

MUDANÇAS NOS RECURSOS NATURAIS DA CIDADE DE PORTO VELHO A
PARTIR DA CONSTRUÇÃO DAS UHE DO COMPLEXO DO MADEIRA

Rozangela Gomes Ferreira – rozangela.ferreira@ifro.edu.br
Programa de Pós-Graduação Mestrado em Administração (PPGA)
Universidade Federal de Rondônia (UNIR)
UNIR/Instituto Federal de Educação de Rondônia (IFRO)
Mariluce Paes de Souza – mariluce@unir.br
Programa de Pós-Graduação Mestrado em Administração (PPGA)
Universidade Federal de Rondônia (UNIR)
Gleimíria Batista Costa – gleimiria@unir.br
Theophilo Alves de Souza Filho – theophilo@unir.br
Programa de Pós-Graduação Mestrado em Administração (PPGA)
Universidade Federal de Rondônia (UNIR)
Juliana Laufer – lauferjuliana@gmail.com
Michigan State University

RESUMO

A construção de usinas hidrelétricas (UHE) condiciona um processo novo de urbanização e de transformação do espaço e da qualidade de vida da população envolvida. Um megaprojeto como esse pode provocar grandes mudanças ao local de sua instalação e ao seu entorno. Tais transformações podem ser chamadas de mudanças revolucionárias. A Teoria do Equilíbrio Pontuado, a qual centraliza essa pesquisa, possui três conceitos fundamentais (estrutura profunda, períodos de estabilidade e períodos de revolução) e consiste na afirmação de que os sistemas evoluem através da alternância de períodos de equilíbrio, em que as estruturas subjacentes persistentes permitem apenas mudanças incrementais e, períodos de revolução, quando são fundamentalmente alteradas. Nos sistemas envolvidos nesse cenário, notadamente nos sistemas sociais, os distúrbios causam variações que, após um ordenamento, podem ou não serem retidas e reconfigurarem uma nova estrutura profunda. Através de uma pesquisa qualitativa e exploratória, este estudo objetivou compreender as mudanças no uso dos recursos naturais ocorridas na cidade de Porto Velho, a partir da construção das UHE do Complexo do Madeira. A pesquisa evidenciou que a realização da obra foi capaz de alterar a estrutura profunda do sistema social do município. Os principais distúrbios percebidos no que diz respeito ao uso dos recursos naturais do município foram a desapropriação e a enchente ocorrida em 2014. A desapropriação refletiu na qualidade de vida da população, ocasionando mudança nos aspectos pessoal e profissional dos envolvidos no processo. Em relação à enchente, ainda não se tem comprovação de que o evento foi consequência da construção do Complexo do Madeira, apesar de alguns ambientalistas e algumas instituições afirmarem que sim. Porém, cabe observar que, apesar de naquele período o município ter tido um volume de chuvas muito próximo da normalidade, sofreu uma das maiores enchentes do rio Madeira dos últimos 17 anos, o qual atingiu a marca recorde de 19,74 metros, ficando mais de 03 metros acima da cota de emergência (16,68 metros) e desalojando mais de 800 famílias de suas residências, sendo algumas delas remanejadas das áreas alagadas para conjuntos habitacionais. Algumas das consequências das variações mencionadas foram retidas no contexto atual de Porto Velho, reconfigurando a nova estrutura profunda local. A pesquisa não exauriu o tema, contudo seus resultados podem contribuir para que o poder público elabore estratégias e planos de ações no intuito de mitigar os efeitos negativos provocados pela construção do megaprojeto, bem como potencializar os considerados positivos.

