

# **SYSMML PARA ENGENHARIA SIMULTÂNEA DE SISTEMAS ESPACIAIS**

Maiara Guimarães Flausino<sup>1</sup> (UFSCar, Bolsista PIBIC/CNPq)  
Geilson Loureiro<sup>2</sup> (LIT/INPE, Orientador)

## **RESUMO**

Este trabalho tem por objetivo implementar o método de engenharia simultânea de sistemas usando a linguagem de modelagem de sistemas, SysML (Systems Modeling Language). O método de engenharia simultânea de sistemas foi inicialmente desenvolvido pelo Prof. Geilson Loureiro e evoluído desde 1999. O método consiste no desenvolvimento simultâneo de produto e das organizações que implementam o processo do ciclo de vida do produto ao longo dos processos de engenharia de sistemas, quais sejam: análise de stakeholders, análise de requisitos, análise funcional e arquitetura de sistemas. O método deve ser aplicado em todos os níveis de abstração de um produto complexo, como um satélite. O método foi originalmente desenvolvido usando técnicas de modelagem baseadas em análise estruturada e UML (Unified Modeling Language). A partir de 2007, ferramentas computacionais que implementam SysML passaram a estar disponíveis. SysML é uma linguagem de modelagem descritiva de sistemas, construída a partir de estereótipos do SysML. Um dos pilares da engenharia simultânea de sistemas é a modelagem, especialmente a modelagem gráfica, que permite ao profissional ter uma visão do todo, bem como identificar cada relacionamento existente num dado sistema. Este trabalho aplicou o método, usando SysML, no desenvolvimento de um pico-satélite chamado CANSAT. Como conclusão tem se que a linguagem de SysML ainda precisa de adaptações. No entanto, ela já possui as construções suficientes para uma implementação do método.

---

<sup>1</sup> Aluna do Curso de Sistemas de Informação – E-mail: [maiara.flausino@lit.inpe.br](mailto:maiara.flausino@lit.inpe.br).

<sup>2</sup> Pesquisador do Laboratório de Integração e Testes – E-mail: [geilson@lit.inpe.br](mailto:geilson@lit.inpe.br).