

5. O que é medido é manipulado

Em 1960, logo após sua eleição, o presidente Kennedy pediu a Robert McNamara que se tornasse secretário de Defesa em seu novo gabinete. McNamara, conhecido como uma estrela e um garoto prodígio, havia se tornado presidente da Ford Motor Company cinco semanas antes, por isso precisou de um pouco de bajulação. Mas ele acabou se juntando à administração em 1961, levando consigo o alto modernismo das linhas de produção da Ford – com traços da Administração Científica e mensurações de Taylor ainda presentes. Alguns anos depois de seu mandato, com o Vietnã consumindo cada vez mais recursos e espaço político, McNamara queria saber de seus principais generais como medir o progresso na guerra. Ele disse ao general Westmoreland que queria ver um gráfico que informasse ao secretário de Defesa se eles estavam ganhando ou perdendo (McMaster, 1997). Westmoreland fez o que lhe foi pedido, embora tenha produzido dois gráficos:

- Um gráfico mostrava a contagem de corpos do inimigo. Sob pressão para mostrar progresso (e sabendo que o futuro político de seus superiores, promoções para eles e seus camaradas, condecorações, decisões de descanso e recreação e recursos, tudo dependia disso), aqueles que faziam a contabilidade garantiam que nem um único corpo inimigo morto fosse perdido. Logo, as linhas entre soldados e civis sumiram completamente: todos os cadáveres se tornaram pessoal inimigo. Inexplicavelmente, o número total de inimigos mortos logo excedeu a força conhecida do vietcongue e do Exército do Vietnã do Norte *combinados*. As baixas civis aumentaram, e as frustrações e incentivos até mesmo levaram a alguns massacres. No campo, é claro, o “inimigo” não estava nem perto de morto, e certamente não foi derrotado.

- O outro gráfico mostrava uma mensuração da simpatia dos civis pelos Estados Unidos e contra o comunismo. Ele rastreou os efeitos da chamada campanha Winning Hearts and Minds¹ (ou WHAM), que dividiu o Vietnã em 12 mil vilarejos, cada um dos quais categorizado em “pacificado”, “contestado” ou “hostil”. O progresso aqui também foi implacável. Milícias favoráveis aos americanos foram inventadas no papel. Incidentes de atividade insurgente ou tomadas hostis de aldeias foram ignorados. Em uma guerra ambígua, confusa e prolongada, não era difícil distorcer os números para fazer o gráfico parecer bom. Logo parecia que todo o campo havia se pacificado.

Os gráficos de progresso exigidos por McNamara produziram um sistema de auditoria monstruoso (Scott, 2012). Era um exemplo da legibilidade sinóptica do alto modernismo autoritário, apagando insensivelmente todas as diferenças e distinções significativas: um cadáver era um cadáver. Podia ser contado, e isso era tudo o que importava. E um vilarejo pacificado era um vilarejo pacificado – com todas as correntes cruzadas, fluidez e complexidade de uma ordem social fragmentada condensada em um único número em um gráfico. O sistema de McNamara pode muito bem ter desempenhado seu pequeno papel ao contribuir para a continuação da guerra e para sufocar o discurso racional e significativo sobre seus méritos e deméritos. O pano de fundo político, por exemplo, conforme retratado por McMaster em *Dereliction of Duty* (1997), era de líderes civis obcecados com sua reputação doméstica e que se envolveram em assuntos operacionais militares além do que seria saudável. Isso tirou a autoridade daqueles que teriam o conhecimento e a experiência para se adaptar às circunstâncias locais, enviando-os em missões para fornecer um número desejável para seus superiores – a qualquer custo.

Os paralelos com o gerenciamento de segurança em uma corporação moderna são assustadores. Um colega do ramo de petróleo *downstream* me disse uma vez que acreditava que só há um número que importa, e esse é o IBA. “É o ‘Índice de Boa Aparência’”, disse ele. McNamara queria seu IBA de Westmoreland por causa da preocupação com sua posição doméstica, a percepção de sua guerra, sua reputação e da administração da qual fazia parte. Os líderes civis nas corporações têm seus próprios *stakeholders* para aplacar quando se trata de segurança: eles precisam ter “boa aparência”. Ficam preocupados com um baixo número de incidentes e lesões (por exemplo, lesões com tempo

1 Ganhar Corações e Mentos. [N.T.]

perdido ou LTPs), porque os reguladores governamentais analisam isso, conselhos, advogados e seguradoras querem saber, o sucesso das renovações de contratos e licitações futuras depende disso, seus colegas dentro e fora de sua própria indústria irão julgá-los por isso, e sua própria segurança no emprego pode aumentar e diminuir com isso. Assim como no *Winning Hearts and Minds* no Vietnã, torna-se sedutor para os líderes estratégicos de uma corporação se concentrarem em questões operacionais, muito além do que justifica o alcance estratégico de seus objetivos e além do que seu conhecimento realmente suporta. Eles definem metas operacionais para números que são importantes para eles e que são traduzidos em diretrizes e incentivos para os líderes operacionais. Estes, por sua vez, têm pouca escolha em um sistema hierárquico a não ser fornecer a seus superiores o que lhes foi dito que eles desejam: baixo número de lesões e incidentes – ou, em outras palavras, um “IBA” realmente bom.

Quando uma medida se torna um alvo, deixa de ser uma medida

O que é medido é manipulado. Isso ocorre porque, quando a coisa é medida, ela é medida por uma razão. Pessoas – ou burocracias – *se importam* com esse número específico. Significa algo para eles; tem implicações além do próprio número. A definição de um número-alvo torna isso ainda mais agudo. Porque, uma vez que uma medida se torna um alvo, ela deixa de ser uma medida. Torna-se apenas um alvo, e as pessoas começam a ajustar seu comportamento para atingir o alvo. Aqui está um bom exemplo histórico:

Oficiais dos reis absolutistas franceses procuravam taxar as casas de seus súditos de acordo com o tamanho. Apoderaram-se do brilhante artifício de contar as janelas e portas de uma habitação. No início do exercício, o número de janelas e portas era uma representação quase perfeita do tamanho de uma casa. Nos dois séculos seguintes, no entanto, o “imposto de janelas e portas”, como era chamado, impeliu as pessoas a reconstruir e modificar casas para minimizar o número de aberturas e, assim, reduzir o imposto. Pode-se imaginar gerações de franceses sufocando em seus “abrigos fiscais” mal ventilados. O que começou como uma medida válida tornou-se inválida. (Scott, 2012, p. 115)

Os franceses não estavam sozinhos nisso.² O chamado imposto de janela havia sido estabelecido pela primeira vez na Inglaterra em 1696. O governo do rei William III precisava levantar dinheiro de algum lugar, porque seus grandes esforços para nova cunhagem naquele mesmo ano levaram a perdas significativas. As moedas de prata que estavam em uso nas últimas três décadas ficaram todas recortadas nas bordas e, assim, perderam seu peso e valor. A cunhagem de 1696 foi uma tentativa corajosa de corrigir isso, embora não tenha sido bem-sucedida – foi somente em 1816 que a bagunça da cunhagem inglesa foi resolvida. Mas a tentativa de William III foi cara. E assim seu governo introduziu um novo imposto com faixas de cobrança, que evoluiu com o tempo e a inflação. Em 1747, por exemplo:

- Para uma casa com dez a catorze janelas, o imposto era de seis centavos por janela (cerca de meio dólar em dinheiro de hoje);
- Para uma casa com quinze a dezenove janelas, eram nove centavos;
- Para uma casa com vinte ou mais janelas, era um xelim (ou doze centavos) por janela.

