



## XXIX Seminário Final do PIBIC & II Seminário Final do PIBITI

da Fundação Universidade Federal de Rondônia

CICLO 2019/2020

**Projeto:** Impactos Cumulativos e Pequenas Centrais Hidrelétricas: construindo um modelo de análise a partir do conceito de justiça ambiental;

**Plano de Trabalho:** Impactos Cumulativos e Pequenas Centras Hidrelétricas: um estudo de caso das PCHs do rio Cupari;

**Orientando:** João Vitor Carneiro da Silva;

**Orientador:** Dr<sup>a</sup> Neiva Araujo;

**Vínculo:** Voluntário.

A partir da crise energética do séc. XXI (HAGE, 2012); sobre a desregulamentação em favor do mercado da atividade hidrelétrica (MELLO, 2010); aproveitando-se do potencial hidrelétrico brasileiro já observado na década de 80 (FEARNSIDE, 2016). Tem-se um cenário de incentivo ao protagonismo privado sobre o comércio de energia.

Desenvolver estudo de caso sobre o Complexo Hidrelétrico do Rio Cupari (PA) e seus efeitos socioambientais. Nesse sentido, adere-se às noções de *justiça ambiental* para melhor compreensão da distribuição social dos impactos sobre o meio-ambiente (ACSERALD; MELLO; BEZERRA, 2009).

- I. constituir referencial bibliográfico e teórico sobre as temáticas na literatura existente, discutindo-se também os números das produções acadêmicas existentes;
  
- II. cotejar os conceitos estudados sobre o caso apresentado, em função de um modelo de análise sobre os impactos cumulativos das PCHs; e

III. formular uma *framework* síntese acerca dos impactos sociais, econômicos e ambientais, promovidos pela construção de PCHs sob o prisma da justiça ambiental e da governança ambiental, no que tange à atuação das instâncias do Estado na administração do território e seus recursos mediante regulação e fiscalização, na defesa de direitos coletivos de povos tradicionais e demais comunidades afetadas e no amparo, compensação e mitigação dos efeitos danosos de tais empreendimentos.

A concepção de Justiça Ambiental surge a partir de sua contrapartida: a injustiça ambiental, ou seja, a desigual distribuição dos ônus ecológicos e ambientais sobre grupos marginalizados. Nesse sentido,

Isso porque é possível constatar que sobre os mais pobres e os grupos étnicos desprovidos de poder recai, desproporcionalmente, a maior parte dos riscos ambientais socialmente induzidos, seja no processo de extração dos recursos naturais, seja na disposição de resíduos no ambiente. (ACSELRAD; MELLO; BEZERRA, 2009, p. 12).

A partir da obra de Henri Acserald, Cecilia Mello e Gustavo Bezerra (2009) extrai-se o conceito de *justiça ambiental* como: o ímpeto por equidade ecológica, por igualdade ao acesso dos recursos naturais e por justa distribuição de danos sobre o meio-ambiente.

Para entender os sujeitos envolvidos nos impactos das PCHs abordam-se 2 distintas definições: 1. a de classe social, assentada no Movimento dos Atingidos por Barragens (MAB) (RIBEIRO; MORAIS, 2019); e 2. de *stakeholders*, sobre a interrelação econômica entre os interesses envolvidos (PAGNUSSATT *et al.*, 2019).



A pesquisa desenvolve-se sobre materiais documentais, a partir dos registros do processo de licenciamento do Complexo Hidrelétrico do Rio Cupari (PA). Em especial, os Relatórios de Impacto Ambiental (RIMA) do projeto divididos em braço leste e oeste do rio (AMBIENTARE, 2016). Assim, como analisa a atuação judicial, por conta dos vícios do licenciamento ambiental, processo n. 1000147-45-2018.4.01.3902 (BRASIL, 2019).

O recorte do objeto de estudo deu-se sobre o Complexo do Cupari por tratar-se de um projeto de numerosas Pequenas Centrais Hidrelétricas (PCHs) dispersas pela bacia do rio Cupari, o que suscita a discussão quanto aos impactos cumulativos das PCHs.

Figura 1: Hidrelétricas do projeto do braço Oeste;  
Fonte: Ambientare, 2016.



Figura 2: Hidrelétricas do projeto do braço Leste;  
Fonte: Ambientare, 2016.



A metodologia aplicada fora o estudo de caso instrumental em razão do desejo de, a partir do exemplo selecionado, explicar o contexto geral abordado pela educadora Coutinho (2014, p. 376):

Em síntese, o estudo de caso é uma investigação empírica; que se baseia no raciocínio indutivo; [...] que não é experimental; que se baseia em fontes de dados múltiplas e variadas.

