

O LICENCIAMENTO AMBIENTAL DE PEQUENAS CENTRAIS HIDRELÉTRICAS E A SUA EFETIVIDADE NO PLANEJAMENTO TERRITORIAL DA BACIA DO RIO UBERABINHA-MG

GelzeSerrat de Souza Campos Rodrigues
Universidade Federal de Uberlândia
gelcampos@ig.ufu.br

Rafael Mendes Rosa
Ekos Planejamento Ambiental
rafaelmendesr@hotmail.com

EIXO TEMÁTICO: GEOECOLOGIA DAS PAISAGENS, BACIA HIDROGRÁFICAS, PLANEJAMENTO AMBIENTAL E TERRITORIAL

Resumo

O planejamento do Estado de Minas Gerais, desde 2003, tem se dado por meio de Projetos Estruturadores, os quais procuram, desde então, intensificar a atuação do governo estadual na gestão ambiental, por meio do uso de uma série de instrumentos, dentre os quais o licenciamento ambiental. Concomitantemente, uma das metas do planejamento energético estadual é a expansão do número de Pequenas Centrais Hidrelétricas (PCHs) no Estado, justificada pela demanda energética das atividades produtivas e pelo menor impacto ambiental causado pela implantação de tais empreendimentos quando comparado ao de uma Usina Hidrelétrica. Nesse contexto, o presente trabalho, parte de uma pesquisa que analisa o uso dos instrumentos de planejamento ambiental no município de Uberlândia, oeste do Estado de Minas Gerais, apresenta o atual quadro de implantação sequencial das PCHs em uma das principais bacias hidrográficas do município, a Bacia do Rio Uberabinha, e o alcance de seus respectivos licenciamentos para a qualidade ambiental do município. Para tanto foram realizadas pesquisas documentais, trabalhos de campo e verificado que, de modo contraditório, a avaliação dos impactos ambientais, contida nos diferentes processos de licenciamento, baseada na análise dos efeitos de cada empreendimento sobre as potencialidades e fragilidades socioambientais da bacia hidrográfica em questão, não alcança a necessária avaliação dos impactos sinérgicos e cumulativos derivados da sua implantação sequencial.

Palavras-chave: Pequenas Centrais Hidrelétricas, licenciamento ambiental, Rio Uberabinha.

Abstract

The planning of the State of Minas Gerais has been done by Structuring Projects, which seek, since 2003, intensify the performance of the state government environmental management with the use of a variety of instruments, among which environmental licensing. Concomitantly, one of the goals of state energy planning is to expand the number of Small Hydro Power (SHP) in the state, justified by the energy demand of the productive activities and the least environmental impact caused by the implementation of these projects when compared to a hydroelectric plant. The present study is part of a research that examines the use of instruments of environmental planning in the municipality of Uberlândia, west of Minas Gerais, and presents the current picture of sequential implementation of SHPs on a major river basin of the municipality, River Basin Uberabinha, and the scope of their licenses to the environmental quality of the municipality. To achieve this, we conducted documentary research, field work and found that, in a contradictory way, the assessment of environmental impacts contained in the different environmental studies, based on analysis of the effects of each project on social and environmental potentialities and fragilities of the river basin, does not achieve the necessary evaluation of the synergistic and cumulative impacts resulting from their SHP sequential implementation.

Keywords: Small Hydropower, environmental licensing, Uberabinha River.

Introdução

Atualmente, o Brasil vive um momento de expansão da implantação de pequenas centrais hidrelétricas (PCHs). O Banco de Informações de Geração da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) aponta que em fevereiro de 2012, as PCHs foram responsáveis por 3,31% da matriz energética do país, havendo 60 empreendimentos em construção e 167 com o aproveitamento hidrelétrico outorgado na ANEEL. Em Minas Gerais, há a previsão para o período entre 2007-2027, conforme o Programa de Geração Hidrelétrica (PGHMG), da construção de 335 PCHs, muitas delas, sendo instaladas de modo sequencial no mesmo curso d'água.

