de fogos de artifício enseja preocupações em relação aos acidentes de trabalho, que geralmente são fatais ou mutilantes (VIEIRA et al., 2012). Por outro lado, a produção, armazenagem e transporte, de artigos pirotécnicos apresenta elevado grau de risco devido a possibilidade de explosão, exigindo controle e cuidado rigorosos e específicos na gestão ambiental dessa atividade (OLIVEIRA et al., 2011).

Merece ainda destaque na região estudada a presença da mineração de calcário na área cárstica localizada principalmente nos municípios de Arcos, Pains e Dorópolis. O processo de extração e beneficiamento pode afetar a qualidade da água e a contaminação do ar pela emissão de material particulado, comprometendo a saúde da população nas áreas urbanas afetadas. Além disso, a extração de calcário afeta os remanescentes de Floresta Estacional Semidecidual da área cárstica de Arcos (SCOLFORO e CARVALHO, 2006), que se tornam ameaçados diante do avanço das frentes de lavra.

De maneira geral, o efeito da mineração, desde a lavra até o tratamento do minério, afeta os meios físico, biótico e antrópico em nível regional. As alterações visíveis e detectados no curto prazo afetam a paisagem (desaparecimento de morros; aterros de depressões; assoreamento de talwegues de drenagem, construção de depósitos de estéril e barragens de rejeitos); o solo (remoção, decapeamento e aterro); e a vegetação (desflorestamento). Os efeitos detectados no longo prazo são considerados crônicos, sendo sentidos principalmente pela modificação na qualidade da água superficial e/ou subterrânea (efeito na qualidade de recursos hídricos) e por sua absorção ou assimilação cutânea, respiratória ou digestiva por animais e seres humanos; modificações da qualidade do ar (emissão de particulados, ruídos e vibrações) e, finalmente, alterações no clima local (VIEIRA, 2011).

CONCLUSÕES

Verificou-se a predominância de empreendimentos de baixo potencial poluidor e degradador do meio ambiente na região do Alto São Francisco, sendo a maior demanda pelo licenciamento ambiental para as fases de operação (LO e LOC) e de revalidação da operação (REVLO), perfazendo 83% das solicitações formalizadas em 2013.

Os principais empreendimentos identificados na região foram a fabricação de telhas e tijolos, de pólvora e artigos pirotécnicos e de calçados; lavra a céu aberto e beneficiamento mineral; abate de animais; siderurgia e fundição.

Observou-se tendência de agrupamento de empreendimentos similares configurando polos microrregionais, o que representa um alerta diante da possibilidade de comprometimento da qualidade ambiental em decorrência da possibilidade de efeitos cumulativos e sinérgicos de poluentes na área afetada, mesmo que os padrões ambientais de emissão estejam sendo atendidos pelas atividades poluidoras envolvidas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Brasil. **Lei n. 6938, de 31 de agosto de 1981**. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências.
2. Bueno, F. F, Fonseca, A. R., Braga, F. A., Miranda, P. S. C. Qualidade do ar e internações por doenças respiratórias em crianças no município de Divinópolis, Estado de Minas Gerais. **Acta Scientiarum. Health Sciences**, v.32, p.185-189, 2010.
3. Conselho Estadual de Política Ambiental (COPAM). Minas Gerais. **Deliberação Normativa Nº 74, de 9 de setembro de 2004**. Estabelece critérios para classificação, segundo o porte e potencial poluidor, de empreendimentos e atividades modificadoras do meio ambiente passíveis de autorização ou de licenciamento ambiental no nível estadual, determina normas para indenização dos custos de análise de pedidos de autorização e de licenciamento ambiental, e dá outras providências.
4. Dias, M. C. O.; Pereira, M. C. B.; Dias, P. L. F.; Virgílio, F. **Manual de impactos ambientais: orientações básicas sobre aspectos ambientais de atividades produtivas**. Banco do Nordeste: Fortaleza, 1999. 297p.
5. Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM). Minas Gerais. **Iniciação ao desenvolvimento sustentável**. Belo Horizonte: FEAM, 2003. 464p.
6. Mazzini, A. L. D. A. **Dicionário educativo de termos ambientais**. 5 ed. Belo Horizonte: o autor, 2011. 644p.

7. Milanez, B.; Porto, M. F. S. **A ferro e fogo: impactos da siderurgia para o ambiente e a sociedade após a reestruturação dos anos 1990**. Anais IV Encontro Nacional da ANPPAS, 2008, Brasília. Disponível em: <http://www.anppas.org.br/encontro4/cd/ARQUIVOS/GT6-61-8-20080509163054.pdf>. Acesso: 10 maio 2016.
8. Oliveira, A. L. P.; Silva, M. A. R.; Rossoni, C. F. Segurança no transporte de cargas sólido-explosivas: fogos de artifício. **Revista Eletrônica de Tecnologia e Cultura**, v. 3, n. 2, p. 20-28, 2011.
9. Pereira, J. A. A.; Borges L. A. C.; Barbosa, A. C. M. C.; Borém, R. A. T. **Fundamentos da avaliação de impactos ambientais com estudo de caso**. Lavras: Editora UFLA, 2014. 188 p.
10. Sánchez, L. E. **Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos**. São Paulo: Oficina de Textos, 2013. 584p.
11. Scolforo, J. R.; Carvalho, L. M. T. (eds.). **Mapeamento e inventário da flora e dos reflorestamentos de Minas Gerais**. Lavras: UFLA. 2006. Cap. 5 - Resultados da Flora Nativa, p.75-278.
12. Secretaria de Estado de Meio Ambiente (SEMAD). Minas Gerais. Disponível em: <http://www.semad.mg.gov.br/suprams-regionais/supram-alto-sao-francisco>. Acesso: 16 de maio de 2016.
13. Vieira, E. A. A (in) sustentabilidade da indústria da mineração no Brasil. **Estação Científica**, v. 1, n. 2, p. 1-15, 2011.
14. Vieira, C. E. C.; Oliveira, A. C. D.; Silva, I. A. D.; Couto, R. I. Os bastidores da produção de fogos de artifício em Santo Antônio do Monte: degradação das condições de trabalho e saúde dos pirotecnistas. **Cadernos de Psicologia Social do Trabalho**, v. 15, n. 1, p. 135-152, 2012.