

ANÁLISE DE SEGURANÇA DA AUTOMAÇÃO EM SISTEMAS SOCIOTÉCNICOS

Sarah Francisca de Souza Borges (Instituto Tecnológico de Aeronáutica)

Moacyr Machado Cardoso-Junior (Instituto Tecnológico de Aeronáutica)

Resumo: Atualmente, há maior compartilhamento do controle do sistema entre humanos e a automação, conduzindo a novos tipos de erro. Para sistemas sociotécnicos, o método STPA (System-Theoretic Process Analysis) se destaca na identificação de UCAs (Unsafe Control Actions), respectivos cenários causais e defesas. Contudo, o STPA ainda carece no estudo de fatores humanos e uma implementação nova, segundo especialistas em design de sistemas sociotécnicos, é aplicá-lo em conjunto com o método SHERPA (System Human Error Reduction and Prediction Approach). Com o SHERPA seria realizado uma descrição das tarefas (abordagem de baixo para cima), e com o STPA a identificação dos perigos e um modelo hierárquico do sistema de controle (abordagem de cima para baixo). Assim, o objetivo deste estudo foi analisar se os métodos SHERPA e STAMP-STPA trariam benefícios ao serem aplicados em conjunto. Como resultado, pelo STPA a identificação foi de 47 UCAs, pelo SHERPA foram 68 modos de erro. Em suma, mostrou-se vantajosa a proposta de usar o SHERPA como complementar, na revisão de resultados do STPA, visando identificar mais modos de erro humano e cenários causais.