Os ingleses também restringiram as janelas para reduzir suas obrigações fiscais. E, assim, uma medida válida tornou-se inválida, de acordo com Scott. Mas talvez seja mais correto dizer que a medida da propriedade tributável deixou de ser uma medida. Começou a influenciar o alvo ou até mesmo se tornou o alvo. As pessoas minimizaram suas janelas e portas, de modo a minimizar sua carga tributária. Eles ajustaram seu comportamento para atingir a meta. Dois efeitos são notáveis nisso, e talvez típicos:

2 Em um contraste histórico interessante, parece que, nos vizinhos Países Baixos (mais tarde Holanda), uma síntese de incentivos sociais e religiosos operou para ampliar as janelas. Após a Reforma no século XVI, as preocupações calvinistas sobre o comportamento pecaminoso (bebidas, jogos de azar) obrigaram os vizinhos a manter suas persianas e cortinas abertas, de modo a permitir uma visão completa de suas casas a partir da rua e evitar fofocas sobre o que acontecia por trás de suas portas e persianas fechadas. Com a riqueza recém-adquirida e mais amplamente compartilhada no século XVII (ou “século dourado”), um incentivo adicional impulsionou a construção de grandes janelas. Não só a ampla inserção de vidro em uma estrutura em si era um sinal de riqueza (já que o vidro era trabalhoso e caro), mas permitia que os vizinhos inspecionassem e ficassem boquiabertos com a riqueza dos móveis, mobília e pinturas que viam lá dentro. Cortinas eram usadas (e caras por sinal), mas quase exclusivamente para serem penduradas nas laterais das janelas, sugerindo aos espectadores que os donos das casas ativamente escolhiam tolerar olhares curiosos dentro de suas propriedades. Estrangeiros que visitam a Holanda hoje ainda ficam surpresos com o tamanho amplo das janelas da sala de estar e cortinas abertas.

- Primeiro, qualquer que fosse a medida, ela deixou de ser uma medida significativa. Justamente por ter sido uma representação do tamanho do imóvel, um número de janelas e portas deliberadamente reduzido não representava mais o tamanho do ativo tributável. A aplicação contínua da medida contribuiu para reduzir automaticamente sua validade.
- Em segundo lugar, o comportamento impulsionado pela medida/meta não apenas prejudicou a validade da medida em si, mas desencadeou consequências secundárias contrárias aos objetivos de qualquer nação emergente: um ataque à saúde de seu povo.

Ambos os efeitos levaram à revogação de tais medidas no século XIX, não apenas na França, mas também na Escócia e na Inglaterra. Ativistas argumentavam que a medida era na realidade um imposto sobre a luz e o ar e, portanto, um imposto sobre a saúde da população. Era, além disso, um imposto desigual, porque impunha a maior carga de saúde às classes média e baixa. Foi revogado em 1851 (Anand, 2016).

A busca da meta invalida a medida

Mas transformar uma medida em meta e, assim, incentivar comportamentos que prejudiquem a saúde e o bem-estar de grupos vulneráveis é quase inevitável na governança burocrática. Isso se tornou visível nos cuidados de idosos: em lares de idosos, hospitais e casas de repouso. Como Atul Gawande (2014, p. 104) observa:

[Nós] não temos boas métricas para o sucesso de um lugar que ajuda as pessoas a viver. Por outro lado, temos classificações muito precisas para saúde e segurança. Então você pode adivinhar o que chama a atenção das pessoas que administram lugares para idosos: se Papai perde peso, deixa de tomar os medicamentos ou se sofre uma queda – não se ele é solitário.

Solidão, dignidade, humanidade – como você pode medir e incentivar por meio da gestão as coisas que realmente importam? Em vez disso, as instituições são forçadas a adotar rotinas impessoais e não negociáveis, restringir as oportunidades de autonomia ou iniciativa e permitir uma possibilidade pequena de autodeterminação. As atividades tendem a ser cuidadosamente coreografadas e monitoradas quanto ao cumprimento de vários protocolos, a fim de evitar

que Papai apareça como uma estatística indesejável de fratura de quadril ou falta de medicação nos registros da instituição. As chamadas três pragas que atingem a existência dos cuidados a idosos são o tédio, a solidão e o desamparo. Elas formam o pano de fundo da perda de qualidade no fim da vida que pode ser entrevisto atrás da ótica agradável de uma sala de estar com boa aparência, vasos de plantas, música suave de elevador, instalações de ginástica de última geração e uma equipe profissional amigável. Esta última, porém, muitas vezes é apanhada tão profundamente na tirania das métricas quanto seus pacientes ou residentes. Gawande (2014, p. 109) novamente:

Nossos idosos são deixados com uma existência institucional controlada e supervisionada, uma resposta medicamente projetada para problemas insolúveis, uma vida projetada para ser segura, mas vazia de qualquer coisa com a qual se importem.

A automutilação e o suicídio de presos são outro exemplo. Os países ocidentais relataram que este é um problema crescente. Nos quinze anos de 1972 a 1987, o Reino Unido viu um aumento acentuado nos suicídios nas prisões. Na Finlândia, quase metade de todas as mortes na prisão são resultado de suicídio. Enforcamento é um método frequentemente usado. O problema para os administradores penitenciários não é apenas humano. É um problema de responsabilidade. Se puder ser demonstrado – em retrospectiva, é claro – que os funcionários da prisão eram indiferentes ao destino de um prisioneiro com tendências suicidas (e aqueles com histórico de problemas de saúde mental são mais propensos a acabar nessa categoria), então eles podem ser responsabilizados por não disponibilizar assistência médica. Essas mortes também são um problema de relações públicas para políticos e governos duros com o crime. Como resultado, um país ocidental multa suas prisões em US\$ 100 mil por cada suicídio que ocorre dentro de seus muros.

É aí que entra a vigilância contra o suicídio. Essa vigilância existe para garantir a segurança do preso e proteger a prisão e seus funcionários de responsabilidades legais (ou mesmo de pesadas multas de seu próprio governo). Presos sob vigilância contra o suicídio são colocados em um ambiente onde é difícil se machucar. Quaisquer objetos que possam ser usados em autoagressão são removidos. Isso inclui móveis, acessórios, ganchos, suportes de fechamento de portas, lençóis, paredes duras. Também envolve retirar do detento qualquer coisa que possa ser usada para autoagressão, como cintos, cadarços, gravatas, sapatos, meias, suspensórios, tampões. Em muitos casos, resta apenas uma

cela acolchoada, com um preso nu dentro dela. A luz é deixada acesa por 24 horas todos os dias, para que os funcionários da prisão possam monitorar o prisioneiro, remotamente ou ao vivo. Em casos ainda mais extremos, os presos podem ser fisicamente (ou, para usar o eufemismo, “terapeuticamente”) contidos. Trata-se de colocar o preso deitado de costas, em um colchão, com os braços e as pernas amarrados e um cinto colocado sobre o peito. Às vezes, a cabeça também é contida. A contenção química (pelo uso de drogas sedativas) é a última opção.

Não é à toa que a vigilância contra o suicídio é controversa. Um problema crescente foi interrompido com a implementação de desincentivos financeiros para evitar física ou quimicamente sua ocorrência. Mas, com ela, toda a humanidade, interação social, estimulação cognitiva e dignidade humana também são retiradas. A autoagressão é evitada por meio do profundo dano humano de impor uma subsistência cruel, vazia, restrita e sem propósito. Para prevenir suicídios, os presos são enquadrados em situações profundamente desumanizantes e degradantes. Se o que é medido nas prisões é o número de suicídios, e um preço é colocado em cada um, então as autoridades são praticamente forçadas a criar circunstâncias que tornem esse número o mais baixo possível. Uma medida (número de suicídios) tornou-se um alvo (queremos zero suicídios). Qualquer desejo por parte do encarcerado de cometer suicídio pode ser exacerbado pelos esforços oficiais para evitá-lo. Mas se e quando chegar a hora do suicídio, provavelmente não é mais responsabilidade da prisão e, portanto, vai para a conta de outra pessoa – ou para ninguém.

Gerenciando a medida, não medindo para gerenciar

A história das lesões com afastamento (*lost time injuries* – LTIs) imita a do imposto sobre janelas em casas ou a de suicídios na prisão. Na verdade, ela nunca começou como uma medida de segurança. Então se transformou em uma. Depois virou uma meta. E, conforme a medida começou a ser manipulada para atingir a meta, perdeu qualquer conexão com a segurança e, de fato, começou a sacrificar a saúde e o bem-estar de grupos vulneráveis.

