

035

METODOLOGIA DE TESTE DE SOFTWARE PARA SISTEMAS EMBARCADOS. *Guilherme James de Angelis Fachini, Humberto Gomes, Lucíeli Tolfo Beque, Erika Fernandes Cota (orient.) (UFRGS).*

A implementação de software para sistemas embarcados se tornou massiva desde a popularização dos celulares com aplicativos e o baixo custo dos dispositivos de processamento embarcados. Os softwares para esses sistemas são desenvolvidos em plataformas de propósitos gerais e até então, não existe uma metodologia aplicável, com embasamento teórico para testá-los. De encontro a esses fatos, esse trabalho pretende antecipar a identificação de erros deste tipo de software, antes da verificação em uma plataforma embarcada. Para isso, métodos tradicionais de teste de software serão adaptados de forma a considerar as restrições e requisitos de um sistema embarcado (memória restrita, interrupções, periféricos, entre outros) tornando a execução do programa sob teste mais próxima da aplicação real. Por outro lado, o código de um software embarcado tem, normalmente, uma série de características e restrições compreendidas por compiladores específicos (atrelados a uma plataforma de hardware) enquanto ferramentas de teste tradicionais se baseiam em compiladores genéricos. Dessa forma, para se usar ferramentas já existentes, o software a ser testado, precisa, também, se tornar portátil ao sistema de propósitos gerais. A metodologia do trabalho consiste na utilização de uma ferramenta comum de teste de software e na modelagem de um código de um software embarcado e avaliação de um sub-conjunto de testes. Com isso, pretende-se acrescentar às metodologias de teste existentes, um novo processo para esse tipo de sistema. Como resultado final, busca-se uma documentação bem definida do método a ser criado e a sua validação.