

Eliyahu M. Goldratt é educador, cientista, filósofo, líder empresarial e, acima de tudo, é um pensador que induz os outros a pensar. Muitas vezes caracterizado como sendo provocativo e estimulante, autor exorta seus leitores a examinar e reavaliar suas práticas administrativas com uma nova visão.

Corrente crítica, uma envolvente obra de ficção voltada à Administração empresarial, faz ao Gerenciamento de Projetos o que os outros romances de Eliyahu M. Goldratt fizeram à Produção e ao Marketing. Os livros desse autor mudaram o pensamento e as ações da Administração no mundo todo.

Se você leu *A Meta*, *Não é sorte e Necessária*, sim, mas não suficiente para querer ler *Corrente crítica* porque já atestou como os livros de Eliyahu M. Goldratt podem mudar a forma como pensamos a respeito de negócios.

Se ainda não leu *A Meta*, *Não é sorte e Necessária*, sim, mas não suficiente, o livro *Corrente crítica* vai conduzi-lo aos processos de raciocínio deste grande autor, e você vai entender por que a revista Fortune o chama de "guru da indústria", e a Business Week o descreve como "gênio".

A Meta já foi traduzido para 20 idiomas e vendeu mais de 2 milhões de cópias.

"Uma fábrica pode não ser um cenário muito adequado para uma obra de ficção, mas o livro [A meta] tem sido extremamente eficaz." Tom Peters

"O único livro que os gerentes realmente leram até o fim, nesses últimos anos, foi A Meta..."

Financial Times

"Deixe-me recomendar um dos melhores livros de administração que eu já li. O livro A meta. Ele é diferente de tudo o que já li. Confie em mim e leia-o."

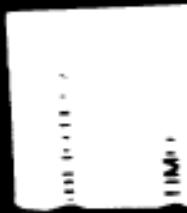
Punch Magazine

CORRENTE CRÍTICA

Eliyahu M. Goldratt

Eliyahu M. Goldratt

Autor dos livros
A Meta e Não é sorte



ATENAS/STÉFANO DE ENRICO/AS



1000

Nossa edição é publicar obras com qualidade editorial e gráfica.
Para opinar: suas sugestões, dúvida, críticas e eventuals reclamações, entre em
contato conosco.

EDITAL DE ATENDIMENTO AO CONSUMIDOR
Rua Pedroso Alvaranga, 1046 - 9º andar • 04531-004 • São Paulo • SP
Fonec: (11) 3706-1466 • Fax: (11) 3706-1462
www.editoranobel.com.br
atendimento@editoranobel.com.br



CORRENTE CRÍTICA

Eliyahu M. Goldratt

Tradução

Thomas Corbett Neto

Nobel

L PROIBIDA A REPRODUÇÃO

Editora Nobel não procederá a reprodução, seja parcial ou integral, de seu material, sem autorização, direta ou, em sua maioria, via fax, para os editores de mídia escrita, que juntamente com o diretor da revista, é o responsável por

Este material é destinado ao público em geral, não sendo direcionado a pessoas com deficiência visual. Por favor, se você tem alguma dificuldade para ler este material, entre em contato conosco.

Publicado originalmente sob o título: *Critical chain – A Business Novel*
© 1997 Eliyahu M. Goldratt

Tradução Thomas Corbett Neto

Direitos desta edição reservados à AMPSUS Comercial Ltda.
(Nobel é um selo editorial da AMPSUS Comercial Ltda.)

Publicado em 2006

Reimpressão 2007

Capítulo 1



— Esta reunião está adiada — anunciou o Presidente da Genemodem, Daniel Pullman. Na elegante sala de conferências começava-se a ouvir o sussurro das conversas, enquanto os diretores saíam. O último trimestre tinha sido o melhor na história da empresa. Os diretores estavam satisfeitos, mas nenhum estava extremamente entusiasmado. Esse tipo de resultado já era esperado. Nos últimos seis anos, quase todo trimestre tinha sido melhor que o anterior.

— Quero conversar com você — disse Pullman a Isaac Levy, enquanto sorria e continuava a se despedir dos outros membros do conselho. Quando todos saíram, eles se sentaram.

— Você teve tempo de ler o relatório final da McAllen? — perguntou Pullman.

Tinha sido Levy, o Vice-Presidente Executivo de Engenharia, quem insistira em contratar uma empresa de consultoria para fazer uma análise profunda do desenvolvimento de produtos da Genemodem. A análise não se restringia apenas à engenharia, ela cobria todo o processo. Começando com o modo como elas

Goldratt, Eliyahu M., 1948-.
Corrente crítica / Eliyahu M. Goldratt ; tradução Thomas Corbett Neto.
São Paulo : Nobel, 1998.
ISBN 978-85-213-1310-6
I. Administração financeira 2. Contabilidade gerencial 3. Lucros - Empresas I. Thilo,
1960-2004 / CDD-658.15

decidiam sobre as características de um novo modem, passando pelo processo de desenvolvimento e, não menos importante, examinando a forma como o novo desenho era entregue à produção e ao marketing.

Não que eles fossem complacentes. A norma na empresa era usar novas tecnologias, novas ferramentas, até novos métodos de gerenciar. Não se pode estar entre os líderes se não se fizer isso. Mesmo assim, Levy insistia em trazer peritos de fora. – Deve haver muitas coisas que não percebemos – ele havia dito. – Coisas que só pessoas de fora poderiam ver. – Pullman o apoiara totalmente. Na verdade, ninguém realmente se opôs. Não foi um esforço pequeno, nem barato, mas, finalmente, passada uma semana, eles haviam recebido o relatório de 400 páginas.

– Eu realmente acho que fizeram um bom trabalho. Há muitas coisas que eles apontaram e que nós havíamos desprezado. O investimento valeu a pena – disse Levy.

– Concordo. O relatório contém muitas coisas boas. Mas estou preocupado com o que ele não contém. Isaac, se fôssemos implementar tudo o que eles recomendam, em quanto você acha que nosso tempo de desenvolvimento diminuiria?

– Difícil dizer. Talvez 5%.

– Talvez nem isso. – Essa também é a minha impressão. Então, exploramos todas as vias convencionais e, como esperávamos, não achamos a resposta. – Pullman se levantou. – Só há uma coisa a fazer. Isaac, precisamos criar um grupo de estudos.

– É um tiro no escuro. – Levy também se levantou.

– Sim, mas estamos pisando em terreno muito perigoso. – Enquanto se retirava, Pullman disse: – Precisamos, sem falta, achar uma forma de corrigir isso.

Isaac Levy olhou para os três jovens gerentes sentados em frente à sua mesa. Ele não estava gostando muito do que via. Eles não ocupavam posições altas o suficiente na empresa. Todos os três eram muito novos e muito inexperientes para a tarefa. Mas essa foi a decisão de Pullman.

– Isaac – ele havia dito –, uma pessoa numa posição mais alta já tem muito enraizada a forma como fazemos as coisas. Se existe alguém que pode encontrar uma forma melhor, é uma pessoa jovem. Jovem o suficiente para ter rebeldia, jovem o suficiente para estar insatisfeita com as nossas regras. Você lembra de quando começamos? Éramos jovens e inexperientes. Nós quebramos todas as convenções, e olhe onde estamos agora! Isaac não via nenhuma razão para lembrá-lo de que eles também conseguiram levar à falência a primeira empresa deles.

– Vocês se conhecem? – ele perguntou aos três. – Por que não se apresentam? Mark, por que você não começa?

– Eu sou Mark Kowalski. Sou da engenharia.

Mark tinha 32 anos. Um homem grande, com uma voz possante. Ele estava na empresa há oito anos e recentemente tinha sido promovido a gerente do projeto do modelo A226. Ele não era do tipo rebelde que Pullman queria, e Levy não estava contente por estar arriscando o desenvolvimento do A226, mas eles precisavam de um bom líder.

– O Mark será o líder desse grupo – disse Levy. – Achamos que ele é aberto o suficiente para lidar com críticas construtivas, achamos também que ele tem conhecimento e sensibilidade suficientes para rejeitar críticas sem razão, e é simpático o suficiente para garantir harmonia. E se ele não for, vocês me digam.

Eles estavam excessivamente nervosos para rir. Essa era a primeira vez que qualquer um deles era convidado para o escritório de um Vice-Presidente Executivo. Levy pediu que a mulher se apresentasse.

Ela seguiu o mesmo padrão: – Eu sou Ruth Emerson. Sou do Marketing.

– E seu trabalho lá? – Levy a encorajou a prosseguir.

– Sou gerente de produto. Estava na equipe que planejou a introdução do A106.

Os outros dois ficaram impressionados. O A106 era o grande sucesso do momento.

- A Ruth foi escolhida - explicou Levy - por ser extremamente analítica. Vocês vão ver que ela não tem medo de fazer perguntas.

- Eu sou Fred Ronero - disse o último membro do grupo em resposta ao olhar de Levy. - Sou um mero contador.

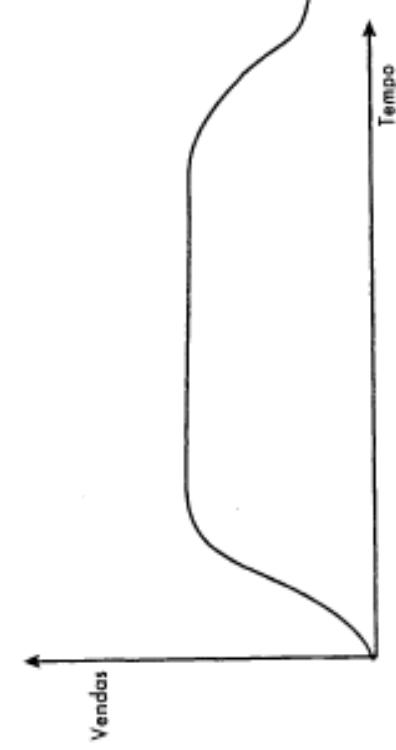
- Não exatamente um contador. - Levy riu. - O Fred é o rebelde das finanças. Também é o auditior de projetos mais respeitado que temos. Vocês todos devem estar se perguntando por que estão aqui!

Mark e Ruth concordaram. Fred se manteve impassível.

- De agora em diante, vocês formam um grupo de estudos. Sua missão é achar uma solução para a maior ameaça ao futuro desta empresa.

Ele parou para olhar diretamente nos olhos de cada um deles.

- Deixem-me começar explicando o problema. - Ele se levantou, pegou uma caneta e desenhou uma curva na lousa branca. - Vocês reconhecem esta curva?



- finalmente, as vendas diminuem, o produto envelhece. Isso se encaixa no que conhecemos dos nossos produtos?

O grupo achou que essa era uma pergunta retórica, até que ele insistiu. - E então?

- No nosso caso, parece mais um triângulo - acrescentou Mark. - Antes de acabarmos de introduzir um novo modem no mercado, já introduzimos outro ainda mais novo, que torna obsoleto o primeiro.

- E isso não faz sentido? - perguntou Levy.

- Eu não disse isso - retrucou Mark, rapidamente.

- Se não lançarmos o novo modem - Ruth ajudou Mark -, nossos concorrentes o farão. De qualquer forma, nosso modem atual ficará obsoleto. A única diferença é que também perdemos participação de mercado.

- Certo. A corrida frenética no mercado nos força a lançar uma nova geração de modems a cada seis meses. Todos concordaram.

- Agora, deixem-me explicar algo que vocês talvez não saibam. As ações da nossa empresa são negociadas em Wall Street por US\$ 62,48, de acordo com o jornal de ontem. Esse preço alto não é justificado pelos ativos da empresa, nem mesmo pelo nosso lucro. Ele é baseado, principalmente, na expectativa dos acionistas quanto ao crescimento futuro e quanto aos lucros futuros. Expectativas bem fundadas no nosso excelente histórico. Vocês percebem como isso é frágil?

Como ninguém respondeu, Levy continuou: - Se errarmos apenas uma vez, e lancarmos um produto inferior ou até mesmo se lançarmos um bom produto três meses depois da concorrência, qual será o impacto? Ruth?

- Seria um desastre. Perderíamos uma participação significativa no mercado.

- Onde está a boa e velha lealdade do consumidor? - suspirou Levy. - Acabou-se. - E depois, em tom mais sério: - Se errarmos uma vez, nosso valor por ação vai despencar. O prejuízo para os acionistas será imenso. Se errarmos duas vezes em seguida, talvez não haja mais empresa na qual possamos

finalmente, as vendas diminuem, o produto envelhece. Isso se encaixa no que conhecemos dos nossos produtos?

O grupo achou que essa era uma pergunta retórica, até que ele insistiu. - E então?

- No nosso caso, parece mais um triângulo - acrescentou

Mark. - Antes de acabarmos de introduzir um novo modem no mercado, já introduzimos outro ainda mais novo, que torna obsoleto o primeiro.

- E isso não faz sentido? - perguntou Levy.

- Eu não disse isso - retrucou Mark, rapidamente.

- Se não lançarmos o novo modem - Ruth ajudou Mark -, nossos concorrentes o farão. De qualquer forma, nosso modem atual ficará obsoleto. A única diferença é que também perdemos participação de mercado.

