

PROGRAMA TEMÁTICO

CURSO: MESTRADO EM GEOHIDROLOGIA
MÓDULO: ESTATÍSTICA APLICADA A RECURSOS HÍDRICOS
CÓDIGO: SEMESTRE: 2^o **CRÉDITOS:** 10

COMPETÊNCIAS

Gerais

- Aplicação da geoestatística na gestão dos recursos hídricos;
- Aplicação dos *softwares* geoestatísticos mais conhecidos na gestão dos recursos hídricos.

Específicas

- Desenvolver habilidades para aplicar os métodos estatísticos na caracterização hidrogeológica;
- Desenvolver habilidades de colher, sistematizar, processar e interpretar dados de desenvolvimento dos recursos hídricos;
- Apoiar programas de planificação e desenvolvimento de recursos hídricos a médio e longo prazos.

| TEMAS | Horas | | | | | | | | Total | |
|--------------|----------------------------------|-----------|-----------|-----------|---------------------|------------|-----------|-----------|------------|------------|
| | Contacto Directo | | | | Estudo Independente | | | | | |
| | AT | AP | S | CD | L | E | P | EI | | |
| 1 | Introdução | 6 | | | 6 | 8 | | | 8 | 14 |
| 2 | Estatística básica | 8 | 8 | | 16 | 12 | 10 | | 22 | 38 |
| 3 | Hidrogeoestatística | 8 | 12 | 10 | 30 | 20 | 20 | 20 | 60 | 90 |
| 4 | Descrição de Univariantes | 6 | 8 | 6 | 20 | 20 | 10 | | 30 | 50 |
| 5 | Análise de Univariantes | 6 | 8 | 6 | 20 | 20 | 10 | | 30 | 50 |
| 6 | Análise de Multivariantes | 6 | 8 | 6 | 20 | 20 | 10 | | 30 | 50 |
| 7 | Descrição espacial e estimativas | 8 | 12 | 12 | 32 | 20 | 10 | 15 | 45 | 77 |
| 9 | Avaliação | | | 6 | 6 | | | | | 6 |
| TOTAL | | 48 | 56 | 42 | 150 | 120 | 70 | 35 | 225 | 375 |

Metodologia de Ensino

Este módulo terá aulas de exposição oral para o desenvolvimento específico da área de Estatística Aplicada, nomeadamente, o processamento, visualização e interpretação de dados temporais e espaciais dos recursos hídricos. Com o lecionamento deste módulo espera-se que os estudantes adquiram e consolidem habilidades no processamento, visualização e interpretação de dados hidrogeológicos. O trabalho de campo consistirá num projecto de colheita, sistematização e processamento de dados e informação hidrogeológica. As aulas práticas serão lecionadas utilizando os programas Statistica e Surfer.

Critérios de Avaliação

A avaliação terá como base a apresentação e defesa de um relatório de trabalho de campo referido no ponto anterior que incluirá simultaneamente a avaliação do nível de assimilação dos conceitos básicos da análise estatística de dados hidrogeológicos e recursos hídricos no geral.

Referências Bibliográficas

Goovaerts, P., 1997. Geostatistics for Natural Resources Evaluation (Applied Geostatistics Series). Oxford University Press, 496 pp.

Isaaks, E.H. and Srisvastava, R. M., 1990. An introduction to Applied Geostatistics. Oxford University Press, 592 pp.

Remy, N., Boucher, A. and Wu, J., 2009. Applied Geostatistics with SgeMS: A user's Guide. Cambridge University Press, 284 pp.

Rossi, G., Vega, T. and Bonaccorso, B., 2007. Methods and Tools for Drought Analysis and Management (Water Science and Technology Library). Springer, 434 pp.

Rubin, Y., 2003. Applied Stochastic in Hydrogeology. Oxford University Press, 416 pp.