



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

ESCOLA DE ENGENHARIA

Departamento de Engenharia Hidráulica e Recursos Hídricos

Av. Antônio Carlos, 6627 – Bloco I - 4º. Andar

31270-901 – Belo Horizonte – MG – Brasil Fone: + (55)(31) 3238-1870 Fax: +(55) (31) 3238-1001



**PROGRAMA DO CONCURSO PÚBLICO PARA PROVIMENTO
DE UMA VAGA DE PROFESSOR ADJUNTO
ÁREA DE ATUAÇÃO: HIDRÁULICA FLUVIAL E ENGENHARIA
DE RECURSOS HÍDRICOS**

- Hidráulica de escoamentos livres: equações fundamentais dos escoamentos livres; regimes de escoamento e controle hidráulico; escoamento permanente e uniforme; escoamento permanente e variado; escoamento não permanente. Modelagem matemática hidráulica uni, bi e tridimensionais.
- Hidráulica fluvial e transporte de sedimentos: configuração e dinâmica dos sistemas fluviais naturais; processos sedimentológicos e morfológicos; quantificação do transporte de sedimentos; resistência ao escoamento sobre fundos móveis. Modelagem matemática do transporte de sedimentos.
- Aplicações dos métodos e modelos hidráulicos e sedimentológicos para o planejamento, projeto e operação de sistemas de recursos hídricos.
- O complexo físico da bacia hidrográfica: comportamento hidrológico, a formação dos escoamentos, análise de hidrogramas, características fisiográficas e agro-pedo-geológicas, informações digitais e modelos numéricos.
- Processos hidrológicos: descrição, medição e equacionamento dos principais processos relacionados às águas atmosféricas, subsuperficiais e superficiais.
- Métodos determinísticos de análise hidrológica: funções de produção e transferência, propagação de escoamentos concentrados e distribuídos, propagação dinâmica de ondas de cheia.
- Aplicações dos métodos hidrológicos para controle e mitigação dos efeitos da escassez e do excesso de água: regularização de vazões, medidas estruturais e não estruturais para o controle de cheias.
- Sistemas de recursos hídricos: usos e demanda de água; dimensionamento de sistemas de recursos hídricos, alocação de água e otimização de sistemas, métodos de auxílio à decisão, planejamento, projeto, operação e gestão de sistemas de recursos hídricos.

Aprovado em Assembleia Departamental em 23/11/2017.


Prof. Wilson dos Santos Fernandes
Chefe do Depto. de Eng^a Hidráulica e Rec. Hídricos