# **Resenha do artigo “Software Architecture: A Roadmap” – David Garlan**

O artigo \*Software Architecture: A Roadmap\*, escrito por David Garlan, apresenta uma visão ampla sobre a evolução, o estado atual e as perspectivas futuras da área de arquitetura de software. O autor destaca como, ao longo da última década, a disciplina se consolidou como um elemento essencial do desenvolvimento de sistemas complexos, sendo responsável por garantir requisitos críticos como desempenho, confiabilidade, escalabilidade e interoperabilidade.

Logo no início, Garlan explica o papel central da arquitetura de software como ponte entre os requisitos e a implementação. Ele mostra que a arquitetura facilita a compreensão de sistemas grandes, permite a reutilização de componentes, serve como guia para a construção de soluções, apoia a evolução dos sistemas, possibilita análises de consistência e qualidade, além de ter impacto direto na gestão de projetos.

O autor organiza sua análise em três momentos: ontem, hoje e amanhã. No passado, a arquitetura era tratada de forma ad hoc, baseada em diagramas informais e na experiência de poucos profissionais. Com o amadurecimento da área, surgiram princípios, padrões e ferramentas que deram mais rigor ao processo. Atualmente, a prática de arquitetura é reconhecida como atividade central no desenvolvimento de software, contando com linguagens formais de descrição (ADLs), ferramentas de apoio, padrões de arquitetura, além do conceito de product lines, que favorece a reutilização em famílias de sistemas.

Na parte voltada ao futuro, Garlan discute os principais desafios e tendências que moldarão a área. Ele aponta o crescimento do uso de componentes externos e a importância da padronização para lidar com a integração de sistemas. Outro ponto relevante é a mudança para a computação em rede, que exige arquiteturas mais dinâmicas, capazes de lidar com sistemas distribuídos e heterogêneos. Além disso, o avanço da computação pervasiva, com a presença de inúmeros dispositivos conectados, traz novos desafios relacionados a flexibilidade, consumo de recursos e mobilidade dos usuários.

Por fim, o autor conclui que a arquitetura de software, embora já tenha alcançado avanços significativos, ainda é uma disciplina em amadurecimento. O futuro exigirá tanto a consolidação das práticas já conhecidas quanto a inovação para enfrentar os novos cenários tecnológicos.