A história de “Maria”

Aqui está a história de Maria. Esse, é claro, não é o nome verdadeiro dela. Mas os eventos são muito reais e provavelmente muito reconhecíveis. Um dia Maria estava trabalhando em uma refinaria e foi pulverizada com um produto de hidrocarboneto. Imediatamente sentiu os efeitos: tontura, irritação na pele, dificuldade e desconforto ao respirar. Em outras palavras, ela não estava se sentindo bem e reportou ao seu supervisor. O problema era que esta refinaria se orgulhava de seu histórico de lesões. Por 597 dias, não teve nenhum LTI e anunciou orgulhosamente essa conquista próximo à entrada. Agora isso teria que ser definido como zero. Mas, primeiro, Maria teve que ir ao médico. Não havia nada que pudesse ser feito no local. A condição de Maria era preocupante e fora do alcance dos primeiros socorros. Isso adicionaria outra mancha ao registro da refinaria, pois uma visita ao médico teria que ser contada como uma lesão de tratamento médico (*medical treatment injury – MTI*). Mas não havia realmente nada que pudesse ser feito sobre isso. Um colega acompanhou Maria ao médico, que recomendou que ela se limpassem bem, voltasse para casa, respirasse ar puro e descansasse alguns dias. Então, ainda no consultório médico, Maria recebeu um telefonema da escola onde sua filha estudava. Sua filha tinha ficado doente e precisava ser apanhada na escola. O colega acompanhou Maria até a escola, pegou a filha e deixou as duas na casa de Maria. No início do dia seguinte, o gerente de segurança e o gerente de pessoal da refinaria estavam discutindo as implicações do incidente. O que deve ser feito sobre os números de lesões? O gerente de pessoal, que a essa altura já tinha ouvido falar que a filha da Maria havia saído da escola mais cedo no mesmo dia, apresentou uma solução brilhante: e se eles concedessem a Maria uma licença por motivo de doença de familiar para cuidar de sua filha doente, retroativamente, para cobrir o dia anterior e os próximos dias? A doença da filha de Maria foi um presente ao qual eles não resistiram. O gerente de segurança estava exultante e prontamente concordou. Naquele dia, o número de dias sem LTI anunciado ao lado da entrada era orgulhosamente 598. Há muitos outros exemplos disso:

Por exemplo, estabelecer indicadores para monitorar as horas de descanso e a falta de vontade de fornecer mão de obra adicional quando as horas de descanso não estão sendo cumpridas; estabelecer metas irrealistas como zero acidentes e esperar que a tripulação sintam-se à vontade para relatar acidentes; atribuir prazos muito curtos para relatórios de acidentes e pedir a um departamento de segurança com poucos recursos para fechar

relatórios a tempo; estabelecer prazos inflexíveis para a manutenção de equipamentos críticos para a segurança e alocar o mínimo de peças sobressalentes e tempo designado para manutenção. O que acontece depois disso é uma manipulação deliberada de métricas, como falsificação de horas de descanso, cultura do medo e subnotificação de incidentes, qualidade questionável de investigações de acidentes e adiamento de manutenção com base em avaliações de risco e isenções do alcance de indicadores-chave de desempenho individuais e departamentais. Gerenciar a métrica toma precedência sobre usar métricas para gerenciar. (Anand, 2016, p. 21)

Como a vigilância de suicídio, a própria medição de um negativo (como o número de lesões, suicídios) incentiva os esforços para produzir uma medição baixa ou zero. As pressões para “gerenciar os casos” com cuidado (por exemplo, fazer um curativo com esparadrapo em uma ferida ao invés de suturar, o que exigiria um nível diferente de notificação) foram amplamente notadas. Os prestadores de cuidados que não concordam podem rapidamente ver os seus contratos encerrados (Tozer & Hargraeves, 2016). Isso, por sua vez, pode criar condições desumanas que deixam a dor escondida e podem produzir mais sofrimento. No caso de Maria, a realidade de seu sofrimento – infligido a ela enquanto ela estava no horário e local de trabalho – nunca foi seriamente reconhecida. Tampouco o fato de que ela teve um “acidente”. Em uma refinaria, os eventos que cercaram a lesão de Maria provavelmente também teriam que contar como um incidente de segurança de processo, pois houve uma descarga não intencional de produto de um tubo ou recipiente. Mas nada desse tipo foi registrado ou investigado. Afinal, a única coisa que aconteceu foi que, graças a uma licença para acompanhar o filho generosamente concedida, um funcionário foi para casa mais cedo para cuidar de uma criança doente. A refinaria e sua matriz ficaram mais estúpidas por isso. Nenhum incidente foi registrado; nenhuma lição foi aprendida.

Impressões digitais (ou pegadas) do alto modernismo autoritário

As impressões digitais do alto modernismo autoritário estão aí em toda parte, é claro. A segurança no local de trabalho se resume a um padrão mensurável – o LTI (e às vezes o MTI) – que se torna comparável entre gerentes, locais e indústrias. Essa padronização permite que a segurança seja gerenciada

a partir do centro (por um departamento de recursos humanos, por exemplo), porque criou meios sinóticos para “saber” o que está acontecendo (valores de LTI mensais por local, filial, país). Mas a medição rapidamente se torna uma meta e depois é manipulada. Embora este não seja o nome que damos a isso. Chamamos isso de gerenciamento de casos. E a imaginação humana para manipular os números de LTI para atingir as metas – por meio do gerenciamento de casos – realmente não tem limites. Uma fratura na perna não foi contada como lesão com afastamento porque o trabalhador que a sofreu foi capaz de rabiscar em um iPad (que foi chamado de “trabalho” ou “tarefas leves”). Esperar para ser atendido na sala de emergência do hospital após sofrer uma lesão durante o carregamento da aeronave foi oficialmente arquivado como “tarefas adequadas” para que as horas na sala de espera não fossem para a conta do gerente como tempo improdutivo. Isso não é manipulação e não é fraude. É gestão de casos. É fascinante que a própria burocracia ao mesmo tempo exija os números e, em seguida, prontamente ofereça e possibilite os processos pelos quais eles se tornam um “caso” que pode ser “administrado”. Sem formulários padronizados e sinóticos para arquivar um caso de afastamento do trabalho, não haveria como contar oficialmente uma visita ao pronto-socorro como “tarefas adequadas”, por exemplo.

Às vezes, essas práticas vêm à tona e acabam excedendo qualquer coisa que nós, como sociedade, ainda estamos dispostos a aceitar. Isso pode se tornar particularmente irritante quando LTIs baixos (ou um desempenho de segurança supostamente bom) atraem bônus para os gerentes responsáveis. Um homem da Louisiana está atualmente na prisão por mentir sobre ferimentos de trabalhadores em uma concessionária de energia local, o que permitiu que sua empresa recebesse US\$ 2,5 milhões em bônus de segurança. Um comunicado de imprensa do tribunal federal diz que o homem de 55 anos foi condenado a 6,5 anos de prisão, seguidos de dois anos de liberdade supervisionada. Ele era o gerente de segurança de uma empreiteira de construção, condenado por não relatar ferimentos em duas fábricas diferentes no Tennessee e no Alabama entre 2004 e 2006. Em seu julgamento federal, os jurados ouviram evidências de mais de oitenta ferimentos que não foram registrados imediatamente, incluindo ossos quebrados, ligamentos rompidos, hérnias, lacerações e lesões nos ombros, costas e joelhos. A construtora devolveu o dobro dos bônus (Anon, 2013).

O padrão do imposto de janela e da vigilância ao suicídio se repete em tudo isso. Primeiro, a medição deixou de ser uma medição, porque se tornou uma meta. Por ter se tornado uma meta, ela não mediu mais o que deveria porque as

pessoas começaram a manipular (“gerenciar casos”) seus números para atingir a meta. Em segundo lugar, desencadeou consequências secundárias que realmente prejudicaram os funcionários. Esse dano foi infligido não apenas diretamente, por exemplo, intimidando os funcionários a usar o colete amarelo ou negando a realidade de seu sofrimento o renomeando e não contando esse incidente. O dano, ou dano potencial, também foi imposto indiretamente e de forma mais ampla – por não investigar os tipos de eventos sentinela que poderiam dar origem a desastres no futuro. As culturas resultantes de segredo sobre o risco – de ofuscar, renomear e eufemizar o dano – funcionam diretamente contra os objetivos de segurança de uma organização e do setor. Alguns governos estão acordando para o problema. Em resposta às preocupações de que os sistemas internos de gestão de segurança eram, em alguns casos, propensos a suprimir dados de lesões, protesto de trabalhadores e outras más notícias, o Government Accountability Office dos Estados Unidos enviou um relatório ao Congresso exigindo melhores orientações de saúde e segurança ocupacional sobre programas de incentivo à segurança e os tipos de medidas contraproducentes que eles promovem (GAO, 2012).

