



Modelagem Matemática para Obtenção de Requisitos de Especificação de Projeto

Vinicius Gadis Ribeiro

Centro Universitário Ritter dos
Reis
Escola Superior de Propaganda e
Marketing
Porto Alegre, Rio Grande do Sul,
Brasil
vinicius@uniritter.edu.br

Jorge Rodolfo Zabadal

Universidade Federal do Rio
Grande do Sul
Porto Alegre, Rio Grande do Sul,
Brasil
jorge.zabadal@ufrgs.br

Renato Letizia Garcia

Universidade Estadual do Rio
Grande do Sul
Novo Hamburgo, Rio Grande do
Sul, Brasil
renato-garcia@uergs.edu.br

Sidnei Renato Silveira

CESNORS, UFSM
Frederico Westfallen, Rio Grande
do Sul, Brasil
sidneirenato.silveira@gmail.com

André Marques da Silveira

Centro Universitário Ritter dos
Reis
Escola Superior de Propaganda e
Marketing
Porto Alegre, Rio Grande do Sul,
Brasil
andre@pro.um

Emerson Gadis Ribeiro

Unisc
Porto Alegre, Rio Grande do Sul,
Brasil
gadisrib@gmail.com

RESUMO

Modelos podem ser empregados para a obtenção de requisitos para especificação de projetos. Considerando os tipos de modelos, encontram-se os matemáticos, os quais empregam relações entre variáveis para a representação desejada, sendo destacado no presente trabalho o emprego de especificação por equações diferenciais. É apresentado um método para a sua resolução, sendo posteriormente aplicado como uma prova de conceito no projeto de trocadores de calor casco-tubo. Resultados numéricos são apresentados.

ABSTRACT

Models can be used to obtain design specification requirements. Considering the types of models, we find mathematical models - which employ relationships between variables to the desired representation. Present work highlights the use of differential equations to support specification of

project. A method is presented to resolve, and then applied as a proof of concept in hull-tube heat exchanger design. Numerical results are presented.

PALAVRAS CHAVES: Requisitos de Projeto; Elicidação de Requisitos Projetuais; Especificação de Requisitos de Projeto; Modelagem Matemática.

INTRODUÇÃO

Diversos problemas em áreas que dependem de Projetos para geração de conhecimento e solução de problemas reais - em especial, em Design, Engenharia ou Computação - frequentemente preveem relações de causa e evento. Uma das formas mais economicamente viáveis de se obter dados para essas relações, informações e mesmo resultados que possibilitem a tomada de decisões de projeto, assim como também para realizar o levantamento de