- Certo. A corrida frenética no mercado nos força a lançar uma nova geração de modems a cada seis meses. Todos concordaram.

- Agora, deixem-me explicar algo que vocês talvez não saibam. As ações da nossa empresa são negociadas em Wall Street por US\$ 62,48, de acordo com o jornal de ontem. Esse preço alto não é justificado pelos ativos da empresa, nem mesmo pelo nosso lucro. Ele é baseado, principalmente, na expectativa dos acionistas quanto ao crescimento futuro e quanto aos lucros futuros. Expectativas bem fundadas no nosso excelente histórico. Vocês percebem como isso é frágil?

Como ninguém respondeu, Levy continuou: - Se errarmos apenas uma vez, e lancarmos um produto inferior ou até mesmo se lançarmos um bom produto três meses depois da concorrência, qual será o impacto? Ruth?

- Seria um desastre. Perderíamos uma participação significativa no mercado.

- Onde está a boa e velha lealdade do consumidor? - suspirou Levy. - Acabou-se. - E depois, em tom mais sério: - Se errarmos uma vez, nosso valor por ação vai despencar. O prejuízo para os acionistas será imenso. Se errarmos duas vezes em seguida, talvez não haja mais empresa na qual possamos

- Vocês vão encontrá-la em qualquer livro-texto. Supostamente, ela descreve o ciclo de vida de um produto. Primeiro, quando o produto é introduzido no mercado, as vendas saem; depois elas se estabilizam (o produto se torna maduro) e,

trabalhar – ele parou. Os três jovens gerentes se entreolharam.

- Nossos produtos têm uma vida útil muito curta. Atualmente é de aproximadamente seis meses, e tudo indica que vai continuar diminuindo. Ao mesmo tempo, apesar de todos os nossos esforços, nosso tempo de desenvolvimento de um produto é de aproximadamente dois anos. Vocês vêm o problema? – ele parou de novo.

Depois de algum tempo ele expressou o que todos estavam pensando: – Um tempo de desenvolvimento de dois anos, quando temos de lançar os resultados do nosso desenvolvimento a cada seis meses, significa apenas uma coisa: a questão não é “será que vamos errar?” A questão é “quando vamos errar?” Eles ficaram sentados em silêncio, digerindo o que tinha sido dito. Por último, Levy disse: – Sua missão é encontrar uma forma que permita cortar drasticamente nosso tempo de desenvolvimento. Estamos procurando pela resposta há anos e não a encontramos. Vocês são o que nos resta. Vocês é que têm de encontrar a resposta.

– Mas como? – O rosto de Mark estava vermelho.

– Mark, ai está a questão. Não sabemos! Vocês têm de nos dizer.

– Que ajuda podemos esperar? – ele perguntou desesperadamente.

– Você continuará responsável pelo A226. Você usará esse projeto como campo de testes. Pode escolher quem quiser como apoio. Ruth e Fred, vocês estão liberados de todas as suas outras funções. Se precisarem visitar outros lugares, ir a conferências, ou mesmo se matricular num programa de MBA Executivo, é só pedir. Não há limitações de orçamento.

– A quem nos reportamos?

– Diretamente a mim, e espero relatórios periódicos quanto ao andamento.

– Quanto tempo temos?

– O A226 está programado para ficar pronto em dezesseis meses. Espero que seja completado nesse tempo, ou antes. Antes

que eu me esqueça, grupo de estudos, se vocês acharem uma boa resposta, há muitas ações esperando por vocês.

– O que significa muitas ações? – perguntou Fred, que não conseguiu conter-se.

– Dez mil ações cada – respondeu Levy. – Boa sorte.

Depois que eles saíram, Mark disse: – Boa sorte é apropriado. Acho que temos tanta chance quanto a de ganhar na loteria.

– A recompensa também é como a loteria – comentou Ruth.

– Dez mil ações é uma fortuna. Seremos milionários.

– Duvido.

Apenas três sentenças. Li o memorando em voz alta.

"Você foi designado para lecionar uma matéria no curso MBA Executivo."

O som dessas palavras parecia uma sinfonia. Não era para menos. Ser designado para lecionar no MBA Executivo era uma indicação certa de que, no próximo ano, seria indicado para professor titular. E professor titular era o paraíso. Era ter uma posição permanente. Você não pode ser demitido, não importa o que faça, ou deixe de fazer. Era a segurança.

E segurança era o que minha esposa e eu precisávamos. Como todas as outras pessoas que queriam um lugar no mundo acadêmico, eu tinha sido aceito, prestem bem atenção, em 'regime condicional'. Acho que só criminosos e jovens professores encontram-se formalmente em 'regime condicional'. A diferença é que professores ficam em regime condicional por mais tempo. Cinco anos para provar que sou um bom professor. Cinco anos para provar, para os outros docentes, que faço parte do time.

"Você pode vir para uma reunião na segunda-feira às 14 horas?"

Pensei: "Jim, amigão, claro que posso."

Duas horas da tarde parecia tão longe. Decidi dar uma volta. Fazia frio. Havia mais de trinta centímetros de neve no chão, mas o céu estava limpo e o sol alto. Era quase uma da tarde.

A primeira vez que tentei ser professor titular estraguei tudo. Cinco anos jogados fora. Era uma boa universidade, maior e com mais prestígio do que esta. Mas eu tinha de abrir a minha boca. Uma coisa é criticar a falta de adequação dos nossos livros-textos, ou enfatizar que devemos ensinar nossos alunos e não apenas fazê-los memorizar. Mas outra, totalmente diferente, é criticar as publicações dos colegas. Especialmente dos mais graduados.

Dizem que as pessoas espertas aprendem com os seus erros e que as sábias aprendem com os erros dos outros. Bem, não sou sábio. Nunca fui sabio, mas sou esperto. Tudo o que preciso é levar de cinco a dez pancadas na cabeça e imediatamente

Capítulo 2

Li o memorando pela centésima vez.

Caro Rick,

Você foi designado para lecionar uma matéria no curso MBA Executivo. Precisamos determinar que matéria será. Você pode vir para uma reunião na segunda-feira às 14 horas?

Jim.

Apenas três sentenças, mas as implicações... as implicações. Eu lecionava numa faculdade de administração, e não estava mais na base da hierarquia acadêmica. Um ano antes eu havia sido promovido de professor assistente para a posição, quase respeitável, de professor associado. Sinceramente, havia sido um milagre, considerando os pouquíssimos trabalhos acadêmicos que havia publicado. Por outro lado, não era tão surpreendente assim, levando-se em conta o fato de que tinha fama de ser um professor excepcional. Não é fácil transformar cada aula num verdadeiro aprendizado, mas vale a pena; minhas matérias eram sempre as primeiras a lotar.

Naquele momento tinha em minhas mãos outra prova disso.

aprendo a lição. Os detalhes não são muito bonitos. Não importa. O que importava era que desta vez era diferente. Desta vez eu estava conseguindo.

Não havia quase ninguém na rua. Ou, mais precisamente, ninguém, além de mim, estava caminhando calmamente. Apesar do gelo, quase que todo mundo estava correndo. O vento estava muito forte. Mas eu não sentia frio.

Naquele momento, eu achava que a vida era linda. Já era um professor associado e a promoção a professor titular já estava no papo. O próximo passo era conseguir ser um professor pleno e depois um catedrático. Isso era a última coisa. Uma cátedra significaria mais tempo para pesquisas. E era um salário de mais de cem mil dólares por ano.

Não conseguia nem imaginar um salário desses. Com metade disso já estaria feliz. Depois de anos como aluno de doutorado, vivendo com uma bolsa de US\$ 12.000 por ano, e longos anos vivendo com o salário de um professor assistente... Bem, até um professor de colegial parecia rico.

Esfreguei meu nariz, que estava congelado. Nunca seria promovido a professor pleno se continuasse negligenciando a necessidade de publicar artigos. Uma pessoa podia conseguir ser promovido a professor titular sendo um bom professor e um cara legal, mas professor pleno era outra história. "Publique ou morra." Essa era a regra do jogo.

Odiava esse jogo. Talvez o odiasse porque não tinha o tipo de idéias que podiam ser convertidas em artigos aceitáveis. Não sei como eles faziam isso. Como achavam aqueles pequenos exemplos que, com um pouco de modelagem matemática, podiam transformar em outra publicação. Eu precisava de algo mais tangível, mais conectado ao mundo real, verdadeiros problemas. Estava ficando com frio. Era melhor voltar.

Fiquei imaginando que matéria o Jim estava planejando me dar. Ele escreveu que precisávamos definir isso, mas realmente não importava. Qualquer que fosse a matéria, teria de gastar muito tempo preparando-a. Não se pode comparar ensinar no MBA Executivo com ensinar no MBA regular ou num curso de

graduação. No MBA Executivo os alunos não se dedicam apenas ao curso. Na verdade, eles são gerentes profissionais que assistem aulas por um sábado a cada duas semanas.

Meus passos ficaram maiores. Não era só a adrenalina, estava quase congelado. Ensinar gerentes, isso seria uma nova experiência. Não aceitariam tudo o que eu dissesse só porque estava me baseando em um livro-texto. Eles me farciam a lidar com situações reais. Isso talvez fosse bom. Talvez me desse algumas idéias novas para pesquisas... e artigos.

Idéias não eram o suficiente. Não podia pesquisar no vácuo, pelo menos não o tipo de pesquisa que queria fazer. Mas, talvez, se jogasse as cartas direitinho, poderia usar esses alunos como pontes para as empresas. Era possível.

Cheguei ao prédio. Uma xícara de chocolate quente ia me ajudar a descongelar. Parei perto da máquina; eram dez para as duas. Precisava me apressar.

- Sim, obrigado - aceitei o café oferecido por Jim e, obedecendo ao seu gesto, sentei numa das suas desconfortáveis cadeiras.

- Dois cafés - ele disse a Miriam, sua grande secretária, e depois sentou-se no sofá.

Símbolos de status são importantes numa universidade, e Jim tinha uma sala que combinava com a sua posição. Uma sala grande e central. Talvez deva reformular isso. Não sei se símbolos de status são importantes em qualquer universidade, mas sabia que eles eram importantes para o diretor da nossa faculdade de administração. Ele não deixaria ninguém esquecer qual era a escola mais importante e tinha certa razão nisso. A faculdade de administração tinha crescido, até então, chegando a mais de seis mil alunos; quase metade da população estudantil. Jim Wilson, professor pleno, era diretor do programa mais prestigiado da faculdade, o MBA Executivo. Não era para menos que Jim tinha essa sala. Só gostaria de que ele tivesse mais bom gosto com relação aos móveis. Pensando melhor, sabendo até que ponto ele não se importava com coisas ma-

riais, talvez os móveis fossem escolha da Miriam. Sim, isso fazia sentido.

– Obrigado pela oportunidade – eu disse com sinceridade. – Não vou decepcioná-lo.

– Espero que não – ele sorriu. E então, sem sorrir: – Richard, essa é uma das coisas que queria discutir com você. Endireitei-me. Quando Jim me chamava de Richard a coisa era séria.

– Richard, como você sabe, não há falta de candidatos mais graduados que você e que querem lecionar no MBA. Você sabe por que eu insisti em você?

Não sabia. Só sabia que Jim gostava de mim, mesmo antes de eu ser seu aluno de doutorado. Nunca esquecerei que, quando eu estava lutando para ter uma segunda oportunidade no mundo acadêmico, foi ele quem conseguiu um lugar para mim aqui.

– Escolhi você por causa do seu estilo próprio de ensinar. – Ele me surpreendeu.

– Ensinar através de discussão aberta? – perguntei com espanto.

– Sim – ele disse categoricamente. – Para esse programa estou cada vez mais convencido de que é a única forma prudente de ensinar. Os alunos têm a experiência do dia-a-dia. Discussão aberta, estimulando um grupo de pessoas a desenvolver o conhecimento por eles mesmos, é o modo pelo qual deveríamos ensinar. E não tenho muitos educadores que tenham tanto a disposição quanto o conhecimento para fazê-lo.

Agora eu estava entendendo, mas isso me assustou. – Jim – comecei a protestar –, uma coisa é fazer isso com alunos normais, mas é bem diferente com gerentes de verdade.

– Por quê? Qual a diferença?

– O que me dá medo é não ser capaz de conduzi-los. Que meu conhecimento teórico seja insuficiente em relação ao conhecimento prático deles – respondi com franqueza.

– Não diga isso. – Jim foi firme.

– Mas...

– Olhe aqui Rick. Com esses alunos a coisa mais importante é não fingir que se sabe quando não se sabe. Eles pagam muito dinheiro pelo curso, muito mais do que os alunos normais, eles têm livre trânsito com o diretor e até com a reitora, e não toleram besteira.

Comecei a imaginar se estava preparado para isso. Talvez fosse o meu fim.

Meus pensamentos deviam estar escritos no meu rosto, pois Jim começou a me animar: – Há quantos anos nos conhecemos? Hein? Sei que posso confiar em você para ser aberto com os alunos. E você tem me mostrado, constantemente, que sabe muito mais do que acha que sabe. Não tenha medo de usar seu estilo normal. Tenho certeza de que funcionará com elas. Não tinha muita escolha, então prometi: – Farei o melhor que posso.

