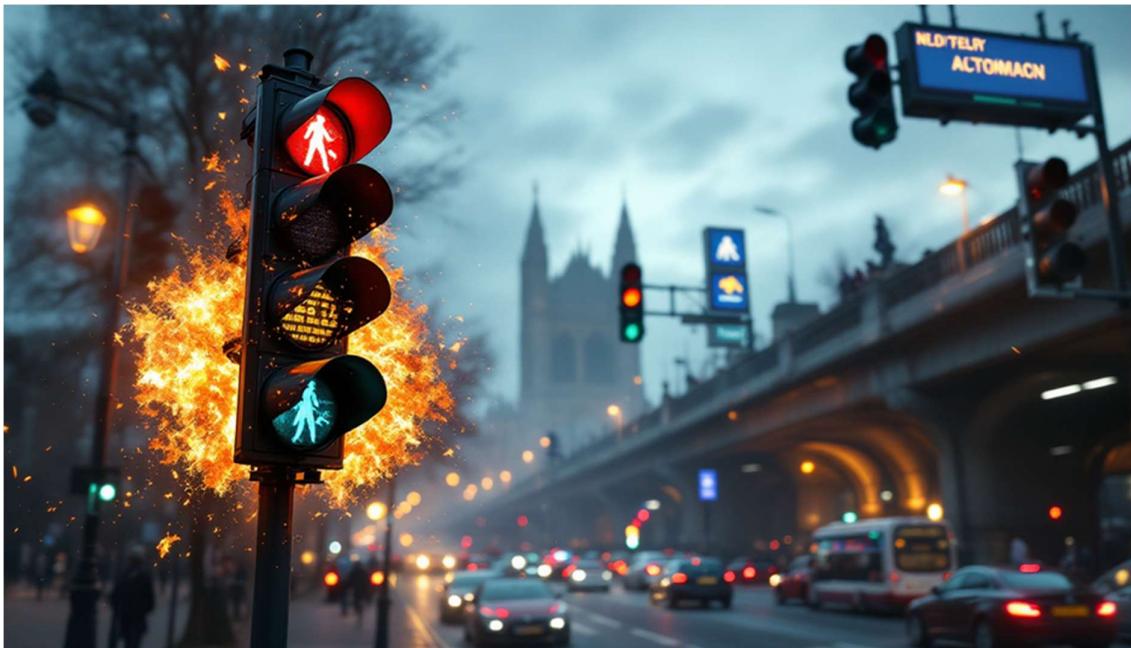


# O paradoxo da melhoria contínua: Aprimorar até esquecer de inovar

OLAVO ALVES JR.- JUL/2023

## Uma história de 1868 que ecoa nos engarrafamentos de hoje



### 1. A Explosão de 1869: O Início e o Fim Prematuro de Uma Ideia

Londres, 1868. O trânsito era um caos infernal, com carruagens, pedestres e cavalos disputando cada centímetro das ruas. A cada mês, cerca de 90 pessoas morriam e outras 110 ficavam feridas em acidentes. Um cenário de guerra nas ruas da capital britânica.

Foi nesse contexto que John Peake Knight, um engenheiro ferroviário, teve uma ideia “brilhante”: um sinal de trânsito. Inspirado nos sinais ferroviários, ele propôs uma torre com braços que se moviam para indicar “pare” ou “siga”, e luzes a gás – verde e vermelha – para a noite. O local escolhido para essa inovação? Em frente ao Parlamento Britânico, um dos pontos mais movimentados da cidade.

Em 9 de dezembro de 1868, o primeiro semáforo do mundo foi instalado. Funcionava bem, controlando o fluxo e trazendo uma sensação de ordem. Mas a glória durou pouco. Menos de um mês depois, em 2 de janeiro de 1869, um vazamento de gás causou uma explosão. O policial que operava o aparelho ficou gravemente ferido.

E assim, a inovação morreu. Um guarda ferido foi o suficiente para enterrar uma ideia que, em teoria, poderia ter salvado centenas de vidas anualmente. O paradoxo é gritante: a preocupação com um único incidente ofuscou a necessidade urgente de resolver um problema que matava e feria em massa. A humanidade, em sua teimosia, preferiu o caos conhecido à inovação arriscada.

### 2. A Ressurreição Lenta: 60 Anos de Esquecimento e Redescoberta

A ideia do semáforo ficou adormecida por décadas. Foi preciso esperar até o século XX, com a explosão dos automóveis, para que a necessidade se tornasse inadiável novamente.

- **1912:** Lester Wire, um policial de Salt Lake City, desenvolve o primeiro semáforo elétrico, com luzes vermelhas e verdes. Ainda era operado manualmente.
- **1914-1918:** James Hog, um inventor americano, patenteia um sistema de controle de tráfego que incluía sinais luminosos.
- **1920:** Detroit, nos EUA, instala o primeiro semáforo de quatro vias e três cores (vermelho, amarelo, verde), projetado por William Potts.
- **1922:** Paris adota seus primeiros semáforos.
- **1927:** Finalmente, a Inglaterra, berço da ideia original, reintroduz os semáforos, agora elétricos e mais seguros.