Registros e contagem de lesões podem ser inúteis ou até enganosos

A manutenção de registros e análise de incidentes é uma iniciativa burocrática que envolve documentar e relatar as especificidades de incidentes e lesões, incluindo informações como hora, local, condições do local de trabalho e causas prováveis. Na verdade, esse seria um dos melhores casos: muitas organizações exigem apenas que “metadados” sejam notificados para a administração (caso contrário, os detalhes seriam esmagadores). Metadados significam números (por exemplo, de picadas de agulha ou administração incorreta de medicamentos em um serviço de emergência) que são removidos do contexto que os originou. Metadados empurram informações para a parte de cima da hierarquia desprovidas de muito significado ou conteúdo acionável. Os que estão na linha de frente normalmente têm uma percepção aguda da inutilidade desses indicadores de saúde e segurança. Eles não dizem nada sobre os processos críticos para a segurança de uma organização ou departamento. Quando têm a chance, eles apontam para a necessidade de ir ao local para entender como o trabalho é realmente feito, mesmo sob condições desafiadoras – para “ir a campo” e entender o que realmente está acontecendo:

[A]proximadamente oito meses antes da explosão de Macondo, o presidente da Transocean, Steven Newman, encaminhou suas observações sobre o uso de indicadores importantes pela Transocean para vários de seus gerentes seniores: “Não estou nem um pouco convencido de que temos os indicadores importantes corretos. Os principais indicadores que relatamos hoje são apenas métricas de incidentes diferentes – eles não têm nada a ver com a prevenção de acidentes. [...] [A] única maneira [de] respondermos às perguntas de maneira realmente significativa seria ir a campo”. (CSB, 2016a, p. 148)

Há muito se sabe que a contagem, análise e tabulação de eventos de menor consequência dificilmente produzem o *insight* necessário para evitar grandes eventos. Em indústrias que apresentam desempenho de segurança próximo de zero (ou seja, um pequeno resíduo de fatalidades ou ferimentos graves), o valor preditivo de incidentes (para essas fatalidades ou acidentes de consequências maiores) parece ter diminuído. Tanto a refinaria de Texas City quanto o Poço Macondo ostentavam um baixo número de ferimentos e incidentes antes de uma catástrofe fatal de processo. Conforme observado por Amalberti (2001, p. 113):

Todas essas informações adicionais não necessariamente melhoram a previsão de desastres futuros. A lógica por trás da acumulação de dados baseou-se primeiro na forte previsibilidade que os quase acidentes tinham sobre os acidentes; alargar o âmbito da análise de segurança aos quase acidentes parecia natural. A mesma lógica foi então aplicada por extrapolação linear para incidentes, depois para quase incidentes e, eventualmente, por sua vez, para precursores de quase incidentes. O resultado é um sistema de relatórios inchado e caro, não necessariamente com melhor previsibilidade, mas onde tudo pode ser encontrado; esse sistema é cronicamente desviado de sua verdadeira vocação (segurança) para servir a causas literárias ou técnicas.

Pelo menos duas coisas merecem reflexão nas descobertas do CSB e nas observações de Amalberti citadas anteriormente. O primeiro é o seu senso do empreendedorismo burocrático ou aumento do número de objetivos ao relatar e documentar incidentes, que agora se estende a precursores de precursores. Isso ecoa dúvidas sobre compromissos de visão zero (ver o Capítulo 7). Estes sugerem, afinal, que tudo é evitável. Se tudo é evitável, então tudo (mesmo cortes de

papel e tornozelos torcidos) precisa ser documentado e investigado. Isso drena e talvez desvia os recursos investigativos para o que Turner (1978) chamou de “fenômenos isca”. Toda a noção de precursores depende necessariamente de uma linearidade e semelhança de caminhos para incidente e acidente, ou uma etiologia comum entre eles. Como foi mostrado, e será desenvolvido com mais detalhes a seguir, isso não se aplica a sistemas complexos e dinâmicos, se é que se aplica a algo (Salminen et al., 1992; L. Wright & van der Schaaf, 2004).

Falhas em tais sistemas parecem ser precedidas não por – aquilo que é visto como – incidentes ou falhas de defesas, mas por trabalho normal (Dekker, 2011; Vaughan, 1999). Esse trabalho normal pode conter frustrações diárias e soluções alternativas, bem como os trabalhadores terem que “terminar o projeto” com várias improvisações. Mas estas normalmente não chegam a um nível de incidente digno de relatório, pois ocorrem com muita frequência e maneiras bem-sucedidas de lidar com elas foram desenvolvidas. No entanto, este é precisamente o tipo de coisa que aparece em fatalidades e grandes acidentes. Isso varia de resultados ambíguos em um teste de pressão negativa à aplicação de uma mistura de produtos químicos básicos com um pincel para fazer arranhões ou ranhuras “desaparecerem” da espuma que cobre o tanque de combustível externo do ônibus espacial (CAIB, 2003), até um procedimento pouco claro sobre como ou com que frequência lubrificar um parafuso de rosca contínua em aviões MD-80 (NTSB, 2002), à existência de vastas redes de trabalho informal e materiais de orientação não oficiais para realizar o trabalho de manutenção de aeronaves de linha (McDonald, Corrigan & Ward, 2002).

Mais dados, menos informações

Tentar gerenciar a incerteza e a complexidade e tentar prever eventos inesperados é muito difícil para qualquer um. É especialmente difícil para uma burocracia que vê um mundo complexo em termos sinóticos, simples, de forma a poder alimentar os processos por meio dos quais ela é executada. Fica ainda mais difícil se essa burocracia gerar cada vez mais processos, que juntos reduzem a transparência e, na verdade, dificultam a legibilidade do que está acontecendo. Lembre-se do Capítulo 1 que, em 2008, dois anos antes da explosão do Poço Macondo, a BP alertou que tinha “muitos processos de risco” que se tornaram “muito complicados e trabalhosos para gerenciar efetivamente” (Elkind, Whitford & Burke, 2011, p. 9). A névoa e a incompreensão infligidas por múltiplas camadas de processos administrativos foram sinalizadas em muitas

autópsias de grandes desastres (Perrow, 1984; Vaughan, 1996). O sigilo estrutural, no qual partes de uma organização complexa inadvertidamente mantêm informações importantes umas das outras, já foi observado no capítulo anterior. Além disso, a complexidade interativa e o acoplamento entre muitos processos e responsabilidades diferentes podem criar situações em que um cenário aparentemente recuperável pode intensificar-se e inviabilizar uma intervenção humana eficaz. E isso não apenas torna a prevenção de desastres mais difícil, como também pode *ajudar* a criá-los. A teoria dos desastres feitos pelo homem também descreve como os próprios processos e estruturas estabelecidos por uma organização para conter o risco são paradoxalmente aqueles que podem dar origem e propagar falhas com eficiência (Pidgeon & O’Leary, 2000). A organização burocrática oferece caminhos oportunistas para incubação e agravamento do desastre, porque

consequências não intencionais de erros não são propagadas de forma puramente aleatória, mas podem surgir como antitarefa que fazem uso não aleatório de sistemas de produção organizados em larga escala. Por exemplo, considere os recentes surtos graves de intoxicação alimentar por E-coli na Escócia: neste caso, as consequências da contaminação original de carne cozida em um local foram muito amplificadas, pois os produtos cuja contaminação não tinha sido detectada foram distribuídos a muitas pessoas através do sistema normal de distribuição de alimentos. (Pidgeon & O’Leary, 2000, p. 18)

Weber estava certo antes mesmo de a burocracia de segurança existir. A busca obstinada da racionalidade – dados, medições, controle centralizado, padronização, tomada de decisão hierárquica – dá origem a suas próprias formas de profunda irracionalidade.

LTI e a economia do trabalho

Como tudo isso começou na segurança e de onde veio essa contagem tão importante da lesão com afastamento, ou LTI? A revolução industrial estava mudando fundamentalmente a economia do trabalho. Nas relações de trabalho pré-industriais, as pessoas com capital geralmente compravam o trabalho real de um trabalhador. Isso poderia, por exemplo, ser medido na produção desse trabalho. Pense na colheita: os trabalhadores podem ser pagos por alqueire ou

alguma outra medida de sua produtividade. As pessoas também compravam produtos do trabalho diretamente a um preço acordado (uma pintura, uma prensa de impressão). Em uma sociedade industrializada, as coisas não funcionavam mais assim. O capital comprou o *tempo* de trabalho de um trabalhador, ou trabalho *potencial*, em oposição aos produtos ou trabalho real. Tornou-se natural, em tal arranjo, buscar estratégias que regulassem os processos produtivos do trabalhador. O objetivo era obter o máximo de trabalho e, portanto, de valor possível em uma determinada quantidade de tempo de trabalho adquirido (Newlan, 1990). Atender às necessidades e problemas do século XX foi um novo tipo de gestão: “Administração Científica”. Em depoimento perante um Comitê Especial da Câmara do Congresso dos Estados Unidos em 1912, Taylor expressou que

