

# Resenha: The Big Ball of Mud

---

O artigo "The Big Ball of Mud" de Brian Foote e Joseph Yoder, publicado em 1997, é um trabalho seminal que aborda uma arquitetura de software onipresente, mas raramente discutida: a "Big Ball of Mud" (Grande Bola de Lama). Em vez de focar em padrões arquitetônicos ideais, os autores examinam as forças que levam à emergência dessa arquitetura e sua surpreendente eficácia, apesar de sua estrutura caótica.

## Introdução e o Fenômeno da "Big Ball of Mud"

---

Os autores observam que, enquanto a atenção tem sido focada em padrões arquitetônicos de alto nível (como PIPELINE e LAYERED ARCHITECTURE), a arquitetura que de fato predomina na prática é a "Big Ball of Mud". Eles a descrevem como um sistema "estruturado casualmente, até mesmo de forma aleatória", onde a organização é ditada mais pela conveniência do que pelo design. É um "emaranhado de código espaguete, remendado com fita adesiva e arame".

Apesar de sua má reputação, essa arquitetura persiste e prospera. Foote e Yoder questionam por que ela é tão popular e se é realmente tão ruim quanto parece. Eles argumentam que, para ter se tornado tão difundida, ela deve estar fazendo algo certo. Para que abordagens arquitetônicas mais "nobres" possam competir, é preciso entender as forças que levam à "Big Ball of Mud" e examinar maneiras alternativas de resolvê-las.

## Padrões que Emergem da "Big Ball of Mud"

---

O artigo apresenta seis padrões que emergem do contexto da "Big Ball of Mud". Estes não são "anti-padrões" no sentido usual, mas sim explorações da lacuna entre o que se prega e o que se pratica no desenvolvimento de software:

1. **BIG BALL OF MUD (Grande Bola de Lama):** A arquitetura caótica e desorganizada que é o foco central do artigo. É o resultado de crescimento não regulado e reparos expedientistas. É comparada a uma favela (shantytown),

construída com materiais baratos e mão de obra não especializada, mas que atende a uma necessidade imediata de moradia.

2. **THROWAWAY CODE (Código Descartável):** Código rápido e sujo, feito para ser usado uma única vez e depois descartado. No entanto, muitas vezes ele ganha vida própria e se torna parte do sistema principal, contribuindo para a "Big Ball of Mud". Exemplos incluem protótipos que são lançados em produção.
3. **PIECEMEAL GROWTH (Crescimento Fragmentado):** O crescimento gradual e descontrolado de um sistema, onde elementos se espalham de forma desorganizada. É comparado ao crescimento urbano sem planejamento, onde a estrutura original se erode com o tempo.
4. **KEEP IT WORKING (Mantenha Funcionando):** A prioridade de manter o sistema em operação a todo custo, mesmo que isso signifique fazer modificações menores e reativas que não abordam problemas arquitetônicos subjacentes. É uma estratégia prudente em território inexplorado, onde pequenos passos são preferíveis a grandes mudanças arriscadas.
5. **SWEEPING IT UNDER THE RUG (Escondendo a Sujeira Debaixo do Tapete):** A estratégia de isolar e "esconder" partes desorganizadas do sistema, criando fachadas ou interfaces que mascaram a complexidade interna. Isso restringe a desordem a uma área fixa e pode preparar o terreno para refatorações futuras.
6. **RECONSTRUCTION (Reconstrução):** A decisão de descartar um sistema e começar do zero, geralmente quando ele se torna irreparável ou incompreensível. É uma "revisão total" que pode ser traumática, mas que permite revisar questões e trazer vigor renovado ao desenvolvimento.

## Forças que Impulsionam a "Big Ball of Mud"

---

Os autores identificam várias forças "globais" que conspiram para impulsionar a criação de sistemas "Big Ball of Mud", mesmo em organizações arquitetonicamente conscientes:

- **Tempo:** A falta de tempo para considerar implicações arquitetônicas de longo prazo. Preocupações pragmáticas (como prazos) frequentemente se sobrepõem a preocupações arquitetônicas.
- **Experiência:** A falta de experiência com o domínio pode limitar a sofisticação arquitetônica, especialmente no início de um projeto. O desenvolvimento inicial

pode ser um veículo para os programadores aprenderem o domínio.

- **Habilidade:** Diferenças nas habilidades dos programadores, com alguns sendo mais adeptos a navegar em códigos complexos do que a projetar abstrações elegantes.
- **Complexidade:** O software frequentemente reflete a complexidade inerente do domínio da aplicação (complexidade essencial de Brooks). A organização do sistema pode refletir a organização que o construiu (Lei de Conway).
- **Mudança:** A arquitetura é uma hipótese sobre o futuro. Requisitos inesperados podem surgir e cortar diretamente as decisões arquitetônicas fundamentais, levando a "perturbações" expedientistas na arquitetura.
- **Custo:** A arquitetura é cara e seu retorno não é imediato. Investir em uma solução rápida e suja para entrar no mercado pode parecer mais vantajoso do que um investimento em arquitetura que atrasa o lançamento.

## Conclusão

---

"The Big Ball of Mud" é uma reflexão provocadora sobre a realidade do desenvolvimento de software. Foote e Yoder argumentam que, embora a "Big Ball of Mud" seja frequentemente desprezada, ela é uma solução prática e eficaz em muitas situações, especialmente nas fases iniciais de um sistema ou quando as restrições de tempo e custo são severas. O artigo não defende a criação de sistemas caóticos, mas busca entender por que eles surgem e como podemos gerenciá-los ou evoluí-los. Ele sugere que, em vez de buscar a perfeição arquitetônica desde o início, é mais realista e, por vezes, mais eficaz, permitir um crescimento orgânico e iterativo, com um compromisso contínuo com a consolidação e refatoração.

## Referências

---

[1] Foote, B., & Yoder, J. (1997). *Big Ball of Mud*. Department of Computer Science, University of Illinois at Urbana-Champaign.