Apesar dos novos empreendimentos passarem pelo processo de licenciamento ambiental, verifica-se que grande parte dos estudos ambientais têm sido elaborados e analisados pelos órgãos licenciadores de forma isolada, ou seja, considerando os empreendimentos de forma separada, apesar de estarem localizados na mesma bacia hidrográfica.

Por meio do levantamento documental dos Estudos de Impacto Ambiental das PCHs já licenciadas, trabalhos de campo e leitura das referências pertinentes, o presente trabalho objetiva caracterizar e discutir a efetividade do licenciamento ambiental e analisar as especificidades de sua utilização no município de Uberlândia, oeste de Minas Gerais, no que tange à implantação sistemática de Pequenas Centrais Hidrelétricas em um dos principais rios da região, o Rio Uberabinha.

A expansão das Pequenas Centrais Hidrelétricas no Estado de Minas Gerais

De acordo com a Resolução n° 394/1998 da Agência Nacional de Energia Elétrica, são consideradas como Pequenas Centrais Hidrelétricas (PCHs) os aproveitamentos hidrelétricos com configuração básica cuja potência é de 1MW a 30MW e área total de reservatório igual ou inferior a 3 Km².

No início do século passado, as centrais hidrelétricas com pequena potência instalada (abaixo de 30 MW), eram construídas para suprir a necessidade de energia das poucas e pequenas fábricas, sendo à noite, parte dessa energia dirigida às residências e iluminação pública. Tal processo ainda pode ser observado por meio das ruínas dessas antigas PCHs ainda presentes em rios de vários municípios do Estado, como Dores de Indaiá e Pratinha (foto 1).

Foto 1 – Ruínas de antiga PCH localizada no rio Funchal, Dolores de Indaiá, MG, em 2008.



Autora: RODRIGUES, G. S. S. C., 2008

Com a industrialização, urbanização e conseqüente aumento de demanda de energia, deu-se preferência, a partir de meados do século XX, à construção de grandes usinas hidrelétricas. Entretanto, a partir do início desse século, as PCHs recuperam novamente o seu poder atrativo, com o impulso do governo federal, por meio do Programa de Incentivo às Fontes de Alternativas de Energia Elétrica (PROINFRA), criado pelo Decreto nº 5.025, de 2004, que passa a estimular o investimento em PCHs, assegurando a compra de energia produzida.

Além disso, devido às restrições ambientais decorrentes dos processos de licenciamento das usinas hidrelétricas, passa-se a considerar mais viável ambientalmente a construção de uma PCH, que tem reduzida e limitada área de reservatório e, por conseguinte, conceitualmente provocaria impactos de menor magnitude ao meio ambiente. Economicamente também é um empreendimento vantajoso, já que possui custos e tempo menor para construção, além de serem dispensadas do pagamento da compensação financeira pelo uso de recursos hídricos na fase de operação, diferentemente das usinas hidrelétricas.

Dessa forma, em Minas Gerais, passa-se a haver uma dinamização no processo de construção de PCHs, seguindo inclusive uma das metas do Programa de Geração Hidrelétrica em Minas Gerais 2007 -2027 (PGHMG), ou seja, a expansão de usinas hidrelétricas para o suprimento das necessidades energéticas de todo o Estado, bem como a geração de “excedentes exportáveis” para comercialização no restante do território brasileiro (ARCADIS, 2007, p. 15), através da implantação de 380 novos

empreendimentos hidrelétricos, onde 335 são PCHs, totalizando um acréscimo de 3.591MW de energia em todo Estado.

A empresa responsável, no Estado, pelo setor, é a Companhia Energética do Estado de Minas Gerais (CEMIG), a qual também vem promovendo a atração, intensificação e construção de PCHs, com fundos específicos para ampliar o parque gerador. Neste sentido, “[...] a CEMIG definiu, no final de 2004, programa de investimentos (Minas PCHs) contemplando cerca de R\$ 1,0 bilhão para a primeira fase, envolvendo a geração de 400 MW. A meta estabelecida foi a instalação de 252 PCHs com potencial energético de 2.800 MW” (ARCADIS, 2007, p. 15).

