



MODELOS DE MAPAS AUTO-ORGANIZÁVEIS PARA REGIONALIZAÇÃO DE VAZÕES MÉDIAS MENS AIS.

Gabriella Moreira Campos¹, Camilo Allyson Simões de Farias²³

RESUMO

O planejamento adequado dos recursos hídricos disponíveis e o dimensionamento de obras como barragens e sistemas de drenagem pressupõem a existência de registros confiáveis de vazões hidrológicas. Estes dados, no entanto, são escassos ou até mesmo inexistentes em bacias hidrográficas sem o devido monitoramento, o que compromete o desenvolvimento local. Uma solução para esta limitação é o uso de técnicas de regionalização de vazões, que visa a transferência de informações de bacias com monitoramento sistemático para outras com características e regime hidrológico homogêneo. Neste estudo, verificou-se a aplicabilidade de modelos de mapas auto-organizáveis (SOM, do inglês *self-organizing maps*) para regionalização de vazões médias mensais no semiárido brasileiro. Os resultados obtidos nesta aplicação foram aceitáveis, indicando que a metodologia utilizada é eficaz para as características da região estudada.

Palavras-chave: mapas de Kohonen; recursos hídricos; semiárido.

¹ Graduanda em Engenharia Ambiental - Unidade Acadêmica de Ciências e Tecnologia Ambiental, UFPA, Pombal - PB, e-mail: moreiragabriella84@gmail.com

² Professor Adjunto IV, Universidade Federal de Campina Grande, Unidade Acadêmica de Ciências e Tecnologia Ambiental, Pombal - PB, e-mail: camilo@ccta.ufcg.edu.br

SELF-ORGANIZING MAPS MODELS FOR REGIONALIZATION OF MONTHLY AVERAGE STREAMFLOWS.

ABSTRACT

Reliable records of hydrological flows are necessary for a proper planning of available water resources as well as for the design of works such as dams and drainage systems. Such data, however, are scarce or even non-existent in ungauged river basins, which compromises local development. One solution to overcome this limitation is the use of streamflow regionalization techniques, which aims at transferring information from gauged river basins to others with characteristics and homogeneous hydrological regime. In this study, we verified the applicability of self-organizing maps (SOM) for the regionalization of monthly streamflows in a semiarid land of Brazil. The results were acceptable, indicating that the used methodology is effective for the characteristics of the studied region.

Keywords: Kohonen maps; water resources; semiarid.