Levou mais de 60 anos para que a ideia de Knight fosse resgatada e aprimorada. Sessenta anos de mortes e feridos nas ruas, de congestionamentos e frustrações, até que a tecnologia e a persistência humana se alinhasssem para trazer de volta o que já havia sido inventado. Uma lição clara: a inovação nem sempre é linear; às vezes, ela precisa de um longo período de incubação.

### 3. A Ilusão do Progresso: Melhorar Não É Inovar

Desde sua ressurreição, o semáforo passou por uma série de “melhorias” impressionantes:

- **Automação:** Deixou de ser operado por policiais para ter ciclos pré-programados.
- **Sensores:** Detectam a presença de veículos, ajustando os tempos de abertura e fechamento.
- **Operação Remota:** Centrais de controle podem gerenciar o fluxo de tráfego em tempo real.
- **Computação:** Algoritmos complexos otimizam os tempos, buscando a máxima fluidez.
- **Sincronização:** Semáforos “conversam” entre si para criar ondas verdes.

Tudo isso parece um avanço e, de fato, é uma melhoria contínua do mesmo conceito. Mas aqui está o paradoxo: **enquanto o semáforo fica cada vez mais inteligente, o trânsito nas grandes cidades parece piorar a cada dia.**

Quando paramos de apenas aprimorar o que já existe e começamos a questionar se a solução original ainda é a melhor? Quando a “melhoria contínua” se torna uma desculpa para não inovar de verdade, para não repensar o problema desde a raiz? Estamos tão obcecados em otimizar o semáforo que esquecemos de perguntar: **precisamos mesmo de semáforos?**

### 4. O Absurdo Cotidiano: A Teimosia Humana em Ação

O semáforo, de salvador, virou um símbolo da nossa ineficiência e, por vezes, do nosso absurdo:

- **A buzina no semáforo:** O sinal abre, e antes mesmo que o primeiro carro se mova, alguém já está buzinando. É a personificação da impaciência e da falta de fé no sistema. Que tal fazer o próprio semáforo Buzinar

- **Túneis e viadutos:** Construímos obras faraônicas para “desafogar” o trânsito, porém instalamos semáforos **EMBAIXO** dos viadutos ou na saída dos túneis, criando novos gargalos.
- **Rotatórias com semáforos:** A rotatória, por natureza, é uma solução para o fluxo contínuo. Mas, em um ato de pura teimosia, instalamos semáforos dentro delas, transformando-as em engarrafamentos circulares.

Esses exemplos não são falhas do semáforo em si, mas da nossa incapacidade de pensar além dele. É a preguiça de inovar, a teimosia em manter soluções que, claramente, não se adaptam mais à realidade. É como tentar consertar um vazamento com um balde, em vez de trocar o cano.

## 5. O Diagnóstico: Mais Engenheiros de Trânsito do Que de Tráfego

A verdade é dura: “**Temos mais engenheiros de trânsito do que de tráfego. O trânsito está uma droga.**”

Essa frase, que parece uma piada, resume um problema sério. Há muitos profissionais focados em gerenciar o fluxo existente (o “trânsito” de veículos), otimizando semáforos e faixas, mas poucos realmente pensando em como redesenhar a mobilidade urbana (o “tráfego” como um todo).

As propostas para soluções inovadoras – como a eliminação de semáforos em algumas áreas, o uso de inteligência artificial para fluxos adaptativos sem interrupção, ou a priorização massiva de transporte público e alternativo – são muitas. Mas elas esbarram em dois grandes obstáculos:

1. **Falta de poder:** Quem tem a autoridade para implementar mudanças radicais muitas vezes não tem a visão ou a coragem para sair do status quo.
2. **Falta de instrumentos:** Não temos as ferramentas ou a mentalidade para testar essas novas abordagens em larga escala, com a devida análise de impacto e ajuste.

Continuamos a “melhorar” o semáforo, adicionando mais sensores e algoritmos, enquanto a raiz do problema – a dependência excessiva do carro, o planejamento urbano defasado – permanece intocada.

## 6. O Chamado para Ação: Repensar a Cidade, Não Apenas o Semáforo

A pergunta final é inevitável: **será que precisamos de semáforos no futuro, ou precisamos de cidades repensadas desde o zero?**

A resposta, para quem ousa olhar além do vermelho, amarelo e verde, é clara. Precisamos de uma revolução no planejamento urbano, na forma como nos deslocamos, na prioridade que damos aos pedestres, ciclistas e ao transporte público.

**Alguém topa testar novas abordagens?** Alguém tem a coragem de questionar o dogma do semáforo e propor um futuro em que o fluxo seja orgânico, inteligente e, acima de tudo, humano?

A inovação não é apenas sobre criar algo, mas sobre ter a coragem de abandonar o que não funciona mais, por mais que tenhamos investido tempo e recursos em sua “melhoria”.

**A inovação começa quando paramos de melhorar o que não funciona.**