O licenciamento ambiental de Pequenas Centrais Hidrelétricas em Minas Gerais

O licenciamento ambiental adquire status de instrumento de controle ambiental em Minas Gerais com as regulamentações federal e estadual, sobretudo a Lei 6.938/1981, que institui a Política Nacional de Meio Ambiente, e as Resoluções do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA) 01/1986 e 237/1997, além da Política Estadual de Meio Ambiente, Lei 7.772/1980.

Em Minas Gerais, os processos de licenciamento ambiental são analisados de maneira interdisciplinar desde o ano de 2003, realizada por analistas ambientais da Superintendência Regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SUPRAM), autarquia vinculada à Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMAD), abrangendo técnicos de três órgãos: Instituto Estadual de Florestas (IEF), Instituto Mineiro de Gestão das Águas (IGAM) e Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM).

O processo contempla basicamente três fases:

- Licença Prévia (LP): concessão durante a fase de planejamento das atividades, conforme análise do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e o Relatório de Impacto Ambiental (RIMA). O Relatório de Controle Ambiental (RCA) cabe aos empreendimentos de menor complexidade (SEMAD, s/ data; RODRIGUES, 2011);
- Licença de Instalação (LI): autoriza de fato a implantação do empreendimento desde que a etapa anterior seja cumprida. Nessa fase, analisa-se o Plano de Controle Ambiental (PCA) (SEMAD, s/ data; RODRIGUES, 2011);
- Licença de Operação: trata-se de verificar a correta instalação e operação dos empreendimentos aprovados nas fases anteriores (RODRIGUES, 2011).

Desse modo, uma das principais fases do licenciamento ambiental é aquela da licença prévia, tendo em vista que nessa etapa são avaliados todos os possíveis impactos decorrentes de uma determinada tipologia de empreendimento, sendo possível negar-se a sua instalação.

Após análise técnica no órgão licenciador, o processo de licenciamento ambiental é encaminhado à Unidade Regional Colegiada (URC) do Conselho de Política Ambiental (COPAM) da

região do Estado onde o empreendimento pretende instalar-se. A URC é um órgão deliberativo e normativo, composto por vinte membros titulares, dos quais 50% são representantes do poder público estadual e municipal e 50% da sociedade civil (empreendedores, ONGs, instituições de pesquisa, profissionais liberais e outras entidades vinculadas à área ambiental). O COPAM é responsável, portanto, pela concessão das licenças ambientais, tendo como base a análise técnica efetuada pelo órgão licenciador e os interesses das instituições representadas.

Os estudos ambientais para os processos de licenciamento ambiental das barragens para produção de energia hidrelétrica são focados na apresentação da estrutura básica do barramento e reservatório, bem como nos diagnósticos biofísicos e socioeconômicos da área direta e indiretamente afetada.

Com a proposição da realização de programas ambientais voltados à conservação da fauna silvestre, ictiofauna, socioeconômicos (prospecção arqueológica e educação patrimonial, comunicação social, educação ambiental e saúde), praticamente todos os impactos ambientais são avaliados como mitigáveis, permitindo a ênfase, durante o processo de licenciamento prévio, dos efeitos econômicos benéficos da ampliação da produção energética causados pela implantação de tais empreendimentos e a concessão da licença ambiental.

Pequenas Centrais Hidrelétricas no Rio Uberabinha

A bacia do Rio Uberabinha está localizada no Triângulo Mineiro, porção oeste do Estado de Minas Gerais, sendo afluente da margem esquerda do Rio Araguari. Suas nascentes estão localizadas no município de Uberaba, no entanto, sua maior extensão está no município de Uberlândia. Tem como principais tributários os Ribeirões Beija-Flor, Bom Jardim e o Rio das Pedras, tratando-se de um manancial importante, pois abastece a cidade de Uberlândia e propriedades rurais do município.

Atualmente, ao longo do curso d'água já estão em operação duas Pequenas Centrais Hidrelétricas (PCHs): a mais antiga, PCH Martins, em operação desde 1947, e a PCH Malagone, em operação desde 2011; uma em implantação: PCH Cachoeira do Miné; uma em processo de licenciamento prévio: PCH Dias; e, outra com a avaliação do potencial hidroenergético realizada: PCH Bom Jardim (quadro 1).