Palavras-Chave: Recursos Naturais, Construção UHE, Complexo do Madeira

ABSTRACT

The construction of hydroelectric plants (HPP) conditions a new process of urbanization and transformation of the space and quality of life of the population involved. A megaproject like this can cause major changes to the location of your installation and your environment. Such transformations can be called revolutionary changes. The Theory of Punctuated Equilibrium, which centralizes this research, has three fundamental concepts (deep structure, periods of stability and periods of revolution) and consists in the assertion that systems evolve through the alternation of periods of equilibrium, in which the underlying structures persistent changes only allow incremental changes and periods of revolution when fundamentally altered. In the systems involved in this scenario, notably in social systems, disturbances cause variations that, after an ordering, may or may not be retained and reconfigured a new deep structure. Through a qualitative and exploratory research, this study aimed to understand the changes in the use of natural resources occurred in the city of Porto Velho, from the construction of the Complex of the Madeira Complex. The research evidenced that the accomplishment of the work was able to alter the deep structure of the social system of the municipality. The main disturbances perceived regarding the use of the natural resources of the municipality were the expropriation and the flood occurred in 2014. The expropriation reflected in the quality of life of the population, causing change in the personal and professional aspects of those involved in the process. In relation to the flood, there is still no proof that the event was a consequence of the construction of the Madeira Complex, although some environmentalists and some institutions affirm that yes. However, it should be noted that, even though the municipality had a rainfall volume close to normal, it suffered one of the highest floods in the Madeira River in the last 17 years, which reached a record mark of 19.74 meters, of 03 meters above the emergency quota (16.68 meters) and displacing more than 800 families from their homes, some of them being relocated from flooded areas to housing complexes. Some of the consequences of the mentioned variations were retained in the current context of Porto Velho, reconfiguring the new deep local structure. The research did not exhaust the theme, but its results can contribute to the public power to devise strategies and action plans in order to mitigate the negative effects caused by the construction of megaproject, as well as to potentiate those considered positive.

Key-Words: Natural Resources, Construction UHE, Madeira Complexes

REFERÊNCIAS

BRITO, S. (2013). A Construção Das Usinas No Rio Madeira Em Rondônia e os Impactos No Município De Porto Velho: Uma Abordagem Socioeconômica E Ambiental. IX CNEG CONGRESSO NACIONAL DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO.

DE PESQUISA ENERGÉTICA, E. E. (2007). Plano Nacional de Energia 2030–PNE 2030. Rio de Janeiro: EPE/MME.

DEAL, T. 1985. Cultural change: Opportunity, silente killer, or metamorphosis? In R. Kilmann, M. Saxton, & Roy Serpa (Eds.), *Gainingcontrolofthecorporateculture*: 292-331. San Fran-cisco: Jossey-Bass.

GERSICK, C. J. G. 1988. Time and transition in work teams: Toward a new model of group development. *Academyof Management Journal*, 31: 9-41.

GERSICK, C. J. G. 1989. Marking time: Predictable transitions in task groups. *Academy of Management Journal*, 32: 274-309.

GERSICK, C.J.G. 1991. Revolutionary change theories: A multilevel exploration of the punctuated equilibrium paradigm. *Academyof Management Review*, 16 (1): 10- 1999.36.

GLADSTEIN, D. L., & REILLY, N. P. (1985). Groupdecisionmakingunderthreat: The tycoon game. *Academyof Management Journal*, 28(3), 613-627.

GOULD, S. J. 1980. *The panda'sthumb*. New York: Norton.

GOULD, S. J. Punctuatedequilibrium in factandtheory. *Journalof social andbiologicalstructures*, v. 12, n. 2-3, p. 117-136, 1989.

GOULD, S. J.; ELDREDGE, Niles. *Punctuated equilibria: analternative to phyletic gradualism*. 1972.

GREENHALGH, L. 1983. Organizational decline. *Research in the sociology of organizations*, vol. 2: 231-276. Greenwich, CT: JAI Press.

GREINER, L. E. 1972. Evolution and revolution as organizations grow. *Harvard Business Review*, 50(4): 37-46.

HEYLIGHEN, F. 1999. *Punctuated Equilibrium*. Principia Cybernetica. HUCITEC, 2007.

KIMBERLY, J.,& Quinn, R. 1984. *New futures: The challenge of managing corporate transitions*. Homewood, IL: Dow Jones-Irwin.

KUHN, T. 1970. *The Structure of Scientific Revolutions*. Chicago: Universityof Chicago Press.

LEVINSON, D. J. 1978. *The seasons of a man's life*. New York: Knopf.

LEVINSON, D. J. 1986. A conception of adult development. *American Psychologist*, 41: 3-13.

MAYASARI, I. The punctuated equilibrium paradigm: as the way of thinking to achieve high performing organization.

MILLER, D., & FRIESEN, P. 1984. *Organizations: A quantum view*. EnglewoodCliffs, NJ: Prentice- Hall.

PRIGOGINE, I., & STENGERS, I. 1984. *Order out of chaos: Man's new dialogue with nature*. New York: Bantam Books.

