

Resenha de “Big Ball of Mud” (Foote e Yoder, 1997)

Kaio Souza Oliveira Mayer

Identificação da obra -

Brian Foote e Joseph Yoder, “Big Ball of Mud”, ensaio clássico sobre arquitetura de software apresentado inicialmente no fim dos anos 1990 no contexto de padrões de projeto. O texto descreve e discute a recorrência de arquiteturas improvisadas em sistemas reais e propõe um vocabulário para compreendê-las e mitigá-las.

Contextualização -

A literatura técnica costuma valorizar arquiteturas limpas e modelagens prescritivas. O ensaio parte de uma constatação pragmática: a maioria dos sistemas que sobrevivem no mundo real carrega camadas de decisões locais, remendos e acoplamentos fortuitos. Em vez de demonizar esse estado, os autores o tratam como um padrão sociotécnico emergente, resultante de pressões de prazo, orçamento, rotatividade de equipes e aprendizado progressivo sobre o domínio do problema.

Síntese -

O termo Big Ball of Mud descreve sistemas cuja estrutura é difusa, com fronteiras mal definidas, alto acoplamento e pouca coerência arquitetural, mas que, apesar disso, entregam valor e seguem em produção. O ensaio organiza forças e micro-padrões que, combinados, explicam como esse estado se forma e como pode ser administrado.

- **Throwaway Code:** protótipos criados para explorar ideias acabam sendo promovidos a produção sem a disciplina de hardening necessária.
- **Piecemeal Growth:** evolução incremental orientada a necessidades locais; útil para progredir, mas erosiva quando desacompanhada de refatoração.
- **Keep It Working:** priorização de builds estáveis e entregas pequenas, reduzindo risco de paralisação e facilitando ajustes.
- **Sweeping It Under the Rug:** encapsular o caos por trás de fachadas, limites ou camadas anticorrupção para proteger partes saudáveis do sistema.
- **Reconstruction:** quando a entropia inviabiliza a manutenção, reescrever partes substanciais, desta vez informada pela experiência acumulada.

Análise crítica -

O principal mérito do ensaio é deslocar o debate do ideal normativo para o funcionamento real das organizações. Ao nomear forças e padrões, os autores oferecem instrumentos para que equipes identifiquem onde e por que a estrutura se deteriora, sem cair em dogmatismos. A ênfase em incrementalismo (manter funcionando, refatorar continuamente, encapsular o legado) dialoga com práticas atuais de entrega contínua, feature toggles e engenharia de confiabilidade.

Como limitação, o texto é propositalmente ensaístico: carece de evidências quantitativas e de guias operacionais detalhados para priorização de dívidas, governança arquitetural e mensuração de impacto econômico das decisões. Em ambientes regulados ou com

arquiteturas distribuídas complexas, a noção de reconstrução demanda análise de risco e planos de transição mais rigorosos do que o espaço oferecido pelo ensaio permite.

Contribuições e implicações práticas -

1. Reconhecer o estado do sistema. Ter linguagem comum para discutir entropia arquitetural já é um avanço de governança.
2. Proteger o novo do velho. Limites de contexto, adapters e camadas anticorrupção evitam que o legado contamine módulos em evolução.
3. Institucionalizar refatoração. Reservar capacidade técnica por sprint, com critérios explícitos de quando e onde pagar dívidas.
4. Observabilidade e métricas. Telemetria, rastreamento e análise de hotspots (mudanças frequentes, defeitos, complexidade ciclomática) orientam decisões de refatorar versus reescrever.
5. Decisões registradas. ADVs/ADRs documentam compromissos e facilitam revisitar escolhas quando as forças mudam.
6. Estratégias de substituição. Strangler fig e migrações por fatias de valor reduzem o risco de reconstruções amplas.

Conclusão -

“Big Ball of Mud” permanece relevante por articular, com clareza, por que tantos sistemas acabam desorganizados e o que equipes podem fazer para continuar entregando valor sem naturalizar a degradação estrutural. A contribuição não está em um receituário de arquitetura perfeita, e sim em uma postura profissional: compreender as forças, minimizar danos com encapsulamento e incrementalismo, e investir continuamente em melhoria estrutural orientada por evidências. Para estudantes e equipes em formação, a lição central é equilibrar pragmatismo e disciplina: fazer funcionar, medir, aprender e melhorar, de forma sistemática.