Quadro 1 – Dados das novas PCHs na bacia do rio Uberabinha.

Empreendimento	Potência (MW)	Área Alagada (ha)	Status
PCH Bom Jardim	3,10	85	Potencial
PCH Cachoeira do Miné	16,00	300	Implantação
PCH Dias	7,40	05	Potencial
PCH Malagone	19,00	109	Operação
PCH Martins	7,7	20	Operação

Fonte: PGHMG 2007- 2027 (ARCADIS, 2007, p. 21) e BIG/ANEEL (adaptado).

A PCH Martins Alto (foto2), pertencente à Companhia Energética de Minas Gerais (CEMIG), é uma usina com potência de 7,70 MW, sendo o mais antigo empreendimento hidrelétrico na Bacia do Rio Uberabinha. Sua Licença Ambiental de caráter Corretivo¹ encontra-se paralisada na Superintendência Regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba (SUPRAM-TM/AP).

Foto 2 – Vertedouro da PCH Martins.



Autora: Rodrigues, G. S. S. C. (2008).

¹ De acordo com a SEMAD (s/ data), o Licenciamento de Operação Corretivo (LOC) opõe-se ao Preventivo, uma vez que este último é solicitado em um estágio inicial de planejamento, antes de intervenções no local de instalação, enquanto a LOC é requerida quando o empreendimento estiver na fase de operação sem a Licença Prévia (LP) e Licença de Instalação (LI).

A outra usina em operação, a PCH Malagone está localizada a jusante da PCH Martins, e possui Licença de Operação deferida desde dezembro de 2009. O empreendimento pertence a holding Wanerg Energética Ltda. De acordo com a Ata da 144ª Reunião Ordinária do Conselho de Política Ambiental (COPAM)², foram afetadas “19 propriedades no município de Uberlândia. A maioria dos empregos gerados pela PCH foi ocupada por mão-de-obra da região, representando um total de 82% dos colaboradores” (COPAM, Ata da 144ª reunião ordinária, 2009).

Na Bacia do Rio Uberabinha, a PCH Cachoeira do Miné (foto3), também pertencente a Wanerg Energética Ltda., encontra-se com a Licença de Instalação concedida desde 2008, mas até o final de 2011, as obras não haviam sido iniciadas.

Foto 03 – Cachoeira do Miné, parcialmente submersa pelo remanso da PCH Martins.



Autor: Rosa, R.M. (2011).

A PCH Dias (foto5), também pertencente à Wanerg Energética Ltda., é outro empreendimento previsto pelo PGHMG 2007 -2027, e cuja licença prévia encontra-se em análise no

²“OCOPAM é um órgão normativo, colegiado, consultivo e deliberativo, subordinado à SEMAD” (SEMAD, s/data). As reuniões ordinárias são realizadas normalmente uma vez ao mês para haja aprovação dos processos de licenciamento ambiental por parte dos conselheiros.

órgão licenciador, desde 2008. A localização é próxima à área urbana do município de Uberlândia e deverá ser a terceira usina a ser instalada em sequência, no curso do rio Uberabinha.

Foto 5 – Lugar previsto para implantação da PCH Dias, com a Cachoeira Dias ao fundo.