– Bom – Jim estava satisfeito –, agora só precisamos decidir que matéria você vai dar. – Indo em direção à porta ele acrescentou: – Você já pensou nisso? Miriam, cadê o nosso café? Ele entrou na sala dela. Um minuto depois, apareceu com uma bandeja.

– Jim, você lembra do conselho que me deu quando comecei minha tese de doutorado?

– Foram tantos. – Ele sorriu, enquanto me passou a xícara de café. – De qual você está falando?

– Não tentar abraçar o mundo – eu o relembrei. – Esquecer os sonhos de mudar o mundo e pegar um assunto que pudesse concluir.

– Lembro sim. Um bom conselho. Especialmente para um **aluno de doutorado**.

Tomei um pouco do café, e então perguntei: – Qual é o momento certo para sonhar?

Ele me olhou por um momento. – A crise da meia-idade! – ele diagnosticou. – O que isso tem a ver com a matéria que você quer ensinar?

Decidi responder a pergunta dele com outra pergunta: – As

minhas pesquisas não serão influenciadas pela matéria que eu ensinar no MBA Executivo?

Ele pensou um pouco sobre isso. – Talvez – ele admitiu. Como eu não disse nada, ele sorriu: – Então você quer contribuir com algo significativo. Você quer que sua pesquisa seja um referencial para todo um campo de conhecimento.

Concordei.

Ele me examinou por mais algum tempo. – Acho que a única maneira de tirar isso da sua cabeça é deixá-lo tentar. Então, Dr. Silver, em que campo você quer fazer sua contribuição?

– Não sei – admiti, ignorando o sarcasmo. – Um campo no qual o conhecimento existente não seja suficiente.

– Isso é verdade para qualquer campo da administração – ele disse com frieza.

– O que quero dizer é... – estava procurando as palavras – um campo no qual seja evidente que o conhecimento existente não está fornecendo respostas satisfatórias.

– O que são respostas satisfatórias é uma questão de opinião. Jim estava pensativo. – Tente especificar o que você não quer; talvez isso o leve a algum lugar.

– Não quero ir atrás de modismos – eu disse com firmeza – e não quero um campo que está lotado de pesquisas.

– Isso faz sentido. Continue.

– Quero um campo que está realmente precisando de ajuda – repeti. – Um campo no qual não tenha havido progresso significativo já há algum tempo.

– Bom – ele disse, esperando para que eu finalmente me decidisse por uma matéria. O problema era que eu não sabia. Era extremamente embaraçoso.

Jim disse: – Gerenciamento de Projetos, isso se encaixa como uma luva na sua descrição. Se você está procurando um campo que precisa de ajuda, gerenciamento de projetos é um dos primeiros candidatos. E, em minha opinião, nos últimos quarenta anos nada de novo foi sugerido.

– Mas Jim, você dá essa matéria.
É verdade – ele começou a falar para o teto –, e também

usei a matéria para começar uma pesquisa interessante. Uma pesquisa bem interessante.

– Eu poderia ajudá-lo a acabar essa pesquisa. Você sabe que sou bom em fazer consultas de biblioteca, e até que não estrevo tão mal assim.

– É verdade. – Ele ainda estava olhando para cima.

– Jim, me deixe dar essa matéria por um ano. Só um ano. Darei o melhor de mim para ajudá-lo a acabar sua pesquisa. Farei todo o trabalho pesado.

Ele mudou seu olhar para a mesa e começou a falar, mais para ele mesmo do que para mim: – Gostaria de me concentrar na minha matéria de sistemas de produção. Aconteceu tanta coisa nessa área nos últimos tempos. Seria uma boa preparação para um livro-texto. – Ele então me olhou direto nos olhos. – Então, sobre o curso de gerenciamento de projetos e a pesquisa relacionada ao tema, o que é que você sugere?

Franklin. Não tinha sido muito difícil conseguir que eles se sentassem com ela. Os dois eram inteligentes, experientes e velhos conhecidos. Porém, mais importante, ambos tinham grandes faculdades de administração nas suas universidades.

- Como estão as inscrições na sua faculdade de administração? - perguntou B.J., como se estivesse apenas querendo manter uma conversação.

- Poderia ser melhor - disse Alistair, sem rodeios.

Antes que B.J. tivesse uma oportunidade de explorar mais a fundo essa resposta tão vaga, Bernard o fez por ela. - Você quer dizer que começou a perceber, como nós também, que talvez a euforia esteja acabando.

Era isso que ela gostava tanto no Bernard; ele sempre ia direto ao ponto sem ser agressivo. O que ela gostava no Alistair é que ele nunca evitava um assunto.
- É muito cedo para dizer - ele respondeu. - Mas você pode estar certo. Neste ano não mandaremos muitas cartas negando admissões.

Bernard concordou. - Parece que estamos aceitando qualquer pessoa que saiba como escrever seu nome. E você B.J.?

Pelo seu tom de voz, Bernard estava tão preocupado com o assunto quanto ela.

- Infelizmente, estou na mesma situação.

Ela continuou a comer sua salada, perdida em pensamentos. Então não era apenas na faculdade dela. Por um lado, isso era uma boa notícia, mas por outro era alarmante.

Alistair disse o que todos estavam pensando: - Os últimos dez anos foram muito bons para nós. A demanda das empresas por novos MBAs aumentou, e o desejo dos jovens de ter um MBA aumentou proporcionalmente. Não tínhamos capacidade suficiente para suprir a demanda. Não é para menos que tivemos grandes filas de candidatos batendo à nossa porta. - Ele parou para beber um pouco do vinho tinto. Os outros estavam esperando que continuasse, mas ele ficou calado.

Bernard continuou: - Então o que estamos testemunhando

Capítulo 3

Ela era alta, com mais de 1,80 m e magra. Muito elegante, quase que em demasia. Sempre. Não era do tipo que alguém chamaria de bonita, mas sim, de atraente. A primeira impressão era a de uma seda cara. Talvez porque ela nunca levantava a voz, talvez por causa do seu leve sotaque sulino. Mas era só uma primeira impressão que não durava muito. A dureza por trás disso tudo é que não passava despercebida.

Ela era analítica, ambiciosa, uma excelente manipuladora, e se apresentava como B.J. vonBraun. Também era assim que seu nome estava escrito na sua porta. Os boatos diziam que a primeira inicial era de Brunhilde. Ningém se atrevia a verificar. Na sua porta também estava escrito: Reitora da Universidade. Uma rainha sem rivais. E não havia rei, pelo menos não recentemente.

Era verão, e Washington D.C. estava um forno. Fazia calor mesmo depois do pôr-do-sol. Mas não no restaurante onde os reitores de universidades estavam tendo seu jantar.

B.J. estava sentada entre Bernard Goldsmith e Alistair

agora é simplesmente o resultado das universidades terem conseguido crescer o suficiente?

— Provavelmente. — Alistair estava com os olhos fixos no seu copo. — Mas não é tão simples assim. Vocês sabem como os sistemas costumam reagir. Eles quase sempre subestimam ou superestimam. Infelizmente acho que a queda acentuada no número de candidatos não aceitos indica que nós superestimamos.

— A julgar pela velocidade com a qual as faculdades de administração ainda estão se expandindo por todo o país, é apenas uma questão de tempo antes que tenhamos vagas demais — disse Bernard, concordando com ele.

Terido até esse jantar foi uma boa idéia. B.J. estava satisfeita. Ela também estava satisfeita com os dois colegas que escolheu para jantar. — Então não temos candidatos o bastante porque a capacidade das faculdades de administração cresceu mais do que o número de pessoas que querem se tornar administradores? — ela perguntou com a sua voz macia.

— Talvez — Alistair conseguiu responder antes que os garçons começassem a servir a costela.

Isso quer dizer que seria uma boa idéia segurarmos o crescimento frenético das nossas faculdades de administração. Pelo menos até acharmos formas de encorajar mais jovens a escolher a administração como carreira — concluiu Bernard. Alistair esperou até que o garçom, extremamente atencioso, tivesse terminado para então comentar: — Talvez seja muito pior.

— O que você quer dizer? — perguntou Stanley, que estava do outro lado da mesa. Aparentemente essa conversa também interessava a outros reitores.

— Talvez não tenhamos mais candidatos porque já estamos fornecendo ao mercado mais do que ele precisa, e já está se espalhando pelo mercado que um diploma de MBA não garante mais um emprego bem remunerado.

— Se esse for o caso — pensou Bernard em voz alta —, então não é simplesmente uma questão de diminuir o crescimento das

faculdades de administração. O desafio agora é encolhê-las aos poucos. Isso é difícil.

Enquanto se concentrava no prato, B.J. avaliava o que Bernard tinha acabado de falar. Na verdade ele estava explicando os pensamentos dela, mas quando ela ouviu outra pessoa falar isso, ficou com dúvidas. Não podia ser tão ruim assim...

— Pensando melhor — Bernard quebrou o silêncio —, podemos estimular a demanda. Tudo o que falta é uma lei que obrigue todo gerente de uma empresa de capital aberto a ter um diploma de MBA. Tornar obrigatório, assim como para os médicos, contadores ou advogados.

— Não vamos pôr o carro na frente dos bois — disse Stanley, não concordando. — Acho que nem deveríamos estar pensando em legislação. Isso é contrário à essência do capitalismo. Além de não ser prático, não há como fazer cumprir essa lei. Além do mais, acho que toda essa questão é irrelevante. As inscrições para os nossos cursos continuaram a crescer esse ano, passando as do ano passado.

— Conversei com nossos amigos de Harvard e do MIT. Eles também não vêm qualquer sinal de queda — comentou Bernard.

— Eles não têm e nunca terão — disse Alistair. — Eles pegou um pouco de costela e depois a colocou de lado. — Suas listas de inscrições para qualquer coisa são maiores que meu braço. Do que estou falando, são muito maiores que meu braço. Ouvi dizer que eles podem aceitar apenas um candidato em cada cinco. Considerando-se o preço que eles cobram, é uma heresia.

— Por quê? — perguntou Jerry Preston. Todas as conversas individuais já tinham acabado. Todos estavam esperando a resposta de Bernard. Ele não estava com pressa, gostava de ser o centro das atenções. Primeiro ele bebeu um pouco de vinho tinto e depois passou o guardanapo na boca.

— Você quer saber por quê? Vou lhe dizer por quê. Verifique o programa das faculdades de administração deles. Eles ensinam quase que as mesmas coisas que nós. Talvez os docentes deles sejam melhores pesquisadores, mas duvido que sejam melhores

professores. A única diferença entre nós e eles é que se formar por uma das melhores faculdades é como ter uma permissão para roubar. Não é uma diferença no conteúdo, é só reputação. Isso é o suficiente – disse Stanley secamente. – Além disso, há uma diferença importante; eles têm melhores alunos. Os melhores de todo o país se inscrevem nessas faculdades, e como você mesmo disse, essas faculdades podem escolher apenas o supra-sumo.

– Mais uma vez tudo se resume à reputação, não ao conteúdo. – Bernard não discutiu, ele estava apenas desabafando. BJ. estava pensando sozinha: talvez as faculdades de administração estivessem diante de uma crise, talvez Stanley tivesse razão e a crise ainda estivesse muito longe, mas somente as universidades com grande prestígio estavam imunes. Todas as outras estavam expostas ao perigo.

– Como se constrói uma reputação dessas? – Jerry perguntou. – Muito simples – respondeu Bernard sarcasticamente. – Você constrói a universidade duzentos anos atrás e cultiva os ex-alunos com carinho. – Ele encarou todos na mesa, desafiando qualquer um a negar o que tinha dito. Stanley o fez.

– Esse não é o único modo. Todos nós conhecemos casos de faculdades que construíram um nome de repercussão nacional. Eles conseguiram reunir um grupo de cientistas excepcionais, cujas pesquisas revolucionárias colocaram seu departamento em um lugar de destaque no mapa.

Alistair balançou a cabeça discordando. BJ. sabia o motivo. Não há como uma universidade pequena como a dela ou a dele possa atrair pessoas desse calibre. Essas pessoas excepcionais querem e conseguem ir para as universidades de renome. De qualquer forma, ela simplesmente não podia bancar os altos salários dessas pessoas.

Talvez ela conseguisse cultivar talentos que já havia na sua faculdade de administração. Apoiá-los e encorajá-los de alguma forma... Mas como? E qual era a probabilidade de ela ter, na sua faculdade de administração, um gênio ainda não descoberto?

Capítulo 4

Olhei para a classe. Eram quase trinta alunos, muito mais do que eu esperava, mas não importava; já tinha dado aula para turmas quatro vezes maiores e estava bem preparado. Tinha trabalhado duro todo o verão, lendo tudo que conseguira encontrar. Tinha entrevistado mais de doze pessoas com muita experiência em gerenciamento de projetos, muito mais experiência do que esses jovens gerentes tinham. Achava que podia lidar com qualquer coisa que eles perguntassem.