A verdadeira Administração Científica exige uma revolução mental tanto por parte da gestão como dos trabalhadores: [...] o interesse de ambos e da sociedade, a longo prazo, exige uma produção cada vez maior de mercadorias que satisfaçam as necessidades. A produção requer dispêndio de energias humanas e materiais; portanto, tanto os trabalhadores quanto a administração devem se unir na busca pela descoberta das leis do menor desperdício. (Taylor, 1912, p. xiii)

Em uma economia industrializada cheia de mão de obra *potencial*, perseguir o “menor desperdício” fazia sentido. De certa forma, estava obtendo o melhor custo-benefício. Lesões que levavam à perda de tempo significavam que o trabalho potencial era desperdiçado. Como tudo na gestão científica, esse desperdício precisava ser quantificado e gerenciado. Uma questão importante para gerentes e donos de fábricas era o que explicava o tempo perdido. Como ele poderia ser explicado, minimizado ou mesmo evitado? O que causou as lesões que levaram a esse tempo perdido, essa perda de trabalho potencial? Em 1931, um homem chamado Herbert William Heinrich (1886-1962) estava trabalhando como superintendente assistente da Divisão de Engenharia e Inspeção da Travellers Insurance Company. Sua empresa cobria muito mais do que apenas viagens. Conhecendo as preocupações dos clientes de sua empresa (proprietários e operadores de fábricas que pagavam os prêmios), ele realizou uma análise dos sinistros de seguros industriais que havia coletado para a empresa no final da década de 1920. Heinrich, trabalhando em uma corporação que segurava plantas industriais e fábricas contra vários riscos, provavelmente era um homem prático. Ele precisava encontrar coisas que pudessem funcionar,

que os clientes das seguradoras pudessem usar em sua prática diária e que, em última análise, pudessem economizar dinheiro para sua empresa. No entanto, como Taylor, Heinrich anunciou que sua abordagem era “científica”, embora uma descrição de seu método fosse reprovada em uma revisão científica de hoje. Em 1931, Heinrich disse a seus leitores:

Doze mil casos foram retirados aleatoriamente dos arquivos de registro de sinistros resolvidos da seguradora. Eles cobriam uma ampla extensão de território e uma grande variedade de classificações industriais. Sessenta e três mil outros casos foram retirados dos registros dos proprietários das fábricas. (Heinrich et al., 1980, p. 44)

Pode-se argumentar que essa falta de especificação metodológica pode não importar, já que Heinrich era um funcionário corporativo. E o objetivo de seu estudo era certamente ajudar sua companhia de seguros a economizar dinheiro a longo prazo. No entanto, o subtítulo de seu livro era *Uma abordagem científica*. Isso supostamente exigiria que ele pelo menos divulgasse a base de suas seleções ou o poder estatístico por trás do tamanho de sua amostra. Você pode até pensar que sua empresa estaria interessada em saber, uma vez que eles podem basear futuras decisões atuariais, de apólices e prêmios em seu estudo. Mas ele não forneceu essas coisas, pelo menos não em seus escritos publicados. Tudo o que sabemos é que, como seu material de origem, Heinrich usou casos resolvidos de sinistros de seguros e registros de proprietários e operadores de plantas industriais e fábricas.³ Um grande problema, porém, é que os arquivos e registros de sinistros não previam a inserção de dados sobre as causas e, por isso, raramente os continham. Em outras palavras, não havia um espaço nesses formulários de solicitação de indenização no qual supervisores, gerentes ou proprietários de fábricas pudessem anotar especificamente as causas de incidentes ou lesões que resultaram em indenizações de seguro. E, de fato, os relatórios eram preenchidos por supervisores ou superiores, não por trabalhadores. Como aqueles gerentes que fizeram seus funcionários de depósito usarem o colete amarelo como um chapéu de burro, esses superiores podem ter sentido um incentivo para atribuir os danos às ações dos próprios trabalhadores,

3 Os dados brutos de Heinrich se perderam na história. Não são oferecidos em nenhuma edição do livro de Heinrich. Não há evidências de outros analistas se debruçando sobre os mesmos dados e chegando a conclusões semelhantes ou contrastantes. Essa falta de dados brutos ecoa nas edições subsequentes. Mesmo os coautores da edição de 1980 do livro de Heinrich nunca viram os arquivos ou registros.

em vez de culpar problemas sistêmicos em seus locais de trabalho ou fábricas. Na verdade, estes últimos poderiam até mesmo desqualificá-los para receber o pagamento do seguro.

Não deveria ser surpresa, então, que Heinrich afirmasse que os atos inseguros dos trabalhadores foram responsáveis por 88% dos acidentes industriais, enquanto 2% dos incidentes foram considerados inevitáveis e os 10% restantes foram julgados como resultado de condições mecânicas ou físicas inseguras, pelos quais o proprietário, gerente ou supervisor da fábrica poderia ser responsabilizado. Heinrich, na verdade, não chamou a categoria de 88% de “erro humano”, e sim de “falha humana”. Ele não definiu o que queria dizer com “falha humana”, mas concluiu:

Na ocorrência de lesão acidental, é evidente que a falha humana é o cerne do problema; igualmente aparente é a conclusão de que os métodos de controle devem ser direcionados para a falha humana. (Heinrich et al., 1980, p. 4)

E assim, de fato, os métodos de controle e compliance têm sido cada vez mais direcionados à “falha humana”, ao erro humano, ao comportamento do trabalhador. A partir de sua análise, outro raciocínio poderoso parecia emergir, que tornava a compliance do trabalhador a melhor maneira de promover a segurança. Há uma proporção fixa, descobriu Heinrich, entre incidentes, ferimentos leves e ferimentos graves. Para todos os 300 incidentes, houve 29 ferimentos leves e um ferimento grave. A eliminação de incidentes, em vez de lesões, ajudaria a eliminar os riscos de segurança, até mesmo os riscos de danos ou fatalidades mais graves. Os incidentes eram mais bem eliminados concentrando-se no trabalhador e em seu comportamento. Isso é às vezes conhecido como “lei de Heinrich”. Ou triângulo de Heinrich. Ou o modelo do iceberg. Foi isso que Heinrich deduziu de sua análise, embora não possamos traçar precisamente como:

- 0,03% de todos os acidentes produzem ferimentos graves;
- 08,8% de todos os acidentes produzem ferimentos leves;
- 90,9% de todos os acidentes não produzem feridos.

Nas palavras de Heinrich, as razões (1-29-300) mostram que, em um grupo unitário de 330 acidentes semelhantes, 300 não produzirão nenhum ferimento, 29 resultarão apenas em ferimentos leves e um resultará em ferimentos graves.

A lesão grave pode ocorrer no primeiro acidente ou em qualquer outro acidente no grupo. Moral: evite os incidentes focando os atos inseguros do trabalhador, e as lesões e acidentes se resolverão espontaneamente. Ao longo do tempo (ou seja, ao longo das edições sucessivas de seu livro), Heinrich mudou um pouco a formulação de sua “ideia de triângulo”, embora não seja possível determinar o porquê ou com base no quê (Manuele, 2011). Presumivelmente, nenhum dado adicional ou revisado entrou em sua análise. Isso não teve consequências para a popularidade, tradução ou aplicação da ideia.

Um mistério intrigante, raramente mencionado, é como Heinrich obteve conhecimento das ocorrências que não tiveram consequências. Essas ocorrências, afinal, não levaram a um sinistro, pois não haveria nada a reclamar, então não teriam aparecido em suas amostras de relatórios e arquivos de sinistros. Então, como ele descobriu isso? Como ele determinou esse número? Nós não sabemos. Ele poderia ter perguntado aos supervisores. Ele pode ter usado sua intuição, imaginação ou experiência. Demorou até a edição de 1959 de seu livro, três anos antes de sua morte, para que isso fosse um pouco esclarecido por uma referência a “mais de 5.000 casos” (p. 31):

A determinação desta frequência de acidentes sem lesões foi decorrente de um estudo de mais de 5.000 casos. As dificuldades podem ser facilmente imaginadas. Havia poucos dados existentes sobre ferimentos leves – para não falar de acidentes sem ferimentos.

De fato, “as dificuldades podem ser facilmente imaginadas”. Como Heinrich poderia ter alguma confiança no número ou taxa de incidentes sem resultado notável (sem danos, sem ferimentos, sem reclamações de seguro)? Sem conhecer essa taxa básica (ou sem sabermos como Heinrich poderia conhecê-la), torna-se muito difícil defender a ideia de triângulo de segurança.

