



Cultura e Liderança

## O pensamento lean e a natureza humana

ART SMALLEY & DAVID MANN – 20/03/2017



**PESQUISA – O comportamento humano tende a tornar a mudança ainda mais difícil de alcançar do que já é. Esta brilhante pesquisa analisa a mudança de um ponto de vista psicológico, técnico e de liderança.**

Participe de qualquer conferência lean e você ficará impressionado com as histórias de melhoria que vai ouvir. O sucesso contínuo de empresas como a Toyota Motor Corporation também funciona como uma fonte de inspiração para muitos. No entanto, apesar dessas realizações impressionantes, há também uma abundância de organizações que não consegue iniciar uma transformação ou, na melhor das hipóteses, sustentar os resultados.

As implementações lean, por definição, procuram mudanças para melhor, eliminando as atividades de desperdício. No entanto, a mudança não é fácil, especialmente quando o comportamento humano está envolvido. Neste artigo, vamos falar sobre as realidades da mudança por vários ângulos que você precisa considerar. Vamos delinear a mudança de um ponto de vista psicológico básico, um ponto de vista técnico lean e, em terceiro lugar, como um desafio de liderança. A incapacidade de compreender suficientemente e abordar qualquer um desses diferentes fatores pode ser uma das principais razões pelas quais sua organização pode estar sofrendo para alcançar resultados.



## A PSICOLOGIA DA MUDANÇA

A palavra japonesa *kaizen* envolve dois caracteres *kanji* – *Kai*, que significa “mudança”, e *zen*, que significa “melhor”. As rotinas de implementação lean são rápidas para implementar algum tipo de conceito ou ferramenta e esperam que resultados “melhores” sigam naturalmente. No entanto, a natureza humana e a maioria das histórias de implementação indicam que não é necessariamente o caso. A implementação de “mudanças” e a obtenção de resultados “melhores” duradouros envolvem múltiplos fatores que nem sempre são aparentes ou plenamente apreciados.

Para citar a tirinha Pogo: “Nós encontramos o inimigo, que somos nós”. **O aspecto mais difícil de uma conversão lean é sustentar a mudança e seus benefícios. Sim, isso parece ilógico, mas nós, seres humanos, não mudamos facilmente nosso pensamento e nossos hábitos** – se é que mudamos. No campo da psicoterapia, cujo único objetivo é analisar novos comportamentos, isso é chamado de “problema da mudança”. Portanto, não é apenas um problema para criar transformações lean bem sucedidas: é uma dificuldade conhecida em praticamente todos os esforços na vida. O difícil pode ser observado em muitas lutas comuns, tais como tentativas de perda de peso, modificações dietéticas, parar de fumar ou manter rotinas de exercício. A incapacidade de reconhecer adequadamente essa realidade é uma razão pela qual muitas atividades lean são ineficientes desde o início.

Um exemplo comum desse problema surge quando os entusiastas lean falam em acabar com os “velhos hábitos” ou “velhos caminhos”. Espere um pouco! Eles não são “velhos” hábitos ou “velhos” caminhos. Eles são, na verdade, os hábitos *atuais*, às vezes com longas histórias de reforço, às vezes como uma base para o sucesso da carreira. É “a forma como fazemos as coisas por aqui” *no* presente! As novas maneiras – mesmo que melhoradas – precisam de mecanismos de tempo, prática, refinamento e reforço para criar novos hábitos de pensar e agir.

Muitas vezes, nós também erroneamente falamos sobre “quebrar” hábitos e eliminar velhos caminhos. “Quebrar” implica em várias características que você pode facilmente simular. Encontre um lápis de madeira. Segure-o em ambas as mãos com seus polegares centrados como suporte. Aplique pressão. O resultado: o lápis cede, quebrando em duas partes estilhaçadas. Este é um evento de uma só vez, uma mudança de etapa no estado, que é irreversível. Se apenas “o problema da mudança” fosse tão simples! **As organizações envolvem pessoas e processos, que não cedem de forma irreversível de um estado para outro como um lápis. Os hábitos não “quebram” dessa maneira. Naturalmente – e habitualmente –, as pessoas vão regressar ao modo mais estabelecido e praticado.**

Na linguagem da ciência comportamental, os hábitos não são quebrados; eles precisam ser *extintos*. E os hábitos com longas histórias de reforço (pense no sucesso de carreira) são os mais resistentes à extinção. Nesse contexto, a extinção é um processo contínuo, não um único evento. Como tal, a extinção de um hábito ocorre ao longo do tempo, em vez de simplesmente ser como um interruptor de luz humano. E, como um processo, a extinção nesse contexto é muitas vezes reversível com facilidade, porque o “velho” hábito costuma ter raízes profundas. Assim como um vilão de história em quadrinhos, os hábitos tendem a retornar com toda a força como se nada tivesse mudado.