Todos se sentaram. Estava tudo muito quieto. Achei melhor começar.

Como sempre, a primeira fila estava quase vazia. A última pessoa a ficar quieta estava sentada na última fileira. Bom. Era um homem alto, mais ou menos da minha idade. Eu podia abusar um pouco dele. – Qual o seu nome? – perguntei, enquanto apontava para ele.

Tinha escolhido certo, pois ele não tentou fingir que eu estava apontando para outra pessoa. – Mark Kowalski – respondeu com uma voz bem alta.

– Por que você escolheu esta matéria? – perguntei secamente. Uma coisa era certa, todos estavam prestando atenção. Eles não estavam acostumados com a minha forma de ensinar. Todos esperam que um professor discurse, não que pergunte. Metade estava olhando para mim, a outra metade estava olhando para ele. Alguns estavam sorrindo.

– Sou um gerente de projeto – ele respondeu.

Como eu não disse nada, ele continuou: – Trabalho numa empresa que fabrica modems. Sou responsável por uma das equipes de desenvolvimento.

Continuai a encará-lo, mas ele não disse mais nada. A situação começou a ficar desconfortável quando finalmente disse: – Você não respondeu minha pergunta.

Olhei em volta. Ninguém me olhava nos olhos. Ninguém queria ser a próxima vítima. Voltei para o Mark. – Você tem algum problema gerenciando seus projetos?

– Na verdade não – respondeu ele.

– Então por que você escolheu esse curso de gerenciamento de projetos?

Ele começou a sorrir. – Acho que tenho alguns problemas – admitiu.

– Por favor, explique.

– Bem, não fui eu quem começou esse projeto, e a pessoa que me antecedeu fez algumas promessas meio loucas que, infelizmente, não são realistas.

– Por exemplo? – eu o pressionei.

– O desempenho esperado do nosso novo modem e o tempo que levará para fornecê-lo.

Alguns outros alunos estavam sorrindo.

– E você espera – eu o olhava diretamente nos olhos – que o que você viver a aprender neste curso vai poder capacitá-lo a realizar milagres?

– É o meu sonho – ele admitiu, um pouco sem jeito.

– Então por que escolheu este curso? – repeti minha pergunta.

– Veja bem – ele disse –, sou um gerente de projetos. Estou estudando para conseguir meu MBA. Este não é um curso de gerenciamento de projetos?

– Ah! Então você escolheu este curso porque o nome é igual ao nome do seu cargo?

Ele não respondeu. O que ele poderia dizer? Estava na hora de deixá-lo em paz.

– Alguém pode me dizer por que escolheu este curso? – perguntei a toda a classe.

Ninguém respondeu. Talvez estivesse sendo um tanto quanto intimidador.

– Quando eu era um aluno – comecei a falar – escolhia matérias cujos professores não davam muito trabalho. Temo que eu não seja um professor desses.

Isso ajudou um pouco, mas não muito.

– Escutem – continuei –, todos sabemos que vocês estão aqui para pegar o diploma. Para pegar um pedaço de papel que vai ajudá-los a subirem a escada organizacional. Mas espero que vocês queiram algo mais que isso. Que vocês busquem conhecimento que realmente possa ajudá-los a fazer seu trabalho.

Por toda a classe cabeças estavam concordando.

– Vocês têm de escolher entre duas alternativas. Uma é que eu fique aqui na frente, no pódio, e discurso o semestre inteiro. Posso impressioná-los com técnicas de otimização e mostrar a vocês todos os complicados algoritmos heurísticos. Será difícil de entender, mas difícil ainda de usar e, posso garantir, não vai ajudar em nada.

– Ou podemos juntar nossas cabeças e, usando a experiência de vocês e o conhecimento que existe em livros e artigos, podemos tentar descobrir como gerenciar melhor projetos. Qual vocês preferem?

Não havia muito que escolher, não é?

Do fundo da classe, Mark levantou a mão. – Então o que devo esperar deste curso?

Boa pergunta. Bom homem. – Mark, você disse que tinha alguns problemas com seu projeto. Acho que este curso deveria melhorar sua habilidade em lidar com esses problemas.

- Por mim tudo bem - disse ele.

Voltando para a classe eu disse: - Vamos pressupor que eu tenha um bom conhecimento do que está escrito nos livros e artigos. O que precisamos descobrir agora é qual o nível de experiência que vocês têm com projetos. Então, além do Mark, quem mais está bem envolvido com projetos?

Um homem ruivo, magro, na terceira fileira levantou a mão.

- Meu nome é Ted e eu trabalho numa empresa de construção. Tudo o que fazemos é um projeto.

- Há quanto tempo trabalha lá? - perguntei.

- Seis anos.

- Excelente - disse. - Mais alguém?

Para minha surpresa mais ninguém levantou a mão. Fui salvo por uma loira, que estava sentada sozinha na primeira fileira. Ela perguntou, um tanto quanto hesitante: - Você pode definir o que quer dizer com projeto?

Rapidamente lembrei de cabeça quatro definições que havia lido em livros. De alguma forma todas pareciam muito possíveis. Como alguém pode relacionar algo a uma definição como: "Um conjunto de atividades que tem como finalidade atingir um objetivo específico e tem um começo, meio e fim bem definidos." Se eu quisesse fazer desse curso algo mais real era bom não usar nenhuma dessas definições supersimplificadas ou complicadas. Em vez de definir, escolhi descrever. Disse: - No seu trabalho, você já se deparou com uma iniciativa tão complexa que, para poder gerenciá-la, as pessoas são obrigadas a fazer diagramas de suas atividades?

- Não entendi - disse ela.

- Algun diagrama de blocos das várias etapas que precisam ser completadas para que o objetivo possa ser alcançado, mostrando que etapas devem ser feitas em seqüência e quais em paralelo. Ou, de outra forma, algum gráfico de tempo que mostre quando cada etapa deve começar e quando deve acabar. Se você encontrou uma situação na qual as pessoas usam esses diagramas, você encontrou um projeto.

- Entendo - disse ela.

- Você está envolvida em projetos? - perguntei.

- Conforme a sua definição, estou - ela respondeu. - Sou uma gerente de produtos e gastamos muito tempo construindo esses diagramas antes de lançarmos um produto.

- Qual é o seu nome?

- Ruth Emerson.

O exemplo dela provavelmente ajudou os outros, porque logo ficou evidente que todos estavam envolvidos em algum tipo de projeto. Alguns estavam trabalhando num ambiente quase que puramente de projetos, como Mark em desenvolvimento, o ruivo Ted em construção e Charlie, de camisa havaiana, que disse que trabalhava com programação de softwares.

Outros estavam interagindo com projetos, ou até mesmo, conduzindo-os. Como, por exemplo, a Ruth em marketing; o Fred, um contador que também auditava alguns projetos, e o Brian, que estava envolvido na expansão da sua fábrica. O que era muito bom é que suas experiências cobriam um grande espectro de ambientes de projetos. Mas isso também era perigoso. Se não fosse bem-sucedido em direcioná-los ao que havia de comum entre seus projetos, estava fadado a fracassar.

Por isso não perguntei especificamente sobre cada projeto. Em vez disso, perguntei: - O que sabem sobre o túnel do canal? Ted, meu aluno ruivo, foi o primeiro a comentar: - O túnel de trem entre a Inglaterra e a França? - Depois que eu confirmei, ele continuou: - Li que eles estouraram o orçamento em muito.

- Bilhões a mais - disse Fred, nosso contador.

- Tornou-se um problema tão grande que - Ted estava entusiasmado - , num certo momento eles cogitaram eliminar alguns dos ambiciosos conceitos originais.

Para estimular mais discussões, perguntei à classe: - O que mais?

Na primeira fileira, Ruth pegou a bola. - Vi na TV a grande cerimônia de inauguração. A própria rainha batizou o túnel. A inauguração atrasou alguns meses e, mesmo assim, os trens ainda não estavam funcionando.

– Um exemplo clássico – eu resumo – de um projeto que não acabou no prazo nem no orçamento previstos.
Dei outro exemplo famoso; o caso das plataformas de petróleo no Mar do Norte. Essas plataformas são fábricas enormes, construídas a trezentos metros do fundo de um dos oceanos mais tempestuosos do mundo. De cada plataforma eles perfuram muitos poços de petróleo. Perfuram em ângulos de até 57 graus para alcançar petróleo a três quilômetros abaixo da superfície. Então, eles têm de separar o petróleo da areia antes de bombeá-lo para o litoral. Não é para menos que o investimento em cada uma dessas gigantescas plataformas é algo perto de quatro bilhões de dólares. Imaginamos que, depois de já terem construído muitas dessas plataformas, eles saberiam como fazer tudo direito. Mas isso não acontece. Dizem que eles planejam cada projeto meticulosamente, então multiplicam por quatro e rezam.

– Bem – digo à classe –, rezar não é suficiente. No começo dos anos 90 o principal executivo da Statoil, a companhia norueguesa de petróleo, foi forçado a renunciar por causa de atrasos enormes num desses projetos.

– Você está vendo Mark – brinquei com ele –, você não é o único cujo projeto não é concluído no prazo. Pelo menos no seu caso, você não vai estourar o orçamento.

– Sim, eu vou – ele disse, e depois explicou: – O gerente de projetos que me antecedeu, o que prometeu mundos e fundos, é agora meu chefe. Ele está determinado a salvar sua imagem, então me forçou a pegar mais gente e a subcontratar serviços caros. Definitivamente estouraremos o orçamento, a questão é em quanto.

– Há outra questão. Quem será culpado por isso? – perguntei.
– Infelizmente não será ele. Conhecendo meu chefe, eu sarei a pessoa responsabilizada.

– Então o que é que você vai fazer? – Charlie, nosso gerente de software, estava francamente preocupado.

– Nada – Mark queria esquecer o assunto. – Na engenharia, todo projeto está atrasado e com o orçamento estourado. Além

dissu, há outra saída. Quando chegar a hora vamos reduzir as especificações iniciais do projeto.

Para enfatizar esse último ponto perguntei: – Vocês sempre fazem isso?

– Mais do que gostaríamos de admitir – ele respondeu.

– Mais alguém vivenciou uma situação na qual, por causa do atraso e do orçamento estourado, as especificações iniciais foram comprometidas?

– Não sei se você pode chamar isso de comprometer as especificações iniciais – comentou Brian –, mas quando eles concluíram nossos novos escritórios, com apenas quatro meses de atraso, descobrimos que não tínhamos mesas e que o ar condicionado ainda não estava funcionando.

Antes que tivesse uma oportunidade para comentar, Charlie disse com firmeza: – Todos sabem que projetos não terminam no prazo nem dentro do orçamento, e se isso acontece é porque houve necessidade de comprometer o conteúdo. Especialmente em programação de sistemas e desenho de produtos.

– Não necessariamente – eu disse. – Às vezes há projetos de engenharia que terminam antes do prazo, abaixo do orçamento e entregam mais do que o prometido.

Aqueles que tinham alguma experiência trabalhando com projetos de engenharia, o que representava metade da classe, acharam difícil acreditar no que eu havia dito.

– No começo dos anos 50 – continuei – os russos anunciaram que também tinham a bomba atômica. Isso foi uma grande surpresa. Ficou claro para os EUA que eles precisavam achar uma forma de acompanhar o que os russos estavam fazendo nos seus imensos territórios asiáticos.

– Foi assim que o programa espacial de satélites começou –

tentou adivinhar um dos alunos.
– Naquela época satélites eram encontrados apenas em livros de ficção científica – desapontei-o –, mas a tecnologia de aviões a jato estava se desenvolvendo rapidamente. Um engenheiro respeitado, Clarence "Kelly" L. Johnson, sugeriu construir um avião que pudesse voar em altitudes maiores que de aviões de

combate. Vocês têm idéia de quanto tempo leva para desenvolver um avião novo? Desde o conceito até um sistema de armas operacional?

– Mais de dez anos – Brian disse com confiança. – Eu servi na Força Aérea.

– Isso ainda não faz de você um perito – desafiou-o Ted.

– Geralmente leva mais de dez anos – confirmei a resposta de Brian. – O U-2 foi desenvolvido muito rapidamente. Oito meses depois do início, esse avião já estava voando sobre a Rússia, tirando fotos.

– Até 1960, quando Francis Gary Powers foi derrubado – Brian demonstrou que conhecia os detalhes.

Todos estavam impressionados. Um pouco com Brian e muito com o sucesso das pessoas que construíram o U-2. O único que parecia cético era Fred, o contador. Olhei para ele levantando uma sobrancelha. Foi o suficiente para fazê-lo começar.

– Professor Silver, você nos deu dois exemplos de fracassos enormes. Você pode nos dar mais exemplos?

– Sem problema. – Sorri. – Quantos você quer?

– Você também nos deu um exemplo de um grande sucesso.

– Você pode dar mais desses exemplos?

– Infelizmente não – admiti, um pouco sem graça.

– Exatamente como eu suspeitava – respondeu Fred, secamente.

Fred tinha me dado uma grande oportunidade para enfatizar a conclusão a que gostaria que eles chegassem, mas não consegui me controlar e perguntei: – Por que você tinha essa suspeita?