PROTHERO, D.R. 1992. Punctuated equilibrium at twenty: A paleontological paradigm. *Skeptic*, Fall1 (3): 38-40.

RICHARDSON, M. (1999). *Fundamentos da metodologia científica*. São Paulo.

RICHARDSON, R. J. *Pesquisa social: métodos e técnicas*. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 2012.

ROMANELLI, E.; TUSHMAN, M. L. Organizational transformation as punctuated equilibrium: Na empirical test. *Academy of Management journal*, v. 37, n. 5, p. 1141-1166, 1994.

SILVA, R. C. P. D. (2013). *Qualidade de vida em Porto Velho, Rondônia: perspectivas do processo de desenvolvimento regional*.

SIMON, H. A. 1976. *Administrative behavior* (3rd ed.). New York: Free Press.

STAW, B. M., Sandelands, L. E., & Dutton, J. E. 1981. Threat-rigidity effects in organizational behavior: A multilevel analysis. *Administrative Science Quarterly*, 26: 501-524.

TUSHMAN, M. L., NEWMAN, W. H., & ROMANELLI, E. 1986. Convergence and upheaval: Man-aging the unsteady pace of organizational evolution. *California Management Review*, 29(1): 29-44.

TUSHMAN, M. L.; ROMANELLI, Elisabeth. *Organizational evolution. Organization change: A comprehensive reader*, v. 155, n. 2008, p. 174, 2008.

TUSHMAN, M., & ROMANELLI, E. 1985. Organizational evolution: A metamorphosis model of convergence and reorientation. In L. L. Cummings and B. M. Staw (Eds.), *Research in organizational behavior*, vol. 7: 171-222. Greenwich, CT: JAI Press.

ZIMMERLI, E. R.; SIENA, O. *Conflitos Socioambientais pela Construção das Usinas do Jirau e de Santo Antônio no Rio Madeira em Porto Velho/RO*. 2012.

CAMARGO, José Aparecido. Teoria dos sistemas: autopoiese e alopoiese. In: XVIII CONGRESSO NACIONAL DO CONPEDI. 2009.

DE ARAUJO, Neiva Cristina; DE SOUZA MORET, Artur. Direitos humanos e hidrelétricas: Uma análise dos impactos socioambientais e econômicos gerados em Rondônia. *Veredas do Direito: Direito Ambiental e Desenvolvimento Sustentável*, v. 13, n. 26, p. 167-194, 2016.

GELLERT, Paul K.; LYNCH, Barbara D. Mega-projects as displacements. *International Social Science Journal*, v. 55, n. 175, p. 15-25, 2003.

MILLER, Roger; HOBBS, Brian. Governance regimes for large complex projects. *Project Management Journal*, v. 36, n. 3, p. 42-50, 2005.

DAVIES, Andrew; GANN, David; DOUGLAS, Tony. Innovation in megaprojects: systems integration at London Heathrow Terminal 5. *California Management Review*, v. 51, n. 2, p. 101-125, 2009.

DO NASCIMENTO, Isaura Barbosa; DE PAULA LARANJA, Ruth Elias. Uma discussão teórica sobre a análise socioambiental e algumas contribuições à geografia da saúde. *Hygeia*, v. 4, n. 7, 2008.

DOVERS, Stephen R.; HANDMER, John W. Uncertainty, sustainability and change. *Global Environmental Change*, v. 2, n. 4, p. 262-276, 1992.

WOLLIN, Andrew. Punctuated equilibrium: Reconciling theory of revolutionary and incremental change. *Systems Research and Behavioral Science: The Official Journal of the International Federation for Systems Research*, v. 16, n. 4, p. 359-367, 1999.

LUHMANN, N. A nova teoria dos sistemas. NEVES, C. E. B.; SANTOS, E. M. B. (Org.). Porto Alegre: UFGS; Goethe-Institut; ICBA, 1977.

LUHMANN, N. *Ilustracion Sociológica y otros ensayos*, Buenos Aires, Sur, 1973.

NASCIMENTO, Cláudia Pinheiro; SANTOS, Carlos; SILVA, Maurício. Porto Velho: a produção do espaço urbano de Rondônia (1980/2010). *Revista Geografar*, v. 7, n. 1, 2012.

MONTEIRO, T. *As Hidrelétricas do Madeira: as lições não aprendidas que se repetem em Belo Monte. Observatório de Investimentos na Amazônia*. 2011.