

## Variabilidade espaço-temporal da precipitação na bacia do Rio de Ondas

**Thamilin C. Nakamura (IC)<sup>1</sup>, Pedro H.B. Fistarol (IC)<sup>1</sup>, José Yure G. dos Santos (PQ)<sup>2\*</sup>**

Universidade Federal do Oeste da Bahia, <sup>1</sup>Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias e <sup>2</sup>Centro das Humanidades, CEP 47810-059, Barreiras, Bahia, Brasil.

\*E-mail: [joseyure.santos@ufob.edu.br](mailto:joseyure.santos@ufob.edu.br)

Palavras chave: interpolação espacial, pluviometria, variabilidade temporal.

### Abstract

*This study presents an analysis of the rainfall variability in the Ondas River basin, through interpolation methods. The basin has a significant year-on-year variation of precipitation and a spatial variability characterized by increased rainfall in the east-west direction.*

### Introdução

No contexto de disponibilidade hídrica, tem-se a sub-bacia do Rio de Ondas, em que os municípios de Barreiras e Luís Eduardo Magalhães, destaques no cenário agropecuário, encontram-se inseridos nesta sub-bacia e, por consequência, dependem do comportamento das precipitações para obter resultados satisfatórios no desenvolvimento das suas atividades.

Estudar a variabilidade da precipitação é atualmente um aspecto provocante na área de recursos hídricos, visto à grande relevância sobre as implicações da disponibilidade hídrica em bacias hidrográficas, sendo fundamental o planejamento das atividades agrícolas e, sobretudo, para o gerenciamento dos recursos hídricos.

Desta forma, esse estudo tem como objetivo realizar uma análise da variabilidade espaço-temporal da precipitação na Bacia do Rio de Ondas.

### Material e Métodos

Para analisar a variabilidade espaço-temporal da precipitação foram utilizados dados de precipitação de 9 estações pluviométricas. Os dados de precipitação utilizados correspondem ao período de 1978 a 2013, e foram obtidos no Sistema de Informações Hidrológicas (HidroWeb) da Agência Nacional de Águas (ANA). Deu-se preferência à utilização de dados de precipitação consistidos (pela própria ANA), sendo utilizados dados brutos na ausência do anterior. Na ausência de dados, fez-se necessário a realização de preenchimento de falhas mensais dos postos pluviométricos, pelo método da ponderação regional, conforme descrito por Nakamura *et al.* [1].

Para analisar a variabilidade espacial da precipitação na Bacia do Rio de Ondas foram utilizados os métodos de Thiessen, *Inverse Distance Weighted* (IDW) e Krigagem Ordinária.

### Resultados e Discussão

A partir dos dados observados, constatou-se que a distribuição da precipitação ao longo dos anos se mostra

com significativa variação interanual, com uma média histórica anual de 1.084mm, uma máxima de 1.558mm, registrada no ano de 1985, e uma mínima de 707mm, registrada no ano de 1990.

Os eventos *El Niño* e *La Niña* influenciam na temperatura da superfície do mar e alteram o padrão de precipitação na região do Nordeste brasileiro [2], contudo por meio da análise dos anos em que ocorreram o *El Niño*, não se observou diminuição da pluviosidade. Segundo INEMA [3], algumas áreas como sul e oeste do Nordeste não são afetadas significativamente pelo mesmo. Com relação aos anos de ocorrência da *La Niña*, também não houve uniformidade nos dados que pudessem caracterizar uma influência direta sobre a pluviosidade na bacia.

Em relação à variabilidade espacial, constatou-se, independentemente do método de interpolação adotado, ela aumenta na direção de leste para oeste, devido à atuação dos Sistemas Frontais, que atuam nesse sentido, as Zonas de Convergência do Atlântico Sul e a diferença do padrão climático, que é predominantemente úmido na porção oeste da bacia e subúmido seco na porção leste.

### Conclusões

A bacia apresenta uma média histórica anual de 1.084mm, com significativa variação interanual da precipitação e uma variabilidade espacial que se caracteriza pelo aumento da precipitação no sentido de leste para oeste da bacia.

### Agradecimentos

Ao programa PIBIC/UFOB/CNPq pela Iniciação Científica Voluntária da primeira autora e a Bolsa de Iniciação Científica do terceiro autor.

### Referências

- [1] T.C. Nakamura, P.H.B. Fistarol, R.S. Brandolff, J.Y.G. Santos, Análise da variabilidade espacial da precipitação na Bacia do Rio de Ondas, Estado da Bahia. In: Anais do XXI Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos, Brasília-DF: ABRH, (2015).
- [2] R.M. Silva, L.P. Silva, S.M.G.L. Montenegro, C.A.G. Santos, Soc. Nat. 22 (2010) 357.
- [3] INEMA – Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos. (2011). Monitoramento: El Niño e La Niña. Disponível em: <http://www.inema.ba.gov.br>, acessado em 27 de maio de 2015.