– Experiência. – E então ele continuou: – Trabalhei como gerente financeiro em três grandes empresas. Não consigo nem mais me lembrar de quantos novos desenvolvimentos de produto eu já auditei. E, como todo auditor de projetos, sou um tanto quanto cínico. Não que eu não tenha visto projetos que terminaram dentro do orçamento inicial, mas esses são a exceção.

– Talvez, essa seja a situação na engenharia de produtos – confirmei. – Charlie, na programação de softwares é muito diferente disso?

– Na programação dizemos que vai faltar tempo para um projeto, mas nunca vão faltar desculpas.

Ri com a classe. Quando as risadas pararam, Brian comentou:

– Na Força Aérea sempre entregávamos no prazo. – Depois de três segundos ele acrescentou: – Isso quer dizer que nunca entregávamos na primeira ou na segunda data marcada para o final do projeto.

Quando consegui falar de novo, apontei para Fred: – Qual é a situação na indústria da construção? Nesse ambiente há menos incertezas em relação ao conteúdo do projeto.

– Isso é verdade – ele disse. – Nossos projetos não são muito diferentes uns dos outros e, por isso, temos muita experiência.

– E sorrindo ele acrescentou: – Também temos muita experiência em usar qualquer mudança requerida pelo cliente para nos proteger contra atrasos e estouros no orçamento.

Olhei para o meu relógio. Estava na hora de começar a resumir.

– Podemos concluir – perguntei à classe – que os problemas que todos os projetos têm em comum são – e voltando para a lousa, escrevi, enquanto continuava a falar – a alta probabilidade de 1. Estouros no orçamento; 2. Atrasos; e 3. Comprometimento do conteúdo?

Todos concordaram.

– Em cada projeto específico temos a tendência de pôr a culpa na falta de sorte. Em minha opinião, o projeto do U-2 é importante porque é diferente. Não é muito provável que eles teriam conseguido terminar em menos de dez por cento do tempo graças a uma onda de sorte. De alguma forma eles conseguiram evitar os erros que são cometidos em quase todo projeto.

– Como eles fizeram isso? – Ruth perguntou o que estava incomodando a todos.

- Não seria bom se descobrissemos? - respondi. - O que me lembra do trabalho de vocês para a próxima aula.

Nessas circunstâncias a idade dos alunos não faz diferença, a reação é sempre a mesma: um grande suspiro.

Continuei, impiedosamente: - Selecionem um projeto na sua empresa. Um projeto que acabou recentemente ou que está prestes a acabar. Entrevistem a pessoa responsável pelo projeto, as pessoas que puseram a mão na massa e entrevistem os chefes da pessoa responsável pelo projeto. Preparem duas listas para a aula. A primeira: as explicações oficiais para os atrasos. A segunda: as explicações não oficiais.

- Vejo vocês em duas semanas.

Indo para casa parei para pegar um pouco de frango frito. Como a Judith estava passando o fim de semana em Nova Iorque, não havia ninguém me esperando em casa. Estava torcendo para que ela aproveitasse a viagem. Mas, pensando bem, conhecendo o que ela mais gostava de fazer, esperava que ela não aproveitasse tanto assim.

A Judith se divertia comprando coisas, e naquela época ela estava comprando coisas para nossa casa nova. Não exatamente nossa. Tínhamos tornado dinheiro emprestado para o sinal. E as prestações estavam engolindando mais que o meu aumento salarial. Naquele verão eu não tinha ganho muito dinheiro extra, ensinando. A situação não estava fácil.

Mas a casa tinha sido um bom negócio. Uma verdadeira pechincha. Judith sabia o que era uma pechincha, especialmente em se tratando de casas. Ela era uma corretora de imóveis. Naquele ano ela já tinha fechado três negócios. Todos envolvendo outros corretores, o que significava que sua porcentagem era bem pequena. O último negócio ela tinha fechado uma semana antes, US\$ 687. Por isso ela estava em Nova Iorque.

O voo e o hotel custaram cerca de US\$ 600. Não havia a menor chance de ela gastar apenas US\$ 87, e nosso crédito já estava no limite. Achava que estava na hora de termos uma outra conversinha. Ou talvez não.

Capítulo 5

B.J. olhou pela janela do seu escritório. O campus ficava muito bonito nessa época do ano, quando as árvores ficavam muito coloridas e, mais uma vez, os alunos enchiham a universidade de vida.

A menos de 100 metros ficava a entrada do impressionante complexo da faculdade de administração. Ela olhou o diretor Page descer depressa os degraus da escada. Ele estava indo diretamente para o escritório dela. Não ia ser uma reunião agradável. B.J. serviu o chá e, usando uma colher de prata, colocou dois cubos de açúcar e passou a xícara para o seu convidado. Ela não precisava perguntar, pois já sabia do que ele gostava; ela o conhecia muito bem. Era preciso. Ele era um jogador muito importante no jogo dela.

- Tenho certeza de que você gostou. - Ele gesticulou na direção da gigantesca escrivaninha de mogno. Ele não estava se referindo à escrivaninha, mas sim ao seu grosso relatório que estava em cima dela.

- Na maior parte. - Ela sorriu.

Ele era um pouco mais velho que ela e igualmente elegante. Alguns anos antes ele usava roupas bem diferentes: tênis, camisetas, agasalhos; um professor que gostava de se misturar no ambiente acadêmico. Mas isso não acontecia mais, desde que ele chegara à posição que sempre quis. Ele tinha conseguido por muito pouco, mas naquele momento sua posição estava segura.

A faculdade de administração era sua fortaleza. Professor Christopher Page II tinha a intenção de ficar o máximo de tempo possível como diretor. Talvez até mudar as regras que definiam o tempo máximo.

Essa era a reunião informal que eles sempre tinham para discutir o orçamento da faculdade de administração proposto para o ano seguinte. Os dois preferiam resolver suas diferenças em particular bem antes de o orçamento precisar ser entregue. Não que Christopher Page estivesse esperando por alguma dificuldade. O orçamento que ele estava propondo era o que B.J. poderia esperar. Os mesmos 15% de aumento de ano para ano, nada de surpresas. Claro que eles teriam de passar pelo ritual: ela pedirá por cortes, ele resistirá e, no final, ambos farão concessões. Ele até já sabia em que itens. Ele suspeitava que B.J. também soubesse.

– Deixe-me contar uma história – disse B.J., calmamente. – Meu primeiro emprego foi numa pequena universidade privada no Meio Oeste. Não tinha sido sempre uma pequena escola. Na verdade, uns vinte anos antes do meu tempo, ela era bem grande. Você sabe o que aconteceu lá?

– Não tenho a menor idéia – ele respondeu, imaginando como ela iria amarrar isso com um pedido de corte no orçamento.

– Eles tinham uma faculdade de agricultura bem próspera – ela continuou com seu jeito suave. – Eles deixaram essa faculdade crescer uns 10% ao ano. Ela cresceu e cresceu, e com ela, usando as suas palavras, os ativos imobilizados também cresceram: o número de salas de aula, o número de laboratórios, o número de professores titulares.

– E então... – disse Page por delicadeza.

Ei entidi a agricultura não precisava mais de tantos formandos. Naturalmente a inscrição de novos alunos caiu e poucos estavam motivados a estudar mais. Mas o fardo de manter os prédios e a necessidade de pagar os professores titulares continuou.

– Isso acontece na agricultura – ele disse calmamente.

B.J. não deixou que o comentário dele a distraísse. Ela ainda não tinha acabado a sua história. – O impacto não ficou restrito apenas à faculdade de agricultura – explicou. – A carga horária era tão alta que exigiu que grandes cortes fossem feitos em todas as outras faculdades. Alguns dizem que foi um milagre o fato de a universidade não ter ido à falência.

Elá parou. Ele não fez comentários.

– Você não acha que isso pode acontecer conosco? – perguntou B.J.

– Definitivamente não – disse Page, rejeitando a ideia.

– Por quê?

– Não podemos comparar a agricultura com a administração ele disse, em tom coloquial. – Você não precisa de um diploma universitário para ser bem sucedido na agricultura. Nesse campo não há nenhuma pressão externa que force as pessoas a passarem por uma educação melhor.

– E na administração há – B.J. o encorajou.

– Sem dúvida nenhuma. Hoje em dia, se você quiser subir na escada corporativa é necessário ter um MBA.

– Bom para nós – concordou B.J.

Page ficou um pouco decepcionado. Ele esperava argumentos mais decisivos. Essa não era a forma de preocupá-lo a ponto de ele cortar o orçamento voluntariamente.

– Chris – ela continuou – há um outro campo que força as pessoas a buscar uma educação melhor. Advogados precisam ter um diploma universitário. Não apenas isso; em direito isso não é uma opção, na administração ainda é.

Nunca a subestime, pensou ele, e disse: – Não vejo qual é a relevância.

– Falei com o Paul Dimmers hoje. Você o conhece?

– Muito bem. – Page começava a não gostar da direção que essa conversa estava tomando.
 – Ele me falou que estão enfrentando um verdadeiro problema. As inscrições no curso de direito deles caíram mais de 50% em comparação a três anos atrás.

Christopher Page examinou o rosto dela. Ela não conseguiu decifrar nada. Impossível entender. Ela estava apontando para o orçamento do ano seguinte, ou para algo bem mais amplo? Não havia nenhum sinal. Talvez fosse esse o modo de B.J. avisá-lo? Ele decidiu parar de se esquivar do assunto. Pelo menos até que tivesse descoberto o que B.J. queria.

– Como o Paul explica a queda? – ele perguntou, cauteloso.
 – Essa é a parte interessante – ela respondeu. – Parece que eles estavam falando sobre isso já há algum tempo. Se tivéssemos uma faculdade de direito aqui também teríamos ouvido falar.

Page não se segurou: – E dai?

– Ser um advogado se tornou um modismo – ela começou a explicar. – Não é para menos, se levarmos em conta o salário base que estavam oferecendo. Havia uma multidão de jovens querendo ser advogados. As escolas inflaram. Quase que uma réplica da história que contei sobre minha antiga universidade. Page não teve dificuldades em perceber como ela pretendia fazer comparações com a sua faculdade de administração. Era muito mais sério do que ele pensava. Ela não estava pensando no presente, ela estava questionando a base que sustentava toda a estratégia de longo prazo que ele havia construído.

– Você pode descobrir sozinho o que aconteceu depois – ela disse. Mesmo assim ela continuou; era realmente importante para ela que isso fosse verbalizado. – Todos aqueles novos alunos, depois de alguns anos, se formaram. Tantos, que eles superaram a demanda.

Page teve tempo suficiente para pensar numa resposta. Primeiro ele precisava mostrar à B.J. que ele entendia as preocupações dela, e então convence-la a esquecer-las.

Então, sem hesitar, ele disse: – Nem todos os formandos em direito conseguiram achar um bom emprego. Isso começou a se espalhar pelo mercado e o número de inscrições caiu.

– Exatamente – concordou B.J.

– Nada com que se preocupar – disse Page com sua voz mais autoritária. Ele então apresentou o que considerava seu curtinga:
 – Estamos longe de saturar a demanda por novos MBAs. Não funcionou. B.J. não estava impressionada. – A taxa de crescimento das inscrições na nossa faculdade de administração não é a menor dos últimos anos?

– Um fenômeno temporário – ele rejeitou o comentário. – Nada com que se preocupar.

– Talvez sim – ela disse pensativamente – talvez não.

Page não podia deixar as coisas como estavam. – B.J. como posso tranquilizar você quanto a isso? – Ele deu sinais de que estava pronto para negociar.

– Não estou preocupada com o futuro imediato – ela respondeu. – Meu pesadelo é estar amarrada a um fardo muito caro que será quase impossível de se cortar. Por exemplo, você está incluindo no orçamento mais oito professores titulares. Se tudo isso de que falamos acontecer, isso nos poderá matar. Que tal congelar todas as promoções, pelo menos até a situação ficar mais clara?

– Não B.J., isso seria um erro. Precisamos desse pessoal. Se não os promovermos agora, teremos de deixá-los ir. Pense nas implicações. Pense na onda de pânico que isso causaria. Entendo suas preocupações mas, na minha opinião, não há razão para alarme. Definitivamente não há motivo para ações tão drásticas.

– Mandar algum tipo de mensagem é apropriado – ela insistiu.

Ele sabia que oito promoções não seriam aceitas. Valia a pena tentar. – Talvez você esteja certa. – Ele começou a negociar. – Talvez devêssemos mandar um sinal. Os departamentos não deveriam achar que não temos controle nenhum.

Ela esperava pela proposta dele.

– Acho que podemos aceitar apenas seis – ele propôs.

Para sua surpresa ela não quis fazer uma contraproposta. – Ainda estou preocupada que o que está acontecendo com as faculdades de direito possa acontecer com a de administração – ela insistiu. – O que você sugere que façamos quanto à possibilidade de uma mudança na tendência?

Page tentou sua tática normal. – Não estou sugerindo que deixemos isso de lado. – Ele tentava apaziguá-la. – Longe disso. Devemos pensar sobre o assunto. Examinar as probabilidades. Fazer alguma pesquisa.

