



**Título:** Sistemas Auto-Adaptativos: Dados, Requisitos Não-Funcionais e Artefatos de Reuso

**Data:** 06/04/2022

**Horário:** 09h00

**Local:** Sala de Seminários - Bloco 942-A

**Resumo:**

Sistemas auto-adaptativos são aqueles que possuem a capacidade de alterar dinamicamente, em tempo de execução, a sua estrutura ou seu comportamento, em resposta a estímulos internos ou externos ao sistema. Deste modo, é esperado que o sistema, de maneira autônoma, reaja a mudanças, falhas e situações imprevistas em tempo de desenvolvimento. Para tanto, esses sistemas seguem um loop de execução conhecido como MAPE. Este loop é composto pelas atividades de monitoramento, análise, planejamento e execução. Durante este

processo, os dados relevantes que refletem o estado do sistema são recolhidos, analisados e com base nas inferências obtidas, é possível planejar e executar adaptações. Por consequência, em detrimento de determinados estados ou contextos do sistema, os requisitos não-funcionais destes sistemas são impactados em tempo de execução. Isso ocorre, pois a satisfação de um determinado requisito não-funcional baseia-se em contextos específicos e, ainda, caso ocorra um processo de adaptação, esta adaptação pode produzir conflitos entre os requisitos não funcionais existentes. Já em termos arquiteturais, um sistema auto-adaptativo é composto por um subsistema gerenciado, que contém a lógica da aplicação, e um subsistema gerenciador, que contém a lógica de adaptação. Assim, os mecanismos de adaptação são normalmente desenvolvidos separadamente dos componentes. Neste sentido, há a possibilidade de utilização de artefatos de reuso, como plataformas de middlewares e frameworks, uma vez que essas infraestruturas definem interfaces, serviços padronizados, provêm suporte à heterogeneidade, além de permitir uma rápida identificação dos recursos do próprio sistema. Em consequência do exposto, é perceptível a importância existente nos dados, nos requisitos não-funcionais e nos artefatos de reuso, seja durante o processo de desenvolvimento ou em tempo de execução desses sistemas. Portanto, esta qualificação trata do aprofundamento dos seguintes assuntos: Dados, Requisitos Não-Funcionais e Artefatos de Reuso.

### **Banca examinadora:**

- Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Rossana Maria de Castro Andrade (MDCC/UFC - Orientadora)
- Prof. Dr. Marcio Espíndola Freire Maia (UFC - Coorientador)
- Prof. Dr. Windson Viana de Carvalho (MDCC/UFC)
- Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Rainara Maia Carvalho (UFC)
- Prof. Dr. Tales Paiva Nogueira (UNILAB)