O cavalo fora do celeiro

Isso não importava na época, e não importa desde então. O cavalo estava fora do celeiro. A combinação das ideias de Heinrich – que o erro humano é responsável pela maioria dos acidentes e que erros ou comportamentos de risco representam a base de um *iceberg* ou triângulo que eventualmente produz falhas em grande escala – é a base para a ideia de que a segurança pode ser melhorada visando o comportamento das pessoas. Hoje, as abordagens para

compliance baseadas nela são conhecidas por muitos rótulos, mas a maioria tem em si algo de “segurança baseada em comportamento”. Programas de segurança baseados em comportamento visam o trabalhador e buscam maior compliance em seu comportamento:

A popularidade dessa abordagem decorre em parte da visão amplamente difundida de que “fatores humanos” são a causa da grande maioria dos acidentes. [...] Como disse certa vez o gerente geral da Dupont Austrália: “Em nossa experiência, 95% dos acidentes ocorrem por causa de atos de pessoas. Elas fazem algo que não deveriam fazer e são treinadas para não fazer, mas o fazem mesmo assim”. (Hopkins, 2006, p. 585)

Em 1969, mais dados apareceram em apoio ao triângulo. Frank E. Bird Jr., outro homem das seguradoras (ele era diretor de Serviços de Engenharia da Insurance Company of North America, para ser mais preciso), estava interessado nas taxas de ocorrência que Heinrich havia criado em 1931. Ele queria encontrar qual era a relação real de notificação de várias ocorrências em toda uma população de trabalhadores. Analisou 1.753.498 acidentes relatados por 297 empresas participantes. Elas representavam 21 tipos diferentes de indústrias, empregando um total de 1.750.000 pessoas que trabalharam mais de 3 bilhões de horas durante o período do estudo. Bird também tentou ser mais seguro na determinação da taxa básica. Ele supervisionou cerca de 4 mil horas de entrevistas confidenciais feitas por supervisores treinados sobre a ocorrência de incidentes que – sob circunstâncias ligeiramente diferentes – poderiam ter resultado em ferimentos ou danos materiais. O que ele descobriu foi que havia aproximadamente seiscentos incidentes para cada ferimento grave relatado, trinta acidentes com danos materiais, dez ferimentos leves e um ferimento grave ou fatal. Essas foram as conclusões de Bird (Bird & Germain, 1985). O triângulo de Heinrich agora se tornou o triângulo Bird, como alguns o chamam. O tamanho da amostra de Bird era impressionante, e o traço metodológico deixado por ele era mais detalhado que o de Heinrich. Bird sugeriu que remover o suficiente da base do triângulo (focando os comportamentos dos trabalhadores, controle e compliance) poderia garantir que nada chegaria ao nível de incidentes graves, lesões ou pior. Começando na parte inferior e cortando algo do lado do triângulo, todos os níveis de risco de lesões e incidentes podem ser reduzidos. Concentre-se nas pequenas coisas, livre-se delas e você pode até evitar as grandes coisas. Foco no controle e compliance do trabalhador. Como Bellamy (2015, p. 94) colocou:

Cuidar de acidentes menores ou componentes de acidentes, como atos inseguros, reduzirá a chance de acidentes maiores e menos frequentes. A ideia é que, para prevenir os acidentes mais graves, pode-se utilizar o conhecimento obtido dos acidentes menores e quase acidentes, mais numerosos, que ocorrem na base de um triângulo de acidentes.

E como as empresas sabem que estão fazendo um bom trabalho com tanto controle e compliance? Elas contam seus LTIs e MTIs. Hoje em dia o LTI e MTI, usados essencialmente como valores de custo e produtividade, servem como substitutos para muitas outras coisas: segurança no local de trabalho, frequência de lesões, gravidade das lesões, cultura do local de trabalho, cultura nacional de segurança, custo de saúde e segurança no local de trabalho e desempenho individual dos trabalhadores (O'Neill, McDonald & Deegan, 2015, p. 185):

Em vez de oferecer uma medida desse subconjunto de lesões indicativas de perda de produtividade no local de trabalho, os fiscais corporativos estão apresentando cada vez mais números de LTI como medidas de desempenho (total) de lesões e até mesmo da própria saúde e segurança ocupacional. Os críticos sugerem que os dados de lesões rotineiramente constituem a pedra angular dos relatórios de desempenho de segurança e saúde ocupacional com uma confiança quase exclusiva no *status quo* de taxas de lesões registráveis e com afastamento como medidas de desempenho de segurança.

Heinrich mostrou que as ocorrências que potencialmente poderiam se transformar em incidentes com afastamento ou até mesmo lesões por tratamento médico (1) eram em sua maioria causadas por comportamento humano não conforme⁴ e (2) precisavam ser evitadas ao máximo, pois tinham uma relação fixa e proporcional com a perda e piora de produtividade. Nas sociedades

4 Embora Heinrich tenha chegado à conclusão de que 88% de todos os acidentes de trabalho eram devidos a “erro humano”, ele não afirmava que o comportamento humano deveria ser o único alvo de intervenção. Esta pode ter sido uma razão para ele combinar atos inseguros e condições inseguras em uma única peça. Levantar uma peça de dominó com atos inseguros por si só não teria sido tão promissor: “Não importa quão fortemente os registros estatísticos enfatizem falhas pessoais ou quão imperativa seja mostrada a necessidade de atividade educacional”, escreveu ele em 1931, “nenhum procedimento de segurança é completo ou satisfatório se não prevê a correção ou eliminação de perigos físicos”. Para um proprietário ou gerente de fábrica, a remoção de condições inseguras talvez fosse a estratégia de prevenção de acidentes mais promissora. Alinhando seu esforço com o seu discurso, ele dedicou cerca de cem páginas de sua escrita ao tópico de proteção de máquinas. Dizer aos trabalhadores para não enfiar as mãos ou outras partes do corpo em determinados lugares não era muito

industrializadas, a pressão para obter um retorno rápido ao trabalho e reduzir o número de LTIs e MTIs é tipicamente sentida tanto por governos quanto por corporações. Em muitos países, o ônus de pagar pelo tempo perdido e compensar deficiências, doenças ou lesões relacionadas ao trabalho é compartilhado entre empregadores, seguradoras e governos/contribuintes. Pense no fato de que “trabalho seguro” e “retorno ao trabalho” (após um incidente ou lesão) são frequentemente mencionados ao mesmo tempo e são gerenciados pelo mesmo departamento da empresa ou regulador governamental. Você pode facilmente deduzir que as medidas de “segurança” devem se adequar ao tratamento quantificado do processo de produção e ao controle do trabalho que decorre da era industrial anterior.⁵

O triângulo não se aplica

O problema é, não parece que as coisas funcionam assim. O triângulo não se aplica. Assim que é estudado por pessoas que não estão ligadas ao setor de seguros, a compliance do trabalhador não tem a relação sugerida por Heinrich ou Bird com lesões e fatalidades. Em seus comentários sobre uma explosão de gás em 1998 em uma fábrica da Esso em Victoria, que matou duas pessoas e feriu oito, Hopkins (2001) escreveu:

Ironicamente, o desempenho de segurança da Esso na época, medido por sua taxa de frequência de acidentes com afastamento, foi invejável. O ano anterior, 1997, passou sem um único acidente com afastamento e a Esso

útil se não fosse combinado com a impossibilidade ou dificuldade de tais ações com controles de engenharia.

- 5 Há uma ironia aqui. A segurança baseada em comportamento destina-se, em última análise, a identificar e reduzir o impacto que lesões e incidentes têm na produtividade do trabalhador. É por isso que os MTIs e LTIs têm um valor tão importante entre subcontratados, clientes e outras partes interessadas. Mas, se você se lembrar do Prefácio, a produtividade geral foi prejudicada. Em alguns países, os profissionais de compliance (que incluem o pessoal de segurança) agora representam quase 10% da força de trabalho. Eles próprios não são produtivos e às vezes podem ser acusados de impedir outras pessoas de serem produtivas também (por meio de muita burocracia mesquinha que outros trabalhadores começaram a identificar com saúde e segurança ocupacional). É uma questão de incentivos desalinhados. Um número baixo de MTIs e LTIs pode fazer um empregador parecer bom por um lado, pois é por isso que você é recompensado. Mas então o empecilho à produtividade criado pelo próprio aparato que ajuda a administrar os tipos de iniciativas (incluindo as comportamentais) para produzir esses números é em si um enorme empecilho à produtividade para a empresa, à indústria e talvez até ao país de forma mais ampla. Isso, no entanto, não é medido ou relatado em licitações para contratos. Os incentivos estão desalinhados.