– Exatamente. – Ela aceitou. – Você concorda que a primeira e decisiva indicação irá aparecer na capacidade dos formandos em conseguir empregos?

– Acho que sim – respondeu Page friamente, pensando a partir desse novo ângulo.

– Temos de esperar até que os MBAs que estão se formando tenham dificuldades em achar um emprego que se encaixe nas suas expectativas iniciais?

– Quando isso acontecer, concordo que o alarme deveria disparar. Mas estamos tão longe disso. Na verdade, não acredito muito que esse dia chegue.

O modo de ela argumentar foi dizer: – Você não acha que nós, os responsáveis pela faculdade de administração, deveríamos acompanhar a situação?

– Boa idéia. – Ele começou a ver como podia arrastar a questão para um comitê, no qual ela poderia ser enterrada para sempre. – Como você sugere que esse monitoramento seja feito?

– Há três anos a faculdade de administração fez uma ampla pesquisa com os nossos formandos. Eles usaram o resultado como ferramenta promocional para encorajar mais inscrições.

– Fui eu que comecei isso – ele disse com orgulho. – Funcionou muito bem. E concordo com você, precisarmos repetir a pesquisa. Todos os anos. Isso fará com que possamos controlar as coisas. Indicarei um comitê para tratar disso. O mais rápido possível.

Ela sorriu gentilmente para ele. Ele tentou manter sua expressão de quem se dispõe a colaborar.

– Chris, não temos tempo para comitês. – Antes que ele pudesse objetar, ela deu a volta e foi até a sua mesa. – Aqui estão os resultados da nossa nova pesquisa. Acho que você vai achá-los interessantes. Mas, depois de estudá-los, tenho certeza que irá concordar comigo quando digo que precisamos congelar as novas promoções.

– Primeiro vou ler a pesquisa, depois preciso de tempo para avaliar, e depois conversaremos de novo. – Page tentava reequilibrar seu equilíbrio.

– Com certeza, nós vamos conversar. Mais chá, Christopher?

total de cinco já estão operando. A produção da fábrica está abaixo de 30% do objetivo. Fred, mais alguma coisa a acrescentar?

- Só que já temos algumas reclamações de que a qualidade não está boa. Mas como não consegui nenhum número oficial, não incluí no relatório.

- Bom. Próximo item no relatório do Fred é: Posição financeira. Adorei a forma como você organizou o relatório.

- Procedimento padrão - ele tentou diminuir o elogio, mas ficou claro que gostou.

- Posição financeira - li de novo. - Por causa do estouro no orçamento de 16,2% e atrasos na produção, a estimativa original de três anos de *payback* foi modificada para cinco anos.

- Todos entendem o termo *payback*?

Ruth provavelmente conhecia o termo. Ninguém admitiu que não conhecia. Mesmo assim expliquei: - *Payback* é o tempo que um investimento leva para se pagar. Por exemplo, suponha que você investiu US\$ 100 e que irá receber US\$ 50 por ano. Pressupondo que não há inflação, seu período de *payback* é de dois anos. No caso do Fred os cálculos são um pouco mais complicados, já que o dinheiro é investido durante um longo período. Para um investimento numa fábrica, um *payback* de três anos é muito bom. Considerando o risco, cinco anos está no limite.

- Cinco anos é a atual estimativa oficial, mas, na opinião do meu amigo, é extremamente otimista - comentou Fred. - Elas estão pressionando por uma estimativa formal de pelo menos sete anos, mas como esse projeto é uma iniciativa pessoal do presidente da empresa, acho que ainda vai demorar antes de a estimativa ser corrigida.

Os comentários de Fred ajudaram a conferir mais interesse ao seu relatório. - Explicações oficiais - eu li, sendo imediatamente interrompido por Fred.

- Claro que não entrevistei o presidente. O que estou chamando aqui de explicações oficiais tirei de um memorando que resumia as explicações dadas aos analistas de Wall Street.

Capítulo 6

Entrei na sala de aula. Ainda estava barulhenta, nem todos os alunos haviam sentado, mas na minha mesa havia um monte de papéis. Eu os arrumei numa pilha, e passando os olhos por eles, peguei o que parecia mais profissional. - Fred Romero - disse em voz alta o nome do autor. A classe silenciou. Continuei lendo: - Título do projeto: Nova Fábrica na Malásia.

- Posso falar? - Fred perguntou.

- Claro.

- Eu não estou envolvido diretamente com esse projeto da Malásia. Escolhi deliberadamente esse projeto porque tenho fortes opiniões sobre por que as coisas são como são nos projetos com os quais estou envolvido.

- E você quer apresentar uma avaliação objetiva. Bem pensado. - Continuei a ler seu relatório: - Posição do projeto: a fábrica na Malásia deveria estar totalmente operacional há oito meses. Atualmente as máquinas estão instaladas em todos os departamentos menos em um, mas apenas três linhas de um

– Melhor ainda – disse e continuei: – Primeiro: tempo extremamente ruim que atrasou a construção. Segundo: dificuldades imprevisíveis enfrentadas pelos fornecedores de máquinas. Terceiro: negociações mais longas que o esperado com o governo malaio, com relação aos contratos de trabalho. Não consegui me segurar e comentei: – Há algo comum a todas essas explicações. Vocês perceberam?

Ted foi o primeiro a falar. – É tudo culpa de outra pessoa. O tempo, os fornecedores, o governo malaio.

– O que você esperava? – Fred estava um pouco impaciente. Essa é a mentalidade da empresa; sempre culpar o mundo externo. Mas leia o que chamei de explicações não oficiais. Lá você encontrará acusações aos departamentos da empresa.

– Professor Silver, antes que eu me esqueça, não consegui entrevistar o atual gerente do projeto, ele está na Malásia, mas acho que não é tão importante assim, já que quando a ênfase mudou de construir a fábrica para operacionalizá-la, o gerente do projeto também mudou. Entreviewei o antigo gerente do projeto e o pessoal que trabalhou com ele. A maioria dessas pessoas já voltou para a matriz.

– Explicações não oficiais dadas pelo gerente do projeto – eu li. – Primeira: A matriz forçou uma programação não realista desde o começo. Segunda: Impuseram-nos fornecedores mais baratos, mesmo sabendo que eles eram menos confiáveis. Terceira: Mesmo depois de vários alertas, os esforços de recrutamento e treinamento dos funcionários começaram muito tarde.

– E não é só isso – comentou Fred. – Sobre esse último ponto outras pessoas me falaram que o esforço de recrutamento de pessoal estava atrasado porque as máquinas estavam atrasadas, e eles acharam que não era prudente contratar funcionários e pagar seus salários sem ter as máquinas lá.

Eu agradeci e continuei: – Mais explicações não oficiais dadas por pessoas que se reportavam ao gerente do projeto. Primeira: Confiança excessiva nos relatórios de progresso dos fornecedores, que em visitas subsequentes se mostraram imprecisos – olhei para Fred procurando uma explicação.

– Ah, existem muitas histórias de fornecedores relatando progressos na construção das máquinas que, mais tarde, as inspeções na fábrica mostraram mal haverem começado ou, por exemplo, num caso extremo, um fornecedor recebeu um grande pedido de outra empresa e praticamente deixou nosso pedido de lado por quase três meses.

– Entendo – disse e continuei: – Segunda: Uma supervisão muito fraca sobre os empreiteiros malaios. Terceira: A equipe do projeto, que estava sobrecarregada, foi mudada com muita frequência de uma emergência para outra. Quarta: Muitas reuniões desnecessárias de sincronização interromperam o trabalho de verdade.

– Alguém tem algum problema para entender as últimas duas razões? – Fred perguntou à classe.

– Não. – Foi a resposta de todos.

– Vocês se identificaram com todos os itens do relatório do Fred? – perguntei.

E, como obtive uma resposta afirmativa, continuei: – Então, vamos usar este relatório para tentarmos chegar a algumas observações gerais sobre projetos. Quem vai oferecer a primeira?

– Eu já dei – disse Ted. – Todas as explicações para todos os problemas têm uma coisa em comum. É culpa de outra pessoa. Tudo o que ouvimos é apenas uma lista de acusações.

– Ouvimos mais do que isto – comentou Mark com sua voz imponente –, há um padrão aqui. Quanto mais baixo o nível hierárquico da pessoa, mais as acusações são internas, ao invés de externas. O meu relatório apresenta o mesmo fenômeno.

– Mais alguém observou esse padrão em seu relatório? – perguntei à classe.

Quando quase todo mundo concordou, continuei perguntando: – Que explicações deveríamos considerar? As fornecidas pelos gerentes de nível mais alto, que têm uma visão global, ou à fornecida pelos gerentes de nível mais baixo, que estão muito mais familiarizados com os detalhes?

A discussão que se seguiu não nos levou a lugar nenhum. Começamos a nos perder. Até que Ted falou: – Uma coisa é

certa, não podemos ignorar as explicações dos gerentes de nível mais baixo. Se elas forem verdadeiras, pelo menos grande parte da culpa é interna.

Como todos concordaram, ele continuou: – Isso quer dizer que a empresa poderia ter administrado melhor o projeto.

– Como? – Ruth não tinha vergonha em perguntar.

– O que quer dizer com "Como?" – Charlie ficou irritado com a pergunta dela. – Verifique as reclamações deles e consente o que está errado.

– Estou pensando, e ainda não sei como – respondeu Ruth calmamente.

Olhei de novo a lista de explicações dadas pelo pessoal que se reportava ao gerente do projeto. Ruth era bem observadora. Comecei a perceber que suas perguntas 'Inocentes' advinham de uma rara habilidade em ver a realidade como ela era. Como a classe não tinha uma cópia do relatório do Fred, expliquei o comentário de Ruth.

– Essas pessoas reclamam da falta de supervisão dos fornecedores, mas ao mesmo tempo eles dizem que estão tão sobre-carregados que mal têm tempo de lidar com os incêndios. Ted não desistiu da sua opinião. – Isso só quer dizer que a empresa precisa de mais gente para supervisionar o projeto.

– Mais gente quer dizer mais tempo e esforço para sincronizar – comentei. – Duplicar o número de pessoas quadruplica os esforços de sincronização. Vocês devem ter percebido que essas mesmas pessoas já estão reclamando que muito tempo é gasto na sincronização.

– Eles têm apenas de descobrir uma forma melhor de se administrar – concluiu Ted.

– Como? – Ruth cutucou-o.

– É para aprender isso que estamos aqui. – Ted passou a bola para mim.

– Obrigado, Ted. De acordo com as explicações fornecidas pelos gerentes de nível mais baixo, podemos concluir que precisamos achár uma forma mais fácil de administrar um projeto. Sem dúvida. Mas e as explicações dadas pelos gerentes de nível mais alto? Não podemos ignorá-las.

Todos concordaram.

Do fundo da classe alguém disse: – Você pode, por favor, repetir as explicações do presidente?

– Claro. Primeira: Tempo ruim. Segunda: Dificuldades não previsíveis nos fornecedores. Terceira: Negociações raias demoradas do que o esperado com o governo malaio. Vocês conseguem ver um padrão?

– Sim – Ted foi outra vez o primeiro a responder. – Ponha toda a culpa na incerteza.

– Explique-se melhor.

– O tempo ruim – ele citou –, dificuldades não previsíveis, mais do que o esperado... São todas expressões de incerteza; das coisas que são difíceis de prever no começo de um projeto.

– E você acha que não existe uma lógica por trás disso?

– Ao contrário – ele se defendeu. – A incerteza é o que tipifica um projeto. É a natureza do negócio.

– Se esse é o caso – lembrei –, se essa é realmente a natureza do negócio, então deveríamos achar a incerteza por trás das explicações de todo mundo envolvido com um projeto, não só dos gerentes de nível mais alto.

– Mas já fizemos isso – disse Ruth baixinho.

Olhamos a lista de Fred de novo. Ela estava certa. As reclamações do gerente do projeto eram todas baseadas na incerteza. Para começar, ele reclamou da programação não realista, não realista se comparada com suas estimativas das incertezas. Os fornecedores foram escolhidos de acordo com o custo e não pela confiabilidade, ou em outras palavras, não foram escolhidos de acordo com suas habilidades de lidar com as incertezas. E, por causa da incerteza com relação à data na qual os equipamentos da fábrica estariam disponíveis, o recrutamento teve de ser adiado.

Começamos a analisar as reclamações do pessoal que se reportava ao gerente do projeto. A questão dos fornecedores. Surpreendentemente, num primeiro momento, a classe reagiu como se não tivesse nada a ver com incerteza. Levou algum tempo para concordarem que os fornecedores não queriam deliberadamente

sabotar o projeto (uma grande parcela das suas receitas dependia da conclusão dos trabalhos). Por que eles atrasaram? Pela mesma razão que a empresa de Fred tinha atrasado; eles também sofriam os impactos das incertezas. Depois concordamos que a maioria dos incêndios era um resultado direto ou indireto das incertezas, e que os constantes esforços de sincronização advinham dos incêndios e dos atrasos resultantes.

