

ASPECTOS LEGAIS E SÓCIO-AMBIENTAIS DA IMPLANTAÇÃO DE MICRO-HIDRELÉTRICAS EM PROPRIEDADES RURAIS

IZADORA DA SILVA BRAGA¹; LEONARDO CONTREIRA PEREIRA²

¹Universidade Federal de Pelotas – izadorasbraga@gmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – leonardocontreira@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

O aproveitamento energético de quedas d'água, com o intuito de diversificar as fontes de energia em propriedades rurais, pode favorecer a garantia de abastecimento e economia financeira no beneficiamento da produção agropecuária. Usinas hidrelétricas transformam a energia potencial de quedas d'água em energia elétrica. Para isso, quanto maiores a queda e vazão, maior a potência obtida e, por consequência, um maior número de equipamentos pode ser energizado. Por outro lado, o melhor custo-benefício deve considerar não só a potência, mas os custos envolvidos desde a sua construção, manutenção, licenças necessárias, sem deixar de lado os impactos ambientais, sociais e aquelas particulares da vocação de cada propriedade.

Para o funcionamento de uma usina hidrelétrica é necessário, em muitos casos, o desvio do curso d'água e a formação de um reservatório. A força da água gera o movimento das turbinas que estão ligadas a geradores – que fazem a conversão de energia mecânica em energia elétrica.

A Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) adota três classificações, de acordo com a potência instalada:

- * Centrais Geradoras Elétricas (CGH): com até 5 MW de potência instalada;

- * Pequenas Centrais Hidrelétricas (PCH): entre 5 MW e 30 MW de potência instalada e;

- * Usina Hidrelétrica de Energia (UHE): com mais de 30 MW.

Existe ainda, segundo a ANEEL, as microgeração e minigeração distribuídas de energia, sendo divididas em:

- * Microgeração distribuída: central geradora de energia com potência instalada menor ou igual a 75 kW.

- * Minigeração distribuída: central geradora de energia elétrica com potência instalada superior a 75 kW.

A geração de energia através de Microcentral Hidrelétrica (MCH) causa menos impactos não necessitando que seja feito o represamento do curso d'água, o curso do rio não é alterado; não há necessidade de deslocamento populacional e regularização de vazões; possui baixo ruído e poluição de ar; possibilita energia elétrica em áreas remotas e montanhosas onde não existe a extensão do sistema público. A energia é geralmente produzida ininterruptamente, o que diferencia de outras fontes de energia.

Em 17 de abril de 2012 entrou em vigor a Resolução Normativa ANEEL nº 482/2012 onde diz que, o consumidor pode gerar sua própria energia elétrica a partir de fontes renováveis ou cogeração qualificada e ainda, fornecer o excedente para a rede de distribuição de sua região.

Por esse motivo o objetivo desse estudo foi averiguar legalmente os critérios a serem seguidos na instalação de microcentral geradora de energia

hidrelétrica (MCH), estabelecendo os requisitos mínimos que o produtor rural necessita para a implantação em uma pequena propriedade.

2. METODOLOGIA

A revisão bibliográfica foi a metodologia utilizada para a realização do estudo em questão. Levando em consideração a região pretendida – interior da cidade de Pelotas/RS, as leis vigentes do estado do Rio Grande do Sul e leis referentes a ANEEL.

No estado do Rio Grande do Sul o órgão que rege as leis referentes ao meio ambiente é a Secretaria do Meio Ambiente – SEMA. O Artigo 171 da Constituição Estadual de 1989 instituiu o Sistema Estadual de Recursos Hídricos (SERH) com modernos princípios para a gestão das águas no estado. Com destaque para: adoção da bacia hidrográfica como unidade de gestão; outorga e a tarifação pelo uso das águas e; reversão dos recursos arrecadados em benefício da própria bacia. A lei Estadual 10.350, de 30 de dezembro de 1994, regulamentou esse Artigo e determinou objetivos e princípios da Política Estadual de Recursos Hídricos. Reconheceu-se a água como um bem público, finito e dotado de valor econômico, ficou definido que sua administração seria descentralizada e participativa. Foi estabelecido um eixo institucional formado pelos seguintes agentes sociais: Conselho de Recursos Hídricos (CRH), Departamento de Recursos Hídricos (DRH), Comitês de Gerenciamento de Bacias Hidrográficas (CBH), Agências de Região Hidrográfica (ARH) e Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luis Roessler (FEPAM).

A nível federal a Eletrobras – Centrais Elétricas Brasileiras S.A. diz que é necessário compreender as implicações acarretadas pela realização do empreendimento sobre o meio ambiente, bem como os possíveis riscos das modificações ambientais causarem danos à central. A experiência nacional aponta que, pelo menos, duas são as atividades geralmente exigidas: a recuperação das possíveis áreas degradadas pela obra e a de comunicação social – onde acontece a adequada integração sociedade-empREENDEDOR.

Regulamentações específicas de microcentral hidrelétrica foram procuradas nos municípios considerados para a construção: Pelotas, Morro Redondo, Arroio do Padre e Canguçu.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A MCH é um empreendimento que está dispensado de concessão, permissão ou autorização devendo apenas ter sua implantação comunicada à ANEEL, como dispõe a lei nº 9.074/1995, art 8º. Porém, não está dispensado de licenças ambientais.

Desde a resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA 001/86 é exigido licenciamento ambiental da maioria dos projetos de centrais hidrelétricas, incluindo as com potência instalada inferior a 10MW, para terem sua aprovação pelos órgãos governamentais. Para centrais com potência instalada inferior a 10MW o documento necessário é o Relatório de Controle Ambiental (RCA) seguido da apresentação de um Plano de Controle Ambiental (PCA) elaborados de acordo com as diretrizes estabelecidas pelo Órgão Ambiental Estadual, ou Federal, competente (CERPCH, 2015).

