



**SISTEMA DE INDICADORES LOCAIS DE VULNERABILIDADE AMBIENTAL EM BACIAS HIDROGRÁFICAS LOCALIZADAS EM ÁREAS PASSÍVEIS DE DESERTIFICAÇÃO NO SEMIÁRIDO BRASILEIRO: UMA ANÁLISE NA SUB BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SABUGI (PB/RN)**

Priscilla Gomes Barbosa<sup>1</sup>, Luís Gustavo de Lima Sales<sup>2</sup>

## RESUMO

A sub bacia do Sabugi localizada entre os estados da Paraíba e do Rio Grande do Norte exerce um importante papel do desenvolvimento socioeconômico da região, possuindo uma expressiva ocupação, bem como um intensa atividade agrícola, pecuária entre outras formas de ocupação. As bacias hidrográficas são territórios essenciais para o crescimento de uma região, sendo desejável que apresentem as melhores condições nas propriedades do solo, bem como do seu uso e ocupação, com o objetivo de manter a capacidade de abrangência hídrica do território para as diversas atividades, preservando também a qualidade da água e da mata ciliar local, visto a versatilidade das atividades realizadas na região. O estudo da vulnerabilidade ambiental em áreas de bacia hidrográfica, torna-se indispensável, dada a importância do diagnóstico das condições ambientais na mitigação de impactos que ameacem a dinâmica do ecossistema. Neste estudo, é proposto um sistema de indicadores que apresentem espacialmente os diversos níveis de vulnerabilidade. O Sistema de Indicadores Locais de Vulnerabilidade Ambiental (SILVA), abrange como indicadores: geologia, geomorfologia, pedologia, climatologia e vegetação, tendo sido adotada uma escala de variação que vai de 1 a 3, sendo 1 estável e 3 instável, conforme sugere a metodologia adotada. Os resultados demonstram as possibilidades do Sistema que se destina a apoiar os gestores no processo de conhecimento das condições ambientais das bacias hidrográficas e no monitoramento e implementação de programas de gestão do território.

**Palavras-chave:** bacia hidrográfica, vulnerabilidade ambiental, gestão ambiental

<sup>1</sup>Graduanda em Engenharia Ambiental, Unidade Acadêmica de Ciências Ambientais, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: priscillasf95@gmail.com

<sup>2</sup>Doutor em Recursos Naturais, Professor, Unidade Acadêmica de Ciências Ambientais, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: lglsales@ccta.ufcg.edu.br

**SYSTEM OF LOCAL INDICATORS OF ENVIRONMENTAL VULNERABILITY IN  
HYDROGRAPHIC BASINS LOCATED IN PASSIVE AREAS OF  
DESERTIFICATION IN THE BRAZILIAN SEMI-ARID: AN ANALYSIS IN THE  
WATERSHED OF THE SABUGI RIVER (PB/RN)**

**ABSTRACT**

The watershed of the Sabugi located between the states of Paraíba and Rio Grande do Norte prosecute an important role of the socioeconomic development of the region, possessing an expressive occupation, as well as an intense agricultural activity, livestock among other forms of occupation. The watersheds are essential territories for the growth of a region, and it is desirable that they present the best conditions in the properties of the soil, as well as their use and occupation, with the objective of maintaining the water coverage capacity of the territory for the various activities, preserving also the quality of the water and the local riparian forest, considering the versatility of the activities carried out in the region. The study of environmental vulnerability in areas of hydrographic basin becomes indispensable due to the importance of diagnosing environmental conditions in mitigating impacts that threaten the dynamics of the ecosystem. In this study, a system of indicators is proposed that spatially presents the different levels of vulnerability. The System of Local Indicators of Environmental Vulnerability (SILVA), includes as indicators: geology, geomorphology, pedology, climatology and vegetation, having adopted a scale ranging from 1 to 3, being 1 stable and 3 unstable, as suggested by methodology adopted. The results demonstrate the possibilities of the System to support managers in the process of understanding the environmental conditions of hydrographic basins and in the monitoring and implementation of territorial management programs.

**Keywords:** watershed, environmental vulnerability, environmental management