– Deixe-me resumir – eu disse. – Observamos que também há acusações internas. Concordamos que essas acusações internas têm mérito, e concluímos que a empresa pode fazer algo a respeito.

– Então examinarmos os detalhes e concluirmos que a coisa a fazer é administrar melhor os projetos.

– O que estamos dizendo agora é que as incertezas inherentes aos projetos são a principal causa do que chamamos de má administração.

– Então não há nada que se possa fazer – foi a conclusão de Charlie. – Não podemos forçar a certeza numa situação que contém muitas incertezas.

Esses mesmos pensamentos haviam me perturbado por todo o verão. Será que o pessímo desempenho que vivenciamos na maioria dos projetos é o resultado de uma força maior? Um resultado da incerteza inherente? Ou há algo que possamos fazer? No começo parecia uma muralha de pedra. Eu talvez tivesse desistido se não fosse pelo exemplo do U-2.

Comecei a direcionar a classe à rachadura na muralha que Jim havia me mostrado.

– Todo mundo envolvido em projetos sabe que elas contêm um alto grau de incerteza. Não somos os primeiros a concluir isso – eu os recordei. – Por que a incerteza não é devidamente levada em consideração nas estimativas iniciais?

– Porque não podemos – respondeu Mark.

– O que você quer dizer? – perguntei. – Quem está impedindo?

– A alta administração – ele respondeu. E depois explicou: – Pegue meu projeto como exemplo. A estimativa inicial era de

terminá-lo em 30 meses. Mas a alta administração disse que isso era inaceitável e cortou toda a segurança. Meu chefe concordou em fazer em menos de dois anos, o que é uma impossibilidade.

– Então você queria 30 meses e a alta administração impôs 24 meses. A diferença é de 20%. Mark, você realmente acredita, considerando a magnitude das incertezas no desenvolvimento do produto, que 20% de segurança é suficiente?

– Não é, mas o que é que podemos fazer? A alta administração não nos deu nem isso.

– Acho que não, mas talvez estejamos discordando porque estamos falando de duas coisas diferentes. Você está falando da segurança adicionada ao projeto como um todo. Eu estou falando da segurança adicionada a cada etapa do projeto.

Julgando pela expressão dos alunos, era melhor explicar mais a fundo. – Vamos mais devagar. Para cada etapa no projeto há uma estimativa de tempo; o tempo que achamos que vai levar desde o começo até o final daquela etapa. Mark, quando pedem que você ou o seu pessoal estimem o tempo requerido para uma etapa, quanto de segurança vocês embutem nessa estimativa?

– Segurança nenhuma. Nós damos estimativas realistas. O máximo possível. – Ele não estava brincando comigo, ele realmente acreditava no que estava dizendo.

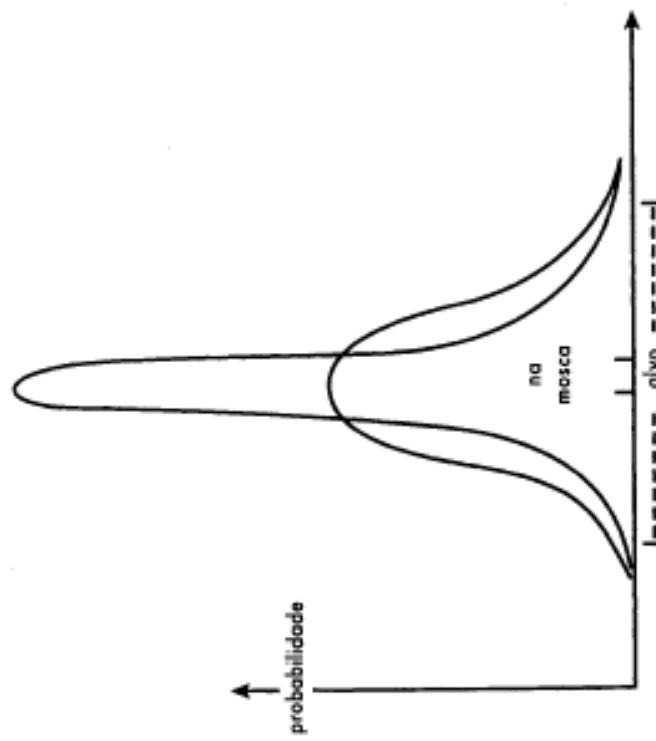
Não encontrei nenhuma alternativa a não ser ir mais fundo no assunto.

– Vocês todos aprenderam sobre distribuições estatísticas – comecei minha explicação.

Sabendo o quanto os alunos odiavam estatística decidi ir passo a passo para que entendessem o que queria dizer. – Vamos levar em consideração um bom atirador que está mirando no centro do alvo usando uma boa arma. Qual a probabilidade de ele atingir um ponto específico no alvo? Eu desenhei uma curva de Gauss na lousa.

– Vocês provavelmente já viram essa curva em forma de sino mais de uma vez. – Mesmo assim, expliquei: – A probabilidade do nosso bom atirador errar o alvo por completo é muito baixa. A probabilidade de ele acertar na mosca não é de 100%, mas é

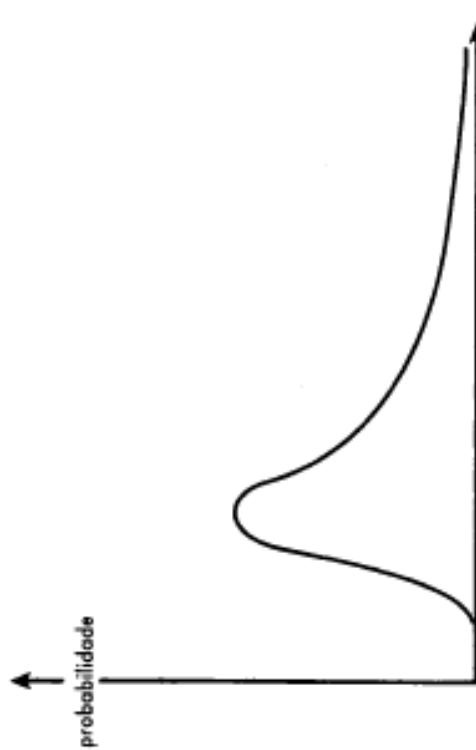
maior do que a probabilidade de ele atingir qualquer outro ponto no alvo. E aqui está a distribuição de probabilidade de um atirador excelente. – Então desenhei uma curva de Gauss bem mais estreita e alta.



- Agora vamos considerar outro caso. Quanto tempo leva para você dirigir da universidade para sua casa? Brian, você responde essa?
- Uns 25 minutos – ele respondeu, não sabendo muito bem onde eu queria chegar.
- O que quer dizer com 'uns'?
- Quero dizer que algumas vezes posso levar 30 minutos, algumas vezes menos. Depende do trânsito. À noite, e com meu detector de radar ligado, posso fazê-lo em menos de 10 minutos. Na hora do rush num dia ruim posso levar até uma hora. – Ele começava a entender o que eu estava querendo dizer e contin-

MUWU. – Se meu pneu furar posso levar mais tempo. Se meus amigos me convencerem a parar para tomar um choppinho, pode levar até mais.

– Exatamente. – E desenhei a curva de distribuição de probabilidade correspondente.



– Cinco minutos tem probabilidade zero, 25 minutos tem a maior probabilidade, mas até três horas tem alguma probabilidade.

– Mark, quando você estima o tempo que vai levar para fazer uma etapa de um projeto, qual dessas duas distribuições de probabilidade mais parece com a sua situação?

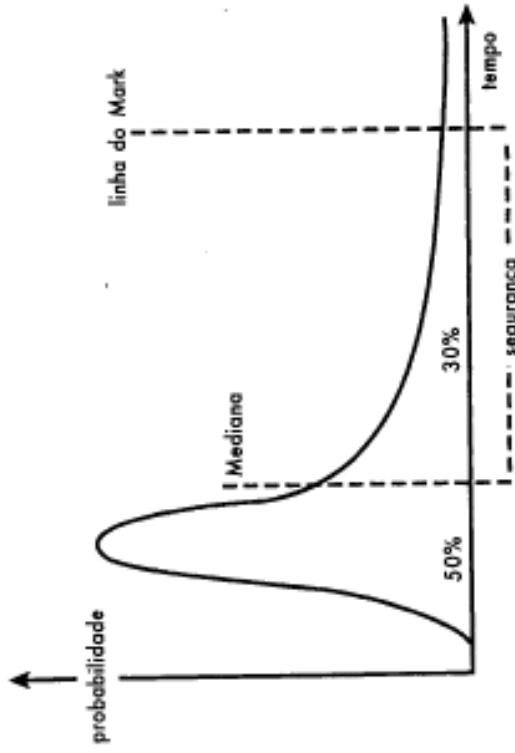
– A última. – E sorrindo ele acrescentou: – Na verdade parece mais com o Brian, que adora parar para tomar um choppinho e conversar.

Quanto maior a incerteza, maior a cauda da distribuição – eu os recordei. – Essa é a mediana da distribuição. – Desenhei a linha no gráfico. – Isso significa que há apenas 50% de probabilidade de acabar nesse horário, ou antes.

– Espero até que todos tivessem digerido esse fato antes de voltar para o Mark. – Mark, quando pedi ao Brian que estimasse

o tempo de ir para casa, ele deu uma estimativa perto da mediana. Mas quando se pede que você e seu pessoal estimem o tempo requerido para uma etapa de um projeto, que estimativa você geralmente dá? Por favor, venha aqui e mostre para nós na distribuição de probabilidade do Brian.

Levou algum tempo até que ele chegassem na lousa. Dei o giz a ele e, sem hesitar, ele desenhou uma linha vertical bem para a direita da curva de distribuição.



- Por que não usar a mediana? – perguntei.
- Porque Murphy existe. – Ele ri.
- Ele também existe para o Brian.
- Vamos e convenhamos – ele disse –, só uma pessoa suicida e inexperiente escolheria a mediana.
- Faz sentido – comentei. – Faz muito sentido especialmente porque na maioria das empresas há pouco incentivo, se é que há algum, para acabar antes do tempo, mas muitas explicações são necessárias quando você se atrasa. Nessas condições, concordo com o Mark que quase ninguém vai dar uma estima-

lha com 50% de chance de não ser cumprida. Com que probabilidade você se sente confortável?

- No mínimo 80% – ele respondeu –, de preferência 90%.

Não houve discussão.

- Mark, agora entendemos por que você coloca sua estimativa de tempo bem para a direita da distribuição de probabilidade. Ela está por volta de 80 a 90%.

- Com certeza.

Dirigi-me ao Mark. – Então, nas suas estimativas de tempo você inclui uma segurança para protegê-lo contra as incertezas, ou, usando suas palavras, Murphy?

- Acho que sim.

- Quando compararmos o tempo indicado pela mediana com o tempo da sua estimativa, não parece que a segurança é de apenas 20%.

- Está mais perto de 200% – ele admitiu.

- Olhem o gráfico – eu os estimulei. – Vocês entendem que a estimativa de tempo que nos dá uma probabilidade de 50% de completar a tarefa no prazo é bem menor que a estimativa de tempo que nos dá 80% de chance? E não se esqueçam, quanto maior a incerteza, maior a diferença.

- Então uma segurança de 200% ou mais é a norma e não a exceção – disse Ruth pensativamente.

- A não ser por um engenheiro extremamente zeloso, todo mundo faz estimativas perto dos 80% – eu disse. – O que quer dizer que para toda e qualquer etapa do projeto nós embutimos muita segurança. Vocês estão começando a perceber – perguntei à classe – até que ponto colocamos segurança nos nossos projetos?

Todos concordaram, tentando digerir o que tinha sido dito. Mark voltou ao seu lugar, ainda olhando sobre seu ombro para a distribuição de probabilidade desenhada na lousa. Esperei até

que Mark e os dois infelizes alunos em que ele tropeçou, estivessem bem e comecei a resumir.

- Concluímos que a incerteza que existe em todo projeto é a causa principal para a maioria dos problemas. Agora percebemos que as pessoas não ignoram isso e colocam muita segurança no seu planejamento. Vocês concordam que precisamos investigar, a fundo, essa questão da segurança?

O consenso foi total.

- Bom - eu disse. - Então aqui está o seu trabalho para a próxima aula. Voltaram para os projetos que vocês examinaram e escolham, arbitrariamente, pelo menos três etapas diferentes do projeto. Para cada uma dessas etapas descubram como a estimativa de tempo foi feita. Não perguntem apenas ao gerente do projeto. Descubram quem deu a ele a estimativa e entrem com essas pessoas.

Ted levantou a mão, um tanto perturbado.

- Qual o problema, Ted?

- Não é tão simples assim.

- Por quê?

Ted ainda estava procurando as palavras quando Charlie respondeu: - Porque muitas vezes uma etapa que aparece no diagrama do gerente do projeto representa muitas tarefas feitas por muitas pessoas diferentes.

- Muitas pessoas estão envolvidas em gerar as estimativas de tempo para até mesmo uma etapa do projeto - explicou Brian.

- O que quer dizer que vocês terão um pouco mais de trabalho - disse cínicamente.