A discussão da pesquisa, além do já exposto, aborda o paradigma de *adequação ambiental* (ZHOURI; OLIVEIRA, 2019) como representação desse ímpeto civilizacional de submeter o meio-ambiente aos anseios econômicos. Para sua crítica, se observa os ensinamentos de Krenak (2019, p. 11),

Enquanto a humanidade está se distanciando do seu lugar, um monte de corporações espertalhonas vai tomando conta da Terra. Nós, a humanidade, vamos viver em ambientes artificiais produzidos pelas mesmas corporações que devoram florestas, montanhas e rios.

Nesse sentido, adere-se à tese do sociólogo Merton (2013, p. 233-234) de que os benefícios tecnológicos – neste caso, da hidroeletricidade – são determinados pela

estrutura da sociedade, que determina quais grupos e indivíduos são favorecidos com esse ganho [tecnológico] crescente e quais dentre eles sofrem os deslocamentos sociais e arcam com os custos humanos implicados na nova tecnologia.

E que, portanto, excluirá os mais atingidos, que arcaram os maiores ônus e sustentarem os benefícios alheios.

O resultado do estudo segue inconcluso, em razão do igual estado do processo de licenciamento do caso escolhido, o Complexo Hidrelétrico do Rio Cupari. Segue-se observando as relações da população do município de Rurópolis, dos agentes do Estado e das empresas interessadas.

Desde 2012 sendo planejado, o Complexo Hidrelétrico do rio Cupari, teve audiência pública em 2016 e em 2018 com a população de Rurópolis, situado entre os dois braços do rio Cupari. Em 2019, o Ministério Público Federal ajuizou Ação Civil Pública contra o IBAMA, a União e o estado do Pará devido às negligências no processo de licenciamento (BRASIL, 2019).





Figura 3: Mundurukus protestando, 2018;  
Fonte: Conselho Indigenista Missionário.

ACSELRAD, Henri; MELLO, Cecilia Campello do Amaral; BEZERRA, Gustavo das Neves. **O que é Justiça Ambiental?** Rio de Janeiro: Garamond, 2009.

COUTINHO, Clara Pereira. **Metodologia de Investigação em Ciências Sociais e Humanas: Teoria e Prática.** 2. ed. Coimbra: Almedina, 2014. *E-book*.

FEARNSIDE, P. M. Hidrelétricas na Amazônia brasileira: Questões ambientais e sociais. pp. 289-315 In: D. Floriani & A.E. Hevia (eds.) **América Latina Sociedade e Meio Ambiente: Teorias, Retóricas e Conflitos em Desenvolvimento.** Curitiba: Editora da Universidade Federal do Paraná, 348 pp, 2016.

HAGE, José Alexandre Alahyde. A Política Energética Brasileira na Era da Globalização: energia e conflitos de um estado em desenvolvimento. **Revista de Sociologia e Política**, Curitiba, 2012.

MELLO, Bruno Alexandre Fernandes De. **O papel das pequenas centrais hidrelétricas frente à reestruturação do setor elétrico.** 2010. Trabalho de Conclusão de Curso (Engenharia Elétrica) – Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos-SP, 2010.

MERTON, Robert K. **Ensaio de sociologia da ciência**. São Paulo: Editora 34, 2013. *E-book*.

MOLINA, Luísa Pontes. As Encruzilhadas das Demarcações de TIs: “interesse nacional”, etnocídio e genocídio. *In: Índios, direitos originários e territorialidade*. Brasília: Associação Nacional dos Procuradores da República, 2018. p. 375–418. *E-book*.

PAGNUSSATT, Daiane et al. Who they are, what they do, and how they interact: understanding stakeholders in Small Hydropower Plants. **Gestão & Produção**, [S. l.], v. 25, n. 4, p. 888–900, 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0104-530x3676-18>>.

RIBEIRO, Ana Maria Motta; MORAIS, Hugo Belarmino de. Classe social, identidade e luta por Direitos Humanos no Movimento de Atingidos por Barragens - Brasil. **Revista Direito e Práxis**, [S. l.], v. 10, n. 2, p. 1046–1070, 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/2179-8966/2018/32202>>.



[diterra@unir.br](mailto:diterra@unir.br)  
[www.diterra.unir.br](http://www.diterra.unir.br)  
[@diterra.unir](https://www.instagram.com/diterra.unir)

