



DOI do Artigo Original: <https://doi.org/10.12957/ric.2020.56586>

## Agents and Processes of Interference, Risk, Impact, and Environmental Damage in Aquatic Systems

### Autores Originais

*Lais Alencar de Aguiar; Pauli Adriano de Almada Garcia; Vanessa da Silva Garcia; Cleber Vinicius Vitorio da Silva; Elenice Rachid da Silva Lenz; Josimar Ribeiro Almeida*

✉ [aguiarlais@gmail.com](mailto:aguiarlais@gmail.com)

### Avaliação de Impacto em Sistemas Aquáticos

*Tetyana Gurova; Patrícia dos Santos Matta; Cleber Vinicius Akita Vitorio; Raphael do Couto Pereira; Leticia Cardoso Ferreira; Josimar Ribeiro de Almeida*

✉ [gurova@lts.coppe.ufrj.br](mailto:gurova@lts.coppe.ufrj.br)

---

**Resumo:** Com os avanços da tecnologia como um todo, diminuiu-se os sistemas de drenagem natural, aumentando gradativamente as interferências sobre os sistemas hídricos. Atualmente, países desenvolvidos são mais eficientes no controle de seus sistemas hidrológicos, no entanto, as interferências em tais sistemas são detectadas. A estrutura geológica, o clima e os processos geomórficos geram o terreno, sendo somente sobre este que o homem pode provocar modificações significativas. Todo o mundo, especialmente no que diz respeito ao uso da terra. O homem com sua interferência pode modificar a eficiência e capacidade de muitos depósitos de água e suas transferências. As mudanças causadas pelo homem, neste caso, são locais e intensivas, em vez de extensivas. Como exceções, existem ambientes sensíveis como rios, litorais e regiões semiáridas e subaquáticas que podem ser afetadas, além dos grandes centros urbanos e construções civis que favorecem tais mudanças. De maneira geral, o artigo aborda os efeitos da ação do homem em abreviar o tempo de degradação de tais recursos naturais e intensificar os efeitos dessas mudanças climáticas como consequência de suas ações antropogênicas.

**Palavras-chave:** Sistemas aquáticos, Impactos Ambientais, Ação Antropogênica.

---

### Impact Assessment in Aquatic Systems

**Abstract:** With advances in technology as a whole, natural drainage systems have been reduced, gradually increasing interference on water systems. Currently, developed countries are more efficient in controlling their hydrological systems, however, interferences in such systems are detected. The geological structure, climate and geomorphic processes generate the terrain, and it is only on this that man can cause significant modifications. around the world, especially with regard to land use. Man with his interference can modify the efficiency and capacity of many water deposits and their transfers. The human-caused changes in this case are local and intensive rather than extensive. As exceptions, there are sensitive environments such as rivers, coastlines and semi-arid and underwater regions that may be affected, in addition to large urban centers and civil constructions that favor such changes. In general, the article addresses the effects of human action in shortening the degradation time of such natural resources and intensifying the effects of these climate changes as a consequence of their anthropogenic actions.

**Keywords:** Aquatic Systems, Environmental Impacts, Anthropogenic Action.

---

## Evaluación del Impacto en los Sistemas Acuáticos

**Resumen:** Con los avances de la tecnología en su conjunto, los sistemas de drenaje natural se han reducido, aumentando gradualmente la interferencia en los sistemas de agua. Actualmente, los países desarrollados son más eficientes en el control de sus sistemas hidrológicos, sin embargo, las interferencias en dichos sistemas se detectan en la estructura geológica, el clima y los procesos geomórficos generan el terreno, y es solo sobre este que el hombre puede provocar modificaciones significativas. en todo el mundo, especialmente en lo que respecta al uso de la tierra. El hombre con su injerencia puede modificar la eficiencia y capacidad de muchos depósitos de agua y sus trasvases. Los cambios causados por el hombre en este caso son locales e intensivos en lugar de extensos. Como excepciones, existen ambientes sensibles como ríos, costas y regiones semiáridas y submarinas que pueden verse afectadas, además de grandes centros urbanos y construcciones civiles que favorecen dichos cambios. En general, el artículo aborda los efectos de la acción humana en la reducción del tiempo de degradación de dichos recursos naturales y la intensificación de los efectos de estos cambios climáticos como consecuencia de sus acciones antrópicas.

**Palabras clave:** Sistemas Acuáticos, Impactos Ambientales, Acción Antropogénica.

---

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, J.R.; SILVA, C. E. ; SILVA, C. V. V. ; AGUIAR, L. A. ; GARCIA, V. S. ;SOUZA, C. P.; LENZ, E. R. S.; LINS, G. A.; ALMEIDA, S. M. Multifatorialidade em saúde ambiental. *Environmental Scientiae*, v. 1, p. 26-47, 2019.

ALMEIDA, J.R. *Análisis y Evaluaciones de Impactos Ambientales*. 1. ed. Rio de Janeiro: CE-TEM / MCT, 2007. 375p.

AQUINO, AFONSO RODRIGUES DE (ORG.); PALETTA, FRANCISCO CARLOS (Org.); ALMEIDA, JOSI-MAR RIBEIRO DE (Org). Vulnerabilidade Ambiental. 1. Ed. São Paulo: Edgard Blucher LTDA, 2017. V. 1. 112p.

GOLAFSHANI, NAHID. *Understanding reliability and validity in qualitative research*. The Qualitative Report, v. 8, n. 4, p. 597-607, dec. 2003.

KORO-LJUNGBERG, MIRKA. Validity, responsibility, and aporia. *Qualitative Inquiry*, v. 16, n. 8, p. 603-610, 2010.

ONWUEGBUZIE, Anthony J.; LEECH, Nancy L. Validity, and qualitative research: an oxymoron? *Quality & Quantity: International Journal of Methodology*, v. 41, n. 2, p. 233-249, 2007.