- Um pouco mais de trabalho - Ted repetiu. - Que eu mesmo. É muito trabalho.

- E a maior parte desse trabalho não está documentada em nenhum lugar - Brian continuou a expressar suas preocupações.

- Será que as pessoas vão se lembrar de como chegaram às suas estimativas originais?

- Vocês terão de dar o máximo que puderem - respondi. - Lembrem-se, acabamos de concluir que é vital que entendamos melhor essa questão da segurança embutida no planejamento de

um projeto. Posso dizer que existe pouca coisa escrita sobre isso na literatura técnica. Se quisermos fazer qualquer avanço, teremos de desenterrar os dados nós mesmos. Não há outra escolha.

- É muito trabalho - disse Ted. - Não podemos fazer tudo para a próxima aula.

Tentei argumentar, mas não se pode fazer muito contra uma classe unida. Era um problema. Teria de desviar da sequência que eu havia planejado seguir. Pensei melhor e, num segundo momento, conclui que não seria tão ruim assim. Poderia dedicar a próxima aula ao assunto do PERT e do caminho crítico.

Chegamos a um meio-termo, e concordamos que eles iriam entregar o trabalho dali a duas aulas. Pelo menos eles prometeram fazer um bom trabalho.

Mark, Ruth e Fred estavam sentados na sua pequena sala, lendo os relatórios uns dos outros. Mark foi o primeiro a acabar. Ele esperou pacientemente que os outros terminassem. Falou apenas quando Fred colocou seus papéis sobre a mesa. - O que você acha?

- Parece - disse Ruth pausadamente - que o que encontramos, confirma o que vimos em classe. As pessoas realmente dão suas 'estimativas realistas' de acordo com sua pior experiência anterior.

- É o que parece - concordou Mark. - Exceto por um indivíduo extremamente confiante, em todos os outros casos eu diria que as pessoas têm a tendência de fazer estimativas que as protejam. Talvez o Professor Silver esteja certo, talvez haja muita segurança. E se isso for verdade...

- Espere - Fred o interrompeu. - Essa foi a impressão que tivemos quando conversamos com os engenheiros.

F. foi ainda mais contundente no caso do departamento de compras - comentou Mark. - Você realmente acredita que leva 'algumas' semanas para se conseguir um simples conector?

C'incordo. Mas acho que você está esquecendo algo. - Fred passou seus dedos pelos seus grossos cabelos pretos.

Mark e Ruth esperaram para ele continuar.

– Em alguns dos nossos casos o trabalho já está terminado. E vocês sabem o que aconteceu? As estimativas originais não estavam tão erradas assim. Das quatro que eu verifiquei, em uma o trabalho foi considerado concluído antes do prazo. Duas estavam no tempo certo, e uma estava completamente fora. Em qualquer caso eu não vi essa ‘segurança de 200%’.

– Talvez estimativas de tempo sejam predeterminações – especulou Ruth.

– O que você quer dizer? – Mark estava confuso.
– Lembra-se do que aprendemos em produção? – perguntou Ruth.

– Ruth – Mark respondeu desesperadamente –, desde que fomos designados para esse trabalho já aprendemos tantas coisas sobre tantos assuntos. Você pode ser um pouco mais explícita?
– Vimos o mesmo fenômeno em produção.

Suspirando, Mark suplicou: – Seja bem mais específica.

– Você se lembra daquele gerente de materiais, alto, de barba?

– O Steve? O cara por quem você tinha uma quedinha? Claro que me lembro. Como podemos esquecer? – Fred brincou com ela.

– Eu não tinha queda nenhuma por ele. Além do mais, ele é casado. – Ela insistiu no assunto: – Steve nos contou que a sua

fábrica recebia muitas reclamações de atrasos na entrega; eles tinham um péssimo desempenho de entregas. Então eles começaram a prometer aos clientes um prazo de entrega de três semanas em lugar de duas. Isso lhes permitiria liberar o trabalho uma semana antes.

– E nada mudou – lembrou Mark. – Eles continuaram a ter um péssimo desempenho de entrega.

– Quando eles diziam que o trabalho ia levar duas semanas, levava duas semanas e mais um pouco. Eles puseram mais tempo de segurança e começaram a falar que o trabalho ia levar três semanas, levava três semanas mais um pouco. Uma predeterminação – resumiu Ruth.

Sim, mas na produção é diferente – argumentou Fred. – Em produção, na maior parte do tempo em que uma peça fica na fábrica, ela está esperando em filas na frente das máquinas ou esperando por outra peça na montagem. Não se perde tanto tempo com a produção em si, mas com filas e espera. Esse não é o caso em projetos.

– E se o professor Silver estiver certo, e cada etapa de um projeto contriver tanta segurança assim? E então? Então até mesmo em projetos a maior parte do tempo é gasta em filas e espera.

– Ruth. Fred. Acalmem-se. Vamos pensar. Mais meia hora de calorosa discussão não os levou a lugar nenhum.

– Podemos concluir – Mark tentava acabar com a discussão que o que estamos descobrindo parece promissor, mas que ainda não temos conhecimento suficiente para transformar isso em alguma ação prática?

– Não – disse Fred. – Eu não acho que o que descobrimos confirma que existe muita segurança.

Antes de o debate começar de novo, do zero, Mark sugeriu um meio-termo: – Vamos pegar mais dados.

Ruth não concordou. – Para quê? – ela disse. – Não precisamos de mais dados; isso não vai nos ajudar a entender por que temos o fenômeno da predeterminação. Precisamos é pensar.

– Por mim tudo bem – sorriu Mark. – Você pensa e nós provaremos que não há tanta segurança assim, eu nunca mais vou perdoá-los – ela os avisou.

Por que é tão importante assim você estar certa? – perguntou Fred. – Só porque eu a provoquei por causa do Steve? Isso que o Steve, eu tenho uma razão muito melhor. Tem de haver muita segurança, ou não teremos nenhuma chance de chegar ao pote de ouro. As dez mil ações. Eu as quero.

- Eu também. - Sorriu Fred. - Mas eu ainda apostei mais na nossa idéia de buscar mais dados.
- Esqueça. Com os egos inflados dos nossos engenheiros isso nunca irá funcionar.

- Talvez a gente ache uma forma - disse Fred, mas ele mesmo não parecia muito esperançoso.

- A segurança do professor Silver é bem mais promissora. - Ruth se manteve firme.

Mark não tomou nenhum partido. - Será que devemos falar para o Isaac Levy que talvez tenhamos achado outro caminho? - ele perguntou.

- Ainda é cedo - opinou Ruth.

- Muito cedo - disse Fred, com firmeza.

Capítulo 7

Quando Chris entrou, B.J. estava atrás da sua mesa. Ele colocou o memorando dela na mesa e sentou-se, sem falar nada. B.J. pegou o memorando e fingiu que estava lendo, devagar.

- Enfio? - disse, finalmente.

- É totalmente inaceitável! - declarou Christopher Page.

- Por quê? Aprovamos seu orçamento baseado numa previsão. Essa previsão não se concretizou, ela estava inflacionada em mais de 300 alunos. - Ela ficou firme. - O que há de tão errado em cortar o orçamento de acordo com as inscrições?

- Essa não é a forma de se conduzir uma escola de administração - ele afirmou, esforçando-se muito para controlar sua frustração. - Nós não somos uma padaria de esquina. Não podemos nem devemos mudar com cada pequena variação. Temos de trabalhar de acordo com uma estratégia de longo prazo.

- Que estratégia de longo prazo? - perguntou B.J.
Ele ficou meio perdido. Não havia estratégia, a não ser que alguém chame de estratégia a tradição de se aumentar o

orçamento em 15% todo ano. Por outro lado, ele não queria continuar a discussão sobre o futuro da faculdade de administração nessa reunião.

- Chris, a faculdade de administração precisa cortar o orçamento de acordo com as inscrições - ela repetiu.

- Isso é impraticável e você sabe disso - ele disse impacientemente. - O fato de haver menos alunos por classe não diminui o custo de dar aquela matéria.

- Podemos reduzir o número de matérias - ela insistiu.

- Muito tarde - ele disse, categoricamente.

- Não é não - rebateu ela, com firmeza. - Nos últimos dois anos a faculdade aumentou o número de matérias eletivas em mais de 50%. Você não precisa esperar até o próximo ano, já pode cortar algumas no próximo semestre.

- Vai ser um pesadelo administrativo - ele objetou.

Ignorando Chris, ela continuou: - E em muitas das matérias obrigatórias você tem duas e até três classes em paralelo. Junte essas classes. Podemos ter menos professores adjuntos.

Depois de 20 minutos, Page saiu do escritório de B.J. Ela também não estava feliz. Sabia que havia ganho apenas uma batalha. As comissões da faculdade de administração ainda estavam processando recomendações para ter mais professores titulares e ainda estavam ativamente buscando doações para outro prédio. Ela não tinha dúvida nenhuma de que se tentasse, conseguiria parar seus trabalhos.

B.J. então tomou uma decisão. Chamou sua secretaria pelo interfone e pediu: - Por favor, ligue para Bernard Goldsmith.

Bernard apanhou-a no aeroporto. Quando chegaram ao carro, B.J. disse: - Vamos ficar apenas dando uma volta de carro. Ele não ficou surpreso. Eles já haviam falado sobre isso antes. O carro era o melhor lugar para terem uma conversa séria sem serem interrompidos.

Dois minutos depois eles estavam na auto-estrada indo para fora da cidade. Não havia muito trânsito.

- Berrie, eu não sei o que fazer - B.J. estava quase murmurando.

Vou ISSO.

Viscô me arruma uma cópia?

Bernard a conhecia há muito tempo. Ele sabia que não precisava ajudar uma mulher forte e esperta como ela a explicar o seu dilema. Ela não falava, nem mesmo para ele, antes de ela mesma entender direito o que estava pensando. Ela tinha vindo até ele para ver se achava uma resposta. Assim ele esperou, pacientemente, que ela continuasse. E teve de esperar um bom tempo.

- Você se lembra da nossa última conversa em Washington?

- A queda de inscrições nas faculdades de administração - ele disse, demonstrando que se lembrava das coisas.

É claro que ele lembrava. Como reitor de uma universidade que tinha uma grande escola de administração, ele naturalmente estava interessado no assunto. Não somente interessado, preocupado também. Ele já estava preocupado antes mesmo do jantar em Washington. O jantar só aumentou suas preocupações, mas as responsabilidades do dia-a-dia o haviam distraído. Essas preocupações voltaram com o telefonema de B.J.

- Eu acho que no jantar em Washington nós não analisamos o problema corretamente. É muito pior do que pensávamos - afirmou B.J. categoricamente.

Por considerar B.J. como uma das melhores cabeças na profissão deles, o último comentário dela o preocupou muito. Ele esperou ansiosamente que ela explicasse.

- Estábamos preocupados com uma potencial e gradual queda de inscrições nas faculdades de administração - B.J. começou sua explicação desde o princípio. - Em Washington dissemos que era por causa do aumento da capacidade das faculdades de administração, que ainda estavam crescendo, além da necessidade de mercado para MBAs.

Também dissemos que poderia ser o fato de que havia comentários, segundo os quais um diploma de MBA não garantia mais um bom emprego - ele comentou.

Finalmente. Desde então eu fiz uma pesquisa que comprovei isso.

— Certamente. Mas, Bernard, infelizmente cometemos um erro conceitual na nossa análise. Consciente, ou inconscientemente, estávamos extrapolando a partir da queda que tinha ocorrido nas faculdades de direito. Os sintomas são os mesmos, mas temo que as causas sejam bem diferentes.

Ela parou antes de continuar. — Nas faculdades de direito eles estão passando pelo ajustamento normal entre oferta e demanda. O problema é que eles ofereceram mais que o mercado precisava.

— O que você disse é um eufemismo. Quem é que precisa de tantos advogados?

Ela ignorou esse comentário. — Esse não é o caso das faculdades de administração. Nós não estamos nem perto de suprir a necessidade do mercado. A causa não pode ser a mesma.

— Como você sabe?

— Todos sabem que há uma grande falta de administradores qualificados. Você não gostaria de ter alguns?

— Se eu conseguisse me livrar dos meus 'aspões', com certeza precisaria.

Ela sorriu. — Bernie, você não sabe como é bom estar com você.

— Eu não vou dizer que sinto o mesmo até você me contar qual é a resposta.

— A resposta para quê?

— Se não estamos fornecendo mais do que a demanda do mercado, por que estamos tendo os mesmos sintomas?

B.J. ficou tensa de novo. — Eu não disse que não estávamos fornecendo mais do que o mercado precisava; eu disse que não estávamos nem chegando perto de suprir as necessidades do mercado.

— Tenha piedade de mim, pare com essas charadas, eu sou apenas um simples reitor de universidade — suplicou Bernard, fazendo graça.

— Bernie, quando é que vamos abrir nossos olhos? — ela disse bem baixo.

— Por favor, abra os meus olhos — ele pediu, sarcasticamente.

B.J. não respondeu. Ela estava triste. Era tão óbvio, estava escrito em todo lugar, estava na cