

RESUMOS DE DISSERTAÇÕES SUBMETIDAS AOS CURSOS DE PÓS-GRADUAÇÃO
DO CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SANTA MARIA E DE PESQUISADORES DESTE CENTRO

SUMMARIES OF DISSERTATIONS SUBMITTED TO THE GRADUATE
PROGRAM AT THE *CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DE SANTA MARIA* AND RESEARCHES AT THIS CENTER

MODELO SEMI-ANALÍTICO PARA ANÁLISE DE VERTEDOUROS
EM PEQUENOS RESERVATÓRIOS¹

SEMI-ANALYTIC MODEL FOR ANALYSIS OF THE SPILLWAYS
ON SMALL RESERVOIRS

Autor: Gelson Lauro Dal'Forno²

Comissão Examinadora: Adroaldo Dias Robaina³

Rodrigo de Melo Porto⁴

Hélio João Belinazzo⁵

O dimensionamento de vertedouros, em pequenos reservatórios, é um dos elementos indispensáveis para o projeto e a segurança da obra. Para este propósito, foi desenvolvido um método semi-analítico simples, que permite a determinação direta da vazão máxima efluente, do máximo volume transitoriamente armazenado no reservatório e das dimensões do vertedouro, em função de dois parâmetros adimensionais que refletem as características do hidrograma afluente, da topografia da bacia hidráulica e do órgão extravasor. A metodologia empregada é fundamentada na resolução da equação diferencial adimensionalizada, que descreve o escoamento em reservatórios, sendo o hidrograma de entrada representado, aproxi-

madamente, por uma função Gama e o armazenamento como função de parâmetros topográficos da bacia hidráulica. Foi efetuada uma análise comparativa da influência da variação dos parâmetros envolvidos no processo (de abertura e de forma da bacia e de forma do hidrograma afluente), nos resultados de dimensionamento estimado pelo modelo. Tanto o modelo semi-analítico gerado a partir do ajuste das várias curvas produzidas pela variação do parâmetro de forma do hidrograma, como os gráficos, propiciam a solução do problema sem a necessidade do emprego de processos de tentativa-erro e é de grande utilidade, principalmente, na fase de anteprojeto para análises rápidas, mas podendo ser usado com segurança nos casos em que a

¹Dissertação de Mestrado apresentada ao Curso de Pós-graduação em Engenharia Agrícola, área de concentração em Irrigação e Drenagem, Centro de Ciências Rurais (CCR), Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), em 19.08.96.

²Engenheiro Civil, Professor Auxiliar, Departamento de Engenharia Rural (DER), CCR, UFSM, 97119-900 - Santa Maria, RS.

³Engenheiro Agrônomo, Doutor, Professor Titular, Departamento de Engenharia Rural, CCR, UFSM.

⁴Engenheiro Civil, Doutor, Professor Adjunto, Departamento de Hidráulica e Saneamento, Escola de Engenharia de São Carlos, USP, 13569-265 - São Carlos, SP.

⁵Engenheiro Civil, MSc, Professor Adjunto, Departamento de Hidráulica e Saneamento, Centro de Tecnologia, UFSM.

Recebido para publicação em 30.08.96. Aprovado em 09.10.96

vazão afluente é representada pelo Hidrograma Unitário do SCS. A precisão do método depende diretamente da escolha correta dos parâmetros envolvidos no processo.

Palavras-chave: vertedouro, reservatórios.

One of the main elements for project and security of small reservoirs is the spillway dimension. The objective of this work was to develop analytic method to determine the outflow, the greatest temporary volume storage in the reservoir and the spillway's dimensions. This method uses adimensional parameters that reflect the features of tributary hydrograph of the hydraulic basin's topography and the spillway. The methodology used is based on the resolution of an adimensional differential equation that

describes the routing of flows through reservoirs. It shows the inflow hydrograph by a gamma function and the storage as function of the topographic parameters. A comparative analysis of the influence of parameters variation involved in the process (reservoir form and width, tributary hydrograph form) was conducted with project results estimated by the semi-analytic model. The semi-analytic model developed from adjustment of several curves using parameter variation of the hydrograph shape and the graphics, provided the problem solution without using attempts (right-wrong). This procedure has great utility mainly during the pre-project for a quick analysis. However it can be used in cases when the inflow follows the SCS Unitary Hydrograph. The accuracy of the method depends of the correct select of parameters involved in the process.

Key words: spillway, reservoirs.

ATIVIDADE DA GAMA GLUTAMIL TRANSPEPTIDASE URINÁRIA, URINÁLISE E DOSAGENS SÉRICAS DA URÉIA E CREATININA COMO MEIOS DIAGNÓSTICOS AUXILIARES NA NEFROTOXICIDADE INDUZIDA POR AMINOGLICOSÍDEO EM CÃES¹

URINARY GAMMA GLUTAMYL TRANSPEPTIDASE ACTIVITY, URINALYSIS, BUN AND CREATININE SERUM DOSAGES AS A AUXILIARY DIAGNOSTIC MEAN IN DOGS NEPHROTOXICITY INDUCED BY AMINOGLYCOSIDES

Autor: Carla Rosane de Aguiar Hennemann²

Comissão Examinadora: Cândido Fontoura da Silva³

Luis Carlos Ribeiro Fan⁴

Félix Hilário Diaz Gonzalez⁵

Os aminoglicosídeos têm sido muito utilizados na Medicina Veterinária, mas a nefrotoxicidade tornou-se um dos fatores limitantes para sua aplicação clínica. A insuficiência renal aguda associa-

dade tornou-se um dos fatores limitantes para sua aplicação clínica. A insuficiência renal aguda associa-

¹Dissertação de Mestrado apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Medicina Veterinária, área de concentração em Clínica Médica, Centro de Ciências Rurais (CCR), Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), em 19.07.96.

²Médico Veterinário, Pós-Graduanda em Medicina Veterinária, CCR, UFSM.

³Médico Veterinário, Professor Titular, Departamento de Clínica de Pequenos Animais, UFSM.

⁴Médico Veterinário, Professor Titular, Departamento de Clínica de Pequenos Animais, UFSM.

⁵Médico Veterinário, Professor Adjunto, Departamento de Patologia Clínica, UFRGS.

Recebido em 04.10.96. Aprovado em 09.10.96