O RCA é um dos documentos que acompanha o requerimento de licença quando não há exigência de EIA/RIMA. Constitui-se de uma série de informações, levantamentos e estudos que possibilitam a identificação de não conformidades

legais e de impactos ambientais, efetivos ou potenciais, consecutivos da instalação e do funcionamento do empreendimento para o qual está sendo solicitado a licença.

Já o PCA, é um estudo que tem como objetivo identificar e propor medidas mitigadoras ao impactos gerados por empreendimentos. O plano deve expor, de forma clara, o empreendimento e sobre a sua inserção no meio ambiente com todas as suas medidas mitigadores e compensatórias.

No estado do Rio Grande do Sul a lei nº 10.350, de 30 de dezembro de 1994, no artigo 29, nos diz que precisará de outorga todo empreendimento ou atividade que modificar as condições quantitativas e/ou qualitativas dos recursos hídrico – superficiais ou subterrâneos – analisando o Plano Estadual de Recursos Hídricos e os Planos de Bacia Hidrográfica.

Segundo Manual de Outorga de Direito do Uso da Água, são exemplos que necessitam de outorga: a) a derivação ou captação de parcela de água existente em um corpo hídrico, para consumo final, incluindo o abastecimento público ou insumo de processo produtivo; b) a extração de água de aquífero subterrâneo para consumo final ou insumo de processo produtivo; c) o lançamento em corpo hídrico de esgotos e demais resíduos líquidos ou gasosos, tratados ou não, com o fim de sua diluição, transporte ou disposição final; d) o uso para fins de aproveitamento de potenciais hidrelétricos; e) outros usos que alterem o regime, a quantidade ou a qualidade de um recurso hídrico, independe da retirada ou não de água, tais como dessedentação de animais, manutenção da vida aquática, recreação, navegação e outros.

As leis dos municípios considerados para a construção da MCH não contemplam esse tipo de empreendimento.

A construção de centrais hidrelétricas pode fomentar o turismo da região onde será construído o empreendimento. Apesar da alteração da paisagem natural devido às construções para o aproveitamento, atividades de lazer e esporte pode ser exploradas, investindo em possibilidades eco-turísticas. Além disso, a própria tecnologia utilizada e o aproveitamento da energia limpa influenciam na auto-estima dos habitantes da propriedade, enxergando-se parte da construção do desenvolvimento sustentável da região.

4. CONCLUSÕES

A microcentral geradora de energia hidrelétrica nos traz algumas vantagens em relação ao meio ambiente, quando comparadas a grandes usinas hidrelétricas. Requer apenas alguns documentos legais como o Relatório de Controle Ambiental e o Plano de Controle Ambiental, tendo menos processos burocráticos para ter a sua devida instalação, é necessário também que a ANEEL seja informada sobre a localização do empreendimento e as características do aproveitamento hidráulico.

A implantação de uma MCH pode ampliar o turismo da região rural servindo como atrativo, além de propiciar uma possível independência energética do produtor ou, até mesmo, fornecer energia para propriedades próximas ao empreendimento. A construção de uma MCH não é apenas uma questão energética, mas também social – incentivando os jovens a buscarem novas tecnologias para seu sustento.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANEEL. **Atlas de energia elétrica do Brasil, Parte II – Fontes Renováveis.** Brasília/DF. Disponível em:

<<http://www2.aneel.gov.br/biblioteca/downloads/livros/caderno-tematico-microeminigeracao.pdf>>. Acesso em: 26 agos. 2019.

ANEEL. **Resolução Normativa nº 482, de 17 de abril de 2012.** Estabelece as condições gerais para o acesso de microgeração e minigeração distribuída aos sistemas de distribuição de energia elétrica, o sistema de compensação de energia elétrica, e dá outras providências. Disponível em: <<http://www2.aneel.gov.br/cedoc/ren2012482.pdf>>. Acesso em: 03 set. 2019.

ANEEL. **Resolução Normativa nº 687, de 24 de novembro de 2015.** Altera a Resolução Normativa nº 482, de 17 de abril de 2012, e os Módulos 1 e 3 dos Procedimentos de Distribuição – PRODIST. Disponível em: <<http://www2.aneel.gov.br/cedoc/ren2015687.pdf>>. Acesso em: 08 de set. de 2019.

Eletrobras. **Manual de Microcentrais Hidrelétricas.** Junho/1985. Disponível em: <<https://eletrobras.com/pt/Paginas/Manuais-e-Diretrizes-para-Estudos-e-Projetos.aspx>>. Acesso em: 08 de set. de 2019.

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL. **Lei nº 10.350, de 30 de dezembro de 1994.** Institui o Sistema Estadual de Recursos Hídricos, regulamentando o artigo 171 da Constituição do Estado do Rio Grande do Sul. Disponível em: <<http://www.al.rs.gov.br/filerepository/repLegis/arquivos/10.350.pdf>>. Acesso em: 08 de set. de 2019.

REIS, Heitor Silvério Bastista dos; POLLI, Josirene Aparecida Arcei. **PROJETO DE IMPLANTAÇÃO DA MICROCENTRAL HIDROELÉTRICA DE RONCADOR.** 2015. 106 f. Trabalho de Conclusão de Curso - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2015.

SEMA. **Manual de Outorga de Direito do Uso da Água.** Disponível em: <<http://www.licenciamentoambiental.rs.gov.br/uso-de-recursos-hidricos>>. Acesso em: 08 de set. de 2019.