## O QUE APRENDEMOS SOBRE A MUDANÇA DOS COMPORTAMENTOS

Quais são os mecanismos psicológicos no pensamento, julgamento e tomada de decisão que nos caracterizam como seres humanos? O psicólogo vencedor do prêmio Nobel Daniel Kahneman descreve a evidência em detalhes em seu best-seller “[Rápido E Devagar](#)”, resumindo décadas de exploração científica sobre como pensamos. Trata-se de dois modos de pensar, que ele chama de Sistema 1 e Sistema 2. Esses diferentes estilos de pensamento têm analogias em implementações lean, como iremos explicar.

Pense no Sistema 1 como o processo de julgamento instantâneo. Você vê algo e reconhece um aspecto familiar da situação. O Sistema 1 entra imediatamente em ação, saltando para uma conclusão completa com base em informações fragmentárias, e você toma uma ação agora. Esse modo de pensar provavelmente evitou que os humanos primitivos se tornassem presas de grandes predadores e, como resultado, sobreviveram e permaneceram como parte do equipamento cognitivo na maioria de nós. Nas organizações, isso pode envolver soluções reflexivas sem considerar totalmente a causa subjacente, ou saltar para correções rápidas, mesmo em um evento de *kaizen* estruturado.

Em contraste, o pensamento do Sistema 2 é reflexivo, reunindo mais informações, examinando a situação e avaliando a evidência em detalhes. Você pode reconhecer o pensamento do Sistema 2 na atitude experimental que o lean solicita no processo PDCA (Planejar, Fazer, Verificar e Agir – ou Ajustar) e em outras formas estruturadas de resolução de problemas. Esse padrão se move deliberadamente, de forma mais lenta em comparação ao Sistema 1, e aprofunda-se nas condições e nas causas subjacentes.

Kahneman deixa claro que a abundante evidência experimental acumulada desde a década de 1970 mostra, de forma esmagadora, que nosso pensamento do Sistema 2 é, em suas palavras, “preguiçoso”. Com isso, ele quer dizer que, **quando o Sistema 1 salta para uma conclusão, o Sistema 2 mais provavelmente passará sem fazer uma reflexão. Estamos muito mais propensos a saltar para uma conclusão e para uma ação do que dar um passo para trás e pensar. Apesar de nossas melhores intenções, é relativamente raro – e até mesmo não natural – ponderarmos o que sabemos e buscarmos mais informações antes de agir. Em outras palavras, a maioria de nós não pratica naturalmente formas mais profundas de resolução de problemas ou melhoria de processos.**

Muitas vezes, nossos hábitos atuais são as ações recompensadas e reforçadas que o Sistema 1 nos levou a tomar, repetidamente. O tempo e a repetição forçaram esses hábitos, sejam eles positivos (como um líder de equipe tomando uma ação corretiva de acordo com o cabo de *andon* sendo puxado) ou negativos (como um líder de equipe executando ações corretivas pobres, como correções de *band-aid*).

Uma ilustração do pensamento do Sistema 2 – como mencionado acima – está no processo mais lento e mais estruturado da resolução de problemas, explorando a causa raiz do problema subjacente até o puxão do cabo *andon* e pedindo ajuda. Por que o problema de qualidade realmente ocorreu? Por que a válvula falhou em primeiro lugar? Nesse sistema, temos que definir o problema real mais especificamente, definir uma meta maior, analisar múltiplos fatores subjacentes e só então tomar medidas destinadas a eliminar a verdadeira causa raiz e prevenir a recorrência, que é muito mais envolvida. Verificação e acompanhamento fazem parte



do processo também. **As respostas do Sistema 1 são mais instintivas e requerem menos treinamento. O Sistema 2, ao contrário, é muitas vezes contra intuitivo e leva mais tempo para dominar.** Como veremos a seguir, o desenvolvimento do pensamento do Sistema 2 requer repetidos ciclos de ensino, aprendizado, prática, falhas e sucessos, monitoramento e feedback, repetidamente por um longo período de tempo.