Austrália ganhou um prêmio do setor por esse desempenho. Ela havia completado cinco milhões de horas de trabalho sem nenhum acidente com afastamento de funcionários ou terceirizados. Os dados de LTI são, portanto, uma medida de quão bem uma empresa está gerenciando os riscos menores que resultam em lesões de rotina; eles não nos dizem nada sobre o quão bem os riscos maiores estão sendo gerenciados. Além disso, as empresas normalmente atendem ao que está sendo medido, em detrimento do que não está. Assim, um foco em LTIs pode levar as empresas a se tornarem complacentes com o gerenciamento de grandes riscos. Isso é exatamente o que parece ter acontecido na Esso. (p. 4)

Outros acidentes petroquímicos provocaram questionamentos semelhantes. Por exemplo, o Chemical Safety Board descobriu que a “explosão da BP Texas City foi um exemplo de um acidente catastrófico de baixa frequência e alta consequência. As taxas totais de incidentes registráveis e as taxas de incidentes com perda de tempo não preveem efetivamente o risco de uma instalação para um evento catastrófico” (CSB, 2007, p. 202). Com base em sua investigação, o CSB aconselhou que as inspeções não deveriam se basear em dados tradicionais de lesões. Mas o que a BP comemorou às vésperas do pior derramamento de óleo da história da humanidade alguns anos depois? Eles comemoraram seis anos de atuação sem lesões e sem incidentes na *Deepwater Horizon* no Golfo do México, conforme já mencionado no Capítulo 1 (BP, 2010; Graham et al., 2011). No dia seguinte, ocorreu uma explosão de poço, que matou onze pessoas. Isso significa onze mortes no topo do triângulo e nada digno de nota abaixo dele – nada. Não havia triângulo. Apenas um topo largo sem nada por baixo. Se Heinrich ou Bird estivessem certos, então seis anos sem que nada reportável acontecesse nas partes inferiores do triângulo deveriam ter assegurado milhares de anos de desempenho livre de fatalidades – o suficiente para durar muitas vezes mais que as reservas de petróleo conhecidas no Golfo.

Para que a ideia de triângulo seja sustentável (independentemente de qualquer proporção em particular), eventos indesejados em qualquer nível do triângulo precisam ter as mesmas causas. Se você acredita, afinal de contas, que pode evitar o resultado final de alta consequência – uma fatalidade (no topo do triângulo) – evitando incidentes ou lesões de baixa consequência e alta frequência abaixo do triângulo (o que, por sua vez, significa dissuadir certos comportamentos na parte inferior do triângulo), então todos os maus resultados, independentemente de suas consequências, têm padrão causal idêntico ou similar. Isso ficou conhecido como a hipótese da causa comum. Wright e van

der Schaaf examinaram evidências das ferrovias do Reino Unido. Os eventos foram analisados usando o relatório confidencial de incidentes e sua taxonomia causal, que contém 21 causas. Os resultados produzidos forneceram suporte qualificado para a hipótese de causa comum em apenas três dos 21 tipos de causas. Apenas estas três tiveram proporções significativamente diferentes para os três níveis de consequências investigados: lesão e fatalidade; dano; e incidente. Em outras palavras, para os dados deste estudo, Heinrich teria acertado apenas uma em cada sete vezes (Wright & van der Schaaf, 2004).

Um estudo publicado em 1998 mostra a relação entre acidentes fatais no local de trabalho e a frequência de acidentes não fatais na Finlândia durante o período de 1977 a 1991 (Saloniemi & Oksanen, 1998). O estudo se concentrou no setor de construção civil, pois os seus números reais eram os maiores em relação aos demais setores. No final da década de 1980, cerca de 8% de todos os funcionários trabalhavam na construção civil; a indústria foi responsável por 23% dos acidentes fatais do país. Para mostrar a relação proposta por Heinrich e, em seguida, Bird, foi utilizada a regressão linear. Para comparação, veja a Figura 5.1. Ela mostra uma relação linear (com uma razão de 1 a 10) entre lesões/incidentes (o eixo x) e fatalidades (o eixo y). À medida que um sobe, o outro também sobe – linear e proporcionalmente.

Para testar a proporção de incidentes para fatalidades com dados reais, o estudo examinou as indústrias de construção finlandesas durante o período de 1977 a 1991. Certificando-se de que os controles experimentais apropriados estavam em vigor, os autores asseguraram-se de que não houve mudanças importantes nas práticas de compensação de lesões durante esse período ou na forma como os dados do incidente ou acidente foram coletados.⁶

6 As classificações de ocupações e acidentes também permaneceram inalteradas. Os dados abrangeram apenas os acidentes ocorridos no local de trabalho: foram excluídas as doenças ocupacionais e os acidentes ocorridos no trajeto de ida ou volta do trabalho. Os acidentes foram operacionalizados pelos indicadores convencionais de frequência de acidentes (acidentes por milhão de horas trabalhadas) e taxa de letalidade (acidentes fatais por 100 mil pessoas ocupadas). Sempre que estatísticas de acidentes de trabalho são usadas, afirmaram os autores, é necessário abordar a questão de como os “acidentes reais” e as estatísticas de acidentes estão relacionados entre si. Os números aqui utilizados para a análise foram compilados com base nas licenças médicas e indenizações concedidas. Isso dá um pouco de objetividade ao problema do que é considerado um “incidente menos grave”. Pode-se supor que as práticas de concessão de tais licenças e compensações dentro de um país pequeno, com governo centralizado e culturalmente homogêneo, não mudaram muito de ano a ano ou de local para local e, portanto, não seriam responsáveis por produzir muitas variações, se houvesse, nos resultados. Mesmo que a gestão de casos e outras formas de negociar a concessão de licença ou compensação possam ter desempenhado um papel, isso pode ser considerado suficientemente constante ao longo do período de estudo.

A teoria prevê:

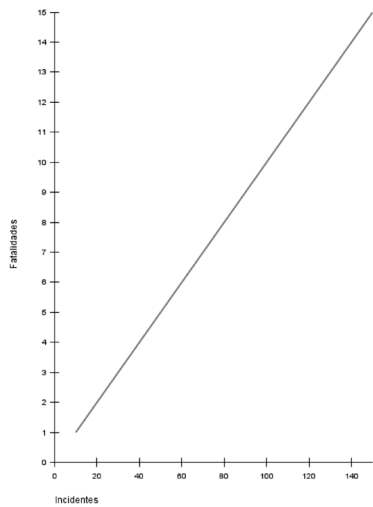


Figura 5.1 A relação hipotética entre incidentes e fatalidades, como previsto pela pirâmide de Bird

Dados reais:

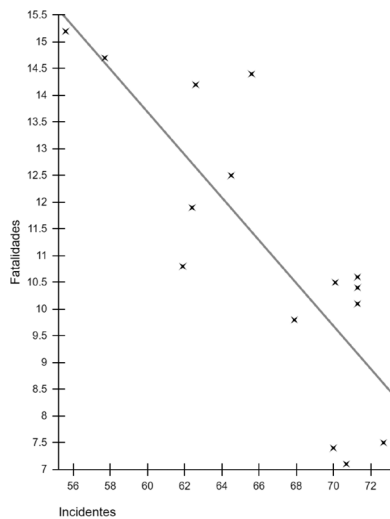


Figura 5.2 A relação real entre incidentes e fatalidades na construção civil em 1977-1991

A análise de regressão é apresentada na figura 5.2. Os resultados para as duas variáveis, dizem os autores em um eufemismo, foram “um tanto inesperados” (p. 61). A correlação entre incidentes menores e fatalidades estava lá, e era muito forte. Mas era negativa: $-0,82$ ($p < 0,001$). Em outras palavras, quanto menos incidentes em um determinado ano, mais mortes ocorreram. E quanto mais incidentes, menos mortes. A relação mostrou um *iceberg* invertido. Para menos incidentes (uma base estreita do triângulo) houve *mais* fatalidades:

O presente material não corrobora a hipótese do formato de iceberg para problemas de segurança. Os resultados são consistentes com achados anteriores que enfatizam a natureza específica dos acidentes fatais, sua própria lógica distinta e suas próprias causas. (p. 63)