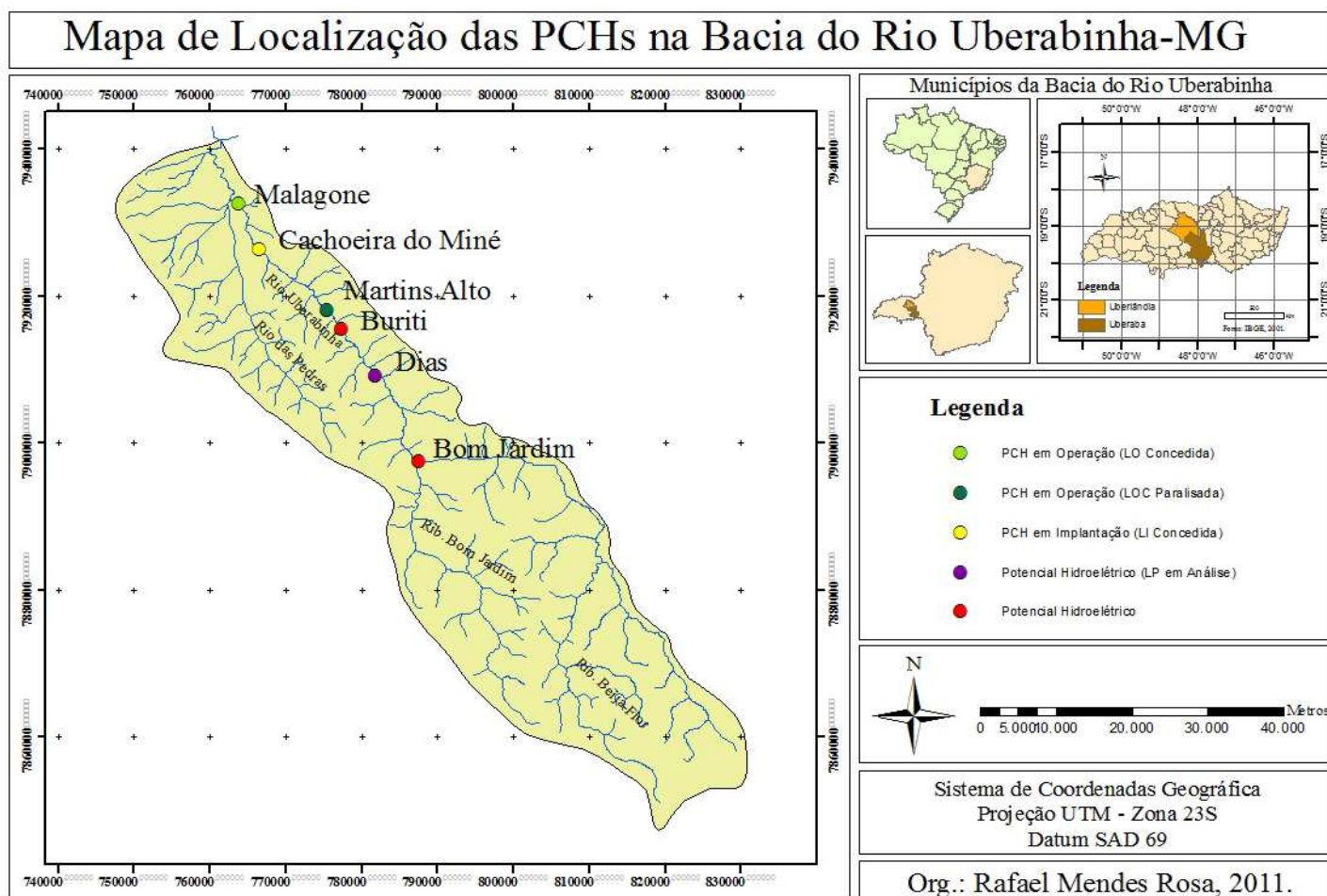
Autora: Rodrigues, G. S. S. C. (2008).

A hidrelétrica com a menor potência é a PCH Bom Jardim, cerca de 3,10 MW, cuja localização encontra-se à montante das demais usinas. Embora seja prevista a instalação desta PCH, não há registro de protocolo do licenciamento ambiental, na forma de Licença Prévia.

De acordo com a Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), por intermédio do Despacho n° 4.329, de 20 de novembro de 2009, há possibilidade de aproveitamento hidrelétrico pela PCH Buriti, localizada entre a PCH Martins Alto e PCH Dias, com potência de 8,9 MW.

Os empreendimentos hidrelétricos podem ser localizados e visualizados sequencialmente no mapa 1, que também contempla resumidamente a situação referente aos respectivos processos de licenciamento ambiental.

Mapa 1 – Mapa de localização das PCHs na bacia do rio Uberabinha-MG.



Considerações finais

Conforme a descrição da situação dos processos de licenciamento ambiental das PCHs instaladas na bacia do Rio Uberabinha, faz-se necessário uma discussão crítica acerca do efetivo uso do licenciamento ambiental como instrumento de gestão, pois se verifica que não há contribuição efetiva na proteção ambiental da bacia, pautada na sustentabilidade.