Um exemplo desse ciclo de aprendizado é a clássica caminhada pelo *gemba* do STP com liderança, gerentes e funcionários. Não é uma caminhada aleatória ou um *tour* pela loja, como muitas vezes acham. Em vez disso, é um exemplo do modelo mestre-aprendiz de ensino e aprendizagem direcionados, com repetidos ciclos de observação, verificação de fatos e perguntas (por exemplo, o que você vê aqui, o que está causando a situação, como podemos melhorá-la?). Quando necessário, o diálogo também irá mudar para incluir orientações específicas da situação em benefício do aluno, e uma atribuição (por exemplo, assim é como o padrão deve ser neste caso. Isso é o que esperamos que aconteça. Isso é feito para proteger o cliente. Essas são as outras partes que precisamos envolver etc.). E sempre outro ciclo de acompanhamento (por exemplo, vamos e ver o que realmente aconteceu. Você atingiu a meta? O que você aprendeu? Qual é o próximo passo?).

## IMPLANTAÇÃO LEAN E MUDANÇA

Como explicado acima, muitas organizações que buscam melhorias não consideram adequadamente a psicologia fundamental da mudança e a integram em seus esforços de implementação. Além dessa deficiência, pode haver falhas no componente de pensamento crítico mais técnico do lean também. Para ilustrar esse último ponto, vamos considerar a mudança de um ponto de vista técnico lean.

Mesmo que certas ferramentas, como trabalho padronizado, *kanban*, prova de erro e relatórios A3, sejam amplamente divulgadas, a profundidade e a qualidade do esforço de pensamento envolvido com elas raramente é apreciada. Por exemplo, vamos apenas tomar o tópico geral de resolução de problemas: corrigir a causa raiz de um problema com análise adequada e medidas de recorrência preventiva soa simples no papel, mas raramente é simples na realidade. Chegar a uma causa “raiz”, por exemplo, pode envolver uma análise baseada em lógica profunda, como os métodos de árvores de falhas, diagramas de causa e efeito ou 5 Porquês. Em qualquer um desses casos, o pensamento crítico e o conhecimento do processo em questão são necessários para uma análise rigorosa. Problemas mais complexos podem exigir o uso de ferramentas analíticas mais avançadas ou abordagens estatísticas. **Muitos esforços lean não conseguem apreciar essa realidade e ingenuamente esperam rapidamente fazer um “brainstorm” da causa raiz de um problema por simples conjectura. Em outras palavras, nosso pensamento preguiçoso do Sistema 2 permite que o Sistema 1 tire conclusões rápidas que serão aceitas repetidas vezes.**

A fim de ilustrar adequadamente esse ponto, vamos considerar um passo fundamental da resolução de problemas – a etapa de estabelecer ações corretivas ou contramedidas. Uma boa maneira de avaliar as contramedidas é classificá-las como 1) administrativas, 2) de detecção ou 3) de natureza preventiva. A primeira categoria – administrativa – é o ângulo mais comum que vemos, que normalmente envolve treinamento, supervisão, inspeção, auditoria ou qualquer outra abordagem que tente influenciar o comportamento humano ou “verificar” melhor o processo. Infelizmente, essa abordagem é a forma mais fraca



de ação corretiva na natureza e ainda é de longe a mais comum que vemos nas organizações. Além disso, as mudanças administrativas exigem o maior grau de mudança de comportamento humano envolvido. Em retrospectiva, não é de admirar por que essa abordagem muitas vezes não substituir o atual padrão incorporado ou hábito.

A segunda categoria mais eficaz de ações corretivas na solução de problemas é a da detecção. A detecção pode envolver conceitos simples de verificação de erros ou controles mais complexos, dependendo do nível de risco envolvido. Em culturas lean como a Toyota, ela é comumente referida como “qualidade embutida”, ou *Jidoka* em japonês. A incapacidade de atingir a condição desejada ou a criação de uma condição anormal desencadeia a detecção e paragem temporária do processo em questão. A supervisão é forçada a responder à situação, a fim de silenciar alarmes e luzes ou reiniciar os processos parados. Por natureza, ela não permite que a situação seja ignorada e escalada automaticamente para outro nível de gerenciamento se o comportamento desejado não for iniciado. Nesse caso, um nível técnico mais elevado de ação corretiva é atingido, e um sistema de reforço é estabelecida por luzes, sons, protocolos de escalonamento, e outros meios de gestão diária. Esse tipo de ações corretivas quase sempre leva a melhores resultados.

O Santo Graal da resolução de problemas é eliminar as causas subjacentes do problema e, a um custo e tempo mínimos, impedi-lo de sempre recorrer. Essa é a nossa terceira categoria de contramedidas – as medidas preventivas que impedem problemas de ocorrer em primeiro lugar. Isso pode envolver uma mudança fundamental no processo, no leiaute, no projeto ou nos controles de processo. Claro que o espírito lean vive pelo mantra da criatividade antes do capital. Não estamos defendendo a solução mais cara ou técnica nessa categoria. As melhores soluções, no entanto, se esforçam para eliminar as condições subjacentes que causaram o problema. Um bom exemplo é o bem conhecido caso dos 5 Porquês da Toyota, onde a eventual adição de um filtro à entrada do sistema de lubrificação de uma máquina impedia que os pedaços de metal entrassem e danificassem o sistema. Uma vez resolvido dessa forma, é necessária uma mudança comportamental mínima por parte de uma pessoa, e a ação corretiva também impede efetivamente a recorrência do problema. Esse tipo de solução é de longe a mais robusta de nossas três categorias e a mais provável de se fixar a partir de um ponto de vista comportamental humano.

**Por nossa experiência, as implementações lean mais bem sucedidas tendem a fazer esse exame profundo do pensamento lean, da lógica, da aplicação e do acompanhamento e grau associado à modificação comportamental envolvida.** Especificamente, em nosso exemplo de resolução de problemas, isso envolve o pensamento de Sistema 2 de Kahneman, chegando a entendimentos mais profundos sobre a causa, o efeito e as mudanças fundamentais no comportamento. Infelizmente, apenas publicar um gráfico de trabalho padronizado em uma área para melhorar a produtividade ou realizar uma reunião para reduzir defeitos raramente funciona. A consideração é sempre aplicada proporcionalmente à urgência ou criticidade do problema em questão. O treinamento (controle administrativo), obviamente, é uma parte necessária da equação, envolvendo mudanças comportamentais. Contudo, por si só, a formação é muitas vezes insuficiente. Em conjunto com o trabalho padronizado, por exemplo, alguma forma de prova ou detecção de erro também pode ser necessária para alcançar resultados. Assim como auditorias gerenciais ou outras medidas de acompanhamento. A abordagem combinada fortalece a probabilidade de sucesso sustentado. As melhores soluções, naturalmente, eliminam o problema subjacente, fazendo mudanças no processo (ou



produto) e consistentemente abordando os hábitos comportamentais relacionados até que eles sejam extintos.

## LIDERANÇA E MUDANÇA

As palavras e as ações de Taiichi Ono e seus sucessos de implementação na Toyota Motor Corporation refletem sobre esse tema e oferecem algumas orientações básicas. Embora seu período de gestão tenha acontecido décadas atrás, a base do que e como ele ensinou, em nossa experiência, ainda se aplica hoje de muitas maneiras. Vejamos três elementos comuns associados ao Sr. Ohno através de seus escritos e os olhos de alguns de seus subordinados.

O primeiro desafio que ele passou para a liderança em todos os níveis foi o de “eliminar” o desperdício em qualquer processo através do pensamento dos 5 Porquês. Seu conselho implicava, especificamente, em eliminar as condições problemáticas subjacentes que permitiam que os problemas ocorressem em primeiro lugar. Por definição, esse é um tipo de pensamento do Sistema 2, e não do Sistema 1. Seu mantra não era simplesmente explicar, administrar, treinar, inspecionar ou medir o desperdício. Como a analogia de quebrar um lápis, usada anteriormente, o desafio era extinguir o desperdício permanentemente. As pessoas – como as observamos – não são lápis. Extinguir metodicamente o hábito atual ou as condições subjacentes de uma forma fundamental é necessário se você espera que as melhorias sejam sustentadas.