Obtenha um ótimo “índice de boa aparência” e, em seguida, caia no desastre

O mínimo que devemos concluir é que as prescrições inspiradas em Heinrich (e a segurança comportamental é inspirada em pouco mais que isso) são contraproducentes. Medir incidentes e lesões e, em seguida, envolver-se de várias maneiras para manter essas medições baixas pode literalmente convidar ao desastre. Concentre-se no comportamento, faça as pessoas obedecerem e controle todos os seus movimentos, e você pode realmente tornar as pessoas menos adaptáveis e responsivas a eventos inesperados, aumentando assim o risco de ferimentos graves e fatalidades. Lide com os ferimentos e incidentes, chamando-os de outra coisa, fazendo-os desaparecer, e você realmente aumenta o risco de fatalidades. O gerenciamento cuidadoso de casos e a manipulação criativa de LTIs e MTIs para atingir as metas podem, como dito, produzir culturas de sigilo de risco e incompetência para o risco. Eles podem dar às pessoas a impressão de que o risco está sob controle, que a segurança é bem gerenciada, que as coisas são cuidadas – até que as coisas explodam, é claro. René Amalberti (2013, p. vii) chamou isso de

crise severa cercada por uma falta de compreensão teórica, como um objeto em chamas no meio de um oceano vazio. Os líderes empresariais, pressionados pela mídia para manter o foco no curto prazo, muitas vezes são otimistas demais em relação a seus resultados, convencidos de que a simples adoção de uma política de controles mais rígidos e penalidades

mais rígidas para os operadores de linha de frente fornecerá a solução definitiva para seu problema. Enquanto isso, continuam se acumulando evidências de que é precisamente essa política que está gerando as crises temidas por esses mesmos políticos e líderes empresariais.

A promoção orgulhosa de baixos números de incidentes e lesões trimestrais não apenas não protege as organizações de desastres. Os dados mostrados acima sugerem que isso aumenta a probabilidade de grandes desastres. E, de fato, como pressagiado no primeiro capítulo, desastres recentes ocorreram precisamente em organizações ostensivamente “de alto desempenho” com forte foco em baixos números negativos (Dekker & Pitzer, 2016). Esquemas de bônus gerenciais para desempenho de segurança na realidade aumentam esse risco (Hopkins, 2015). Os resultados relacionados a eles incluem explosões em uma refinaria e uma plataforma de perfuração em águas profundas, causando 15 e 11 mortes, respectivamente. Inclui um incêndio e explosão em uma empresa de fertilizantes em 2013 com 15 mortes e centenas de feridos, e um trem desgovernado cujos vagões descarrilaram, incendiaram uma cidade de Quebec e mataram 47 pessoas. Todas essas empresas relataram altos níveis de desempenho de segurança (conforme medido pela ausência de lesões e incidentes), e muitas pessoas nelas parecem ter confiado em seus sistemas de segurança antes desses eventos (Baker, 2007; CSB, 2016b; Elkind, Whitford & Burke, 2011; Graham et al., 2011; TSB, 2014). Amalberti (2013) não poupa ninguém quando prevê:

O acidente de amanhã, que será raro, mas sem dúvida ainda mais desastroso, será um acidente no qual os regulamentos estavam em vigor para evitar o problema, ou talvez onde ninguém realmente cometeu um erro identificável e nenhum sistema estava realmente avariado, mas todos os componentes foram enfraquecidos pela erosão: o grau de variação dentro das condições de operação será um dia suficiente para exceder os limites de ligação toleráveis.

Este tem sido o tipo de observação que entra em advertências contra a “deriva ao fracasso” (Dekker, 2011; Woods, 2003). Dados de segurança quantificados sobre eventos de baixa consequência podem sugerir a importantes partes interessadas dentro e fora da organização que o risco está sob controle. As baixas taxas de notificação de incidentes podem sugerir locais de trabalho onde os superiores não estão tão abertos a ouvir más notícias de qualquer tipo, o

que pode explicar por que aqueles que têm menos incidentes também são mais propensos a sofrer acidentes fatais – mesmo que sejam causados por diferentes fatores. Medidas burocráticas que rastreiam e anunciam o número de horas ou dias sem perda de tempo ou lesão registrável podem às vezes encorajar tal supressão. Afinal, colocar resultados “ruins” em um sistema de responsabilidade burocrática ou mesmo profissional pode parecer não apenas uma falha moral, mas algo ruim para a carreira. Como resultado, os tomadores de decisão podem ser levados a acreditar que têm uma ótima cultura de segurança, porque têm os números para demonstrá-la. Como Janis (1982) alertou com sua identificação de ‘pensamento de grupo’, isso pode estimular um sentimento coletivo de invulnerabilidade, no qual, como disse Perrow (1984, p. 23), um “aviso de um evento incompreensível e inimaginável não pode ser visto, porque não pode ser acreditado”.

Sinais fracos estão em sua mente

Em retrospectiva, pode ser fácil desenterrar as coisas que se tornaram críticas para um desvio eventual em direção a um fracasso espetacular. O que é muito mais difícil é que nenhuma delas foi relatada como incidente, e as mensurações que uma burocracia faz de suas operações (como LTIs) não têm relação com esse desvio – além de, talvez, uma relação inversa (Dekker, 2011). Mecanismos burocráticos para análise e comunicação de incidentes têm grande dificuldade em captar os sinais sutis do desvio:

Sinais fracos são um conceito atraente, mas que muitas vezes acaba sendo ilusório do ponto de vista gerencial. Isso ocorre porque analisar sinais fracos não significa nada além de analisar as partes da matriz em uso que se decidiu não analisar. O que parece ser simples quando expresso dessa maneira na verdade acaba sendo muito complicado, por várias razões. (Amalberti, 2013, p. 70)

As razões que Amalberti dá para isso incluem o vasto custo de estender o monitoramento burocrático para ser capaz de captar “sinais fracos”, a ausência de modelos de acidentes que podem explicar significativamente “sinais fracos” como sentinelas do pior que está por vir e, é claro, a seleção inerente que ocorre quando as pessoas decidem o que conta como um “sinal fraco”. Um sinal é definido como fraco (e, aliás, como um sinal) pelas pessoas que os rotulam

dessa maneira. E, a propósito, a teoria de detecção de sinais (que modela formalmente esse tipo de problema) não faz distinção inerente entre sinais “fracos” ou “fortes”, mas apenas entre (quantidades de) sinal e ruído. Talvez haja uma fonte, sugere Amalberti, que pode gerar os tipos de sinais que podem ser perdidos pela coleta de dados e relatórios burocráticos, e são os denunciante (whistle-blower). Estes, afinal, tendem a captar e tornar visível o que não foi examinado pela burocracia de segurança (o que ela, em outras palavras, deixaria de perceber, ignoraria ou descartaria como “ruído”).

Mas os denunciante precisam de proteção, incentivo e capacitação. Afinal, os sistemas de responsabilidade burocrática podem (involuntariamente) subestimar o conhecimento técnico e a experiência operacional. A Nasa, por exemplo, havia reduzido bastante seu conhecimento técnico interno relacionado à segurança na década de 1990. A cultura de pesquisa e desenvolvimento da era Apollo da Nasa uma vez valorizou a deferência ao conhecimento técnico de seus engenheiros de trabalho. Muitos engenheiros foram transferidos para a supervisão do trabalho dos empreiteiros, em vez de fazer trabalhos de engenharia práticos. A organização tornou-se dominada pela responsabilização burocrática – com fidelidade à hierarquia, procedimento e seguimento da cadeia de comando (Vaughan, 1996). As pessoas em tais posições podem não se sentir mais capazes ou capacitadas para pensar criticamente por si mesmas sobre questões técnicas (incluindo aquelas relacionadas à segurança). Isso pode sufocar a inovação e a iniciativa e erodir a sensação de domínio sobre os problemas. A inovação que não está em compliance com o protocolo pode ser ignorada e provavelmente não terá adoção generalizada, prejudicando possíveis fontes de eficiência, competitividade ou resiliência futuras. Além disso, o tempo e a oportunidade de comunicação mais rica com a equipe operacional por parte de supervisores e gerentes podem ser comprometidos pelas demandas diárias de responsabilidade burocrática. Os gerentes podem relatar oportunidades limitadas de interação com a força de trabalho devido a reuniões, demandas de papelada e e-mail. De particular preocupação em tal pesquisa tem sido a voz limitada concedida a trabalhadores especializados e experientes. Isso não captura o valor do julgamento e do conhecimento tácito, bem como o orgulho e a responsabilidade profissional, que juntos são a base de como as pessoas adaptam as regras à medida que elas são experimentadas e aplicadas no contexto em que acumulam a experiência com seu uso.