Durante o período de pesquisa analisou-se os únicos EIA/RIMA elaborados até o momento, das PCHs Malagone e Miné, constatando-se que na realidade tais estudos são mera formalidade e servem apenas para cumprir a obrigatoriedade que a legislação impõe. Nos documentos há o diagnóstico ambiental e a identificação dos vários problemas existentes na bacia hidrográfica: mineração, agricultura, indústrias, poluição do manancial, abastecimento público, entre outros, entretanto, tais observações são diluídas diante do viés econômico para a implantação dos empreendimentos.

Apesar do licenciamento ambiental mineiro confluir para uma visão integrada na avaliação dos efeitos ambientais decorrentes das atividades antrópicas, a peculiaridade da implantação sequencial de PCHsimpõe a reflexão sobre novas propostas de elaboração e avaliação de impactos ambientais, pois do modo individualizado em que é realizado atualmente, não consegue avaliar de forma mais precisa a magnitude dos impactos cumulativos e sinérgicos dos barramentos na bacia hidrográfica.

Referências

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA. **Despacho n° 4.329**, de 20 de novembro de 2009. Nota técnica n° 406/2009-SGH/ANEEL.

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA. **Resolução n° 394**, de 04 de dezembro de 1998. Estabelece os critérios para o enquadramento de empreendimentos hidrelétricos na condição de pequenas centrais hidrelétricas. Disponível em: <<http://www.aneel.gov.br/cedoc/RES1998394.pdf>> acesso 23 de mar. 2011.

ARCADIS. **Avaliação ambiental estratégica**: Programa de geração hidrelétrica em Minas Gerais – PGHMG 2007-2027. Produto 6 - Relatório Final, 2007.

BRASIL. **Lei n° 6.938/1981**. Dispõe sobre a Política Nacional de Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação. Brasília, 1981. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br>> acesso em 12 de dezembro de 2011.

CONSELHO DE POLÍTICA AMBIENTAL (Minas Gerais). **Ata detalhada da 144ª plenária ordinária**, de 18 de dezembro de 2009. Disponível em: <<http://www.conselhos.mg.gov.br/uploads/7/file/Ata%20da%20144%C2%AA%20Plen%C3%A1ria%20Ordin%C3%A1ria%20-%20detalhada.pdf>> acesso em 21 de janeiro de 2012.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. **Resolução CONAMA n° 01/86**. Dispõe sobre critérios e diretrizes para Estudos e Relatórios de Impacto Ambiental. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res86/res0186.html>> acesso em 12 de dezembro de 2011.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. **Resolução CONAMA n° 237/97**. Dispõe sobre os procedimentos e critérios utilizados no licenciamento ambiental, bem como sobre as atividades e empreendimentos sujeitos ao licenciamento ambiental.

MINAS GERAIS. **Lei n° 7.772, de 08 de setembro de 1980**. Dispõe sobre a proteção, conservação e melhoria do meio ambiente. Minas Gerais, 1980. Disponível em: <<http://www.siam.mg.gov.br>> acesso em 19 de fevereiro de 2012.

RODRIGUES, G. S. S. C. **A análise interdisciplinar de processo de licenciamento ambiental no estado de Minas Gerais: conflitos entre velhos e novos paradigmas.** Sociedade & Natureza, Uberlândia, 2010, p. 267-282.

RODRIGUES, G. S. S. C. **Os instrumentos de gestão da política ambiental do estado de Minas Gerais e a expansão da cana-de-açúcar no triângulo mineiro, Brasil.** Revista Geográfica de América Central. Número Especial EGAL, 2011- Costa Rica, 2011, pp. 1-12.

SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL. Disponível em: <<http://www.semad.mg.gov.br/copam>> acesso em 19 de fevereiro de 2012.

SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL. Disponível em <<http://www.semad.mg.gov.br/regularizacao-ambiental/licenciamento>> acesso em 19 de fevereiro de 2012.

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE. **Parecer Único.** SUPRAM. Disponível em: <<http://www.semad.mg.gov.br/copam/urcs/triangulo-mineiro>> acesso em 21 de janeiro de 2012.