Em segundo lugar, embora ele não fosse um psicólogo comportamental treinado, o Sr. Ohno aparentemente sabia o que é necessário para mudar o comportamento em seus subordinados. Durante seu auge de administração, o sistema *andon* de detecção e escalada gerencial foi totalmente integrado em seu estilo de sistema operacional. Anormalidades nos materiais, na qualidade, nas taxas de produção ou nas condições de processo foram todas condicionadas por seu projeto para destacar os problemas o mais rapidamente possível. Na verdade, esse sistema ajudou a criar a base para o reforço estrutural na organização. Mecanismos de reforço são fundamentais quando uma mudança está envolvida: por exemplo, alarmes, música, luzes ou temporizadores, todos disparam no estilo de produção STP. Além disso, no escritório de gestão que Ohno compartilhava com seus subordinados, relógios mostravam minutos de inatividade para todas as linhas de produção. Como um de seus ex-engenheiros, Tomo Harada nos disse que “todos sabiam que o Sr. Ohno estava vindo para ver o problema com seus próprios olhos depois de certo período de tempo, e agimos de acordo. Nós ficávamos ‘motivados’ para chegar lá primeiro e lidar bem com a situação no momento em que ele aparecia para fazer perguntas ou, em alguns casos, dar orientações específicas”.

Um terceiro refrão comum dos protegidos de Ohno, no entanto, pertence a rotinas de pensamento e ações comportamentais. É em torno desse terceiro grupo de histórias que obtemos um sentido mais completo da profundidade de sua compreensão inata em torno das complexidades de mudança de gestão e modificação comportamental. O aposentado diretor gerencial de compras globais da Toyota Terayuki Minoru uma vez falou sobre suas experiências com Ohno e com seus esforços de melhoria. Lembrando-se de ser convidado a resolver problemas por Ohno, Minoura diz: “Acho que ele não estava interessado em minha resposta. Acho que ele estava fazendo um tipo de treinamento para que eu aprendesse a pensar”. **Um tema comum que emerge em histórias semelhantes é que líderes perspicazes como o Sr. Ohno e outros na Toyota tiveram grande cuidado em observar seus comportamentos reais no chão de fábrica para avaliar e treinar seus**



**padrões de pensamento atuais. A mudança no comportamento dos funcionários muitas vezes requer mudanças na forma como os próprios líderes treinam e agem em primeiro lugar.**

## RESUMINDO

Neste artigo, tentamos explicar por que o tema da mudança não é necessariamente fácil de realizar ou sustentar. Muito pelo contrário: a maior parte da história humana e pesquisa comportamental indicam que a mudança é bastante difícil e nem sempre vai ser sustentada, mesmo que seja para melhor (ou seja, *kaizen*). Mesmo que não haja duas situações muito semelhantes, é sempre bom que os líderes tenham em mente alguns temas comuns durante sua jornada lean. É por isso que damos até três conselhos para os líderes que buscam melhorias.

Primeiro, lembre-se de que a mudança é muitas vezes difícil e não tem a ver com combater “velhos” caminhos. Na realidade, você está tentando mudar a maneira “atual” e passar a uma maneira “mais nova”. Essa **mudança envolve idealmente a extinção hábitos ou atividades anteriores e seguir no novo caminho**. Apenas realizar um evento *kaizen*, publicar um gráfico de trabalho padronizado ou dizer às pessoas para realizarem o treinamento provavelmente não funcionará. A eliminação fundamental do problema e o estabelecimento de mecanismos de reforço relevantes são elementos críticos a considerar.

Em segundo lugar, lembre-se das três categorias de contramedidas em um formato de resolução de problemas: administração, detecção e prevenção. 80 a 90% do tempo vemos organizações tentando contramedidas administrativas, que também envolvem o mais alto grau de mudança de comportamento humano. Não surpreendentemente, vemos essas abordagens falharem com mais frequência, pois envolvem a interseção pobre de um espaço de solução mais fraco e uma mudança de comportamento humano mais difícil. **As transformações lean mais bem-sucedidas envolvem melhores soluções de detecção ou prevenção e geralmente formas mais avançadas de reforço comportamental.**

Por último, queremos reforçar que, em nossa opinião, nada disso acontece por acaso ou deixando as coisas sozinhas. A natureza está sujeita ao processo de entropia. Da mesma forma, as organizações precisam de ações específicas da administração, caso contrário os processos tendem a voltar a sua condição original. Atrás de cada história de sucesso lean existe um líder como Taiichi Ohno da Toyota, que abordou a resolução de problemas e o desenvolvimento de pessoas simultaneamente. Um pensamento técnico pobre em termos de resolução de problemas e um desenvolvimento de pessoas fraco equivale a uma falta de resultados em todos os casos que atravessamos. **O pensamento crítico superior (por exemplo, a resolução de problemas) e o desenvolvimento humano (por exemplo, o respeito pelas pessoas) contribuem para melhores resultados que ficam no longo prazo.**

Fonte: [Planet Lean](#)

