

## Resenha do artigo Documenting Architecture Decisions – Michael Nygard (2011)

O artigo Documenting Architecture Decisions, escrito por Michael Nygard e publicado no blog da Cognitect em 15 de novembro de 2011, aborda a importância de registrar formalmente as decisões arquiteturais em projetos de software, especialmente em contextos ágeis. Nygard parte do reconhecimento de que, em projetos reais, muitas decisões arquiteturais são tomadas ao longo do tempo e não apenas no início, o que exige um mecanismo leve, mas eficaz, para manter o histórico, a motivação e as responsabilidades dessas escolhas.

No início, o autor discute o contexto em que tais decisões ocorrem. Ele observa que métodos ágeis não são inimigos da documentação, mas sim da documentação sem valor. Grandes documentos raramente se mantêm atualizados e acabam sendo ignorados. Por outro lado, documentos pequenos, modulares e bem organizados têm chances muito maiores de permanecer úteis ao longo do tempo. Nygard destaca um problema frequente: novos membros da equipe frequentemente se deparam com decisões arquiteturais já tomadas e não compreendem seu motivo. Se não houver registro, têm duas opções prejudiciais: aceitar a decisão “às cegas” ou alterá-la sem entender suas implicações — ambos os casos podem comprometer a coerência do sistema.

Para enfrentar esse desafio, Nygard propõe a adoção de registros de decisões arquiteturais (Architecture Decision Records – ADRs). Cada ADR é um documento curto (idealmente de uma a duas páginas), em formato simples (Markdown, por exemplo), contendo quatro partes principais:

- Contexto: descrição neutra das forças (tecnológicas, políticas, de projeto etc.) que motivam a decisão;
- Decisão: a escolha feita em resposta a essas forças, expressa em frase completa e na voz ativa (“Nós iremos...”);
- Status: indica se a decisão está “proposta”, “aceita”, “superseded” (substituída) etc.;
- Consequências: enumeração dos efeitos esperados da decisão (positivos, negativos ou neutros), contribuindo para que futuras decisões sejam entendidas em sua totalidade.

Nygard recomenda que os ADRs sejam mantidos no repositório do projeto (por exemplo, em `doc/arch/adr-NNN.md`), com numeração sequencial monotônica para que nenhuma decisão seja apagada ou reatribuída. Se uma decisão se tornar obsoleta ou for revertida, ela deve permanecer registrada, marcada como “superseded” e referenciar a nova ADR correspondente. Esse mecanismo garante que o histórico arquitetural permaneça transparente e disponível para qualquer membro da equipe.

Em termos de crítica e relevância, o artigo de Nygard acerta ao propor uma solução pragmática e de baixo custo para resolver um problema recorrente em equipes de desenvolvimento: a perda da motivação por trás de decisões arquiteturais. Ele equilibra bem a leveza necessária em contextos ágeis com a necessidade de registrar o raciocínio. A estrutura de ADRs é simples o suficiente para não se tornar um fardo e robusta para conservar rastreabilidade. Alguns pontos que merecem reflexão: a prática depende da disciplina da equipe em escrever e manter esses documentos; em projetos muito grandes, ainda pode haver desafio de visibilidade para stakeholders não técnicos, já que os ADRs ficam no repositório de código — embora Nygard mencione que, em repositórios como GitHub, a visualização em Markdown facilita o acesso para todos.

A contribuição central do artigo reside em tornar explícita uma prática que muitos projetos fazem de forma informal — arquivar decisões em “memória coletiva” — e transformá-la em um instrumento formal e sistemático. Ao tornar visível o porquê das decisões arquiteturais, os ADRs ajudam na manutenção, evolução e no onboarding de novos membros, reduzindo o risco de retrabalho ou de decisões conflitantes.

Em resumo, Documenting Architecture Decisions é uma leitura valiosa para estudantes e profissionais de engenharia de software que desejam adotar práticas mais maduras de arquitetura. Ele mostra como uma disciplina leve de documentação pode fazer uma grande diferença na saúde de um sistema, ao preservar a lógica por trás de decisões críticas e facilitar a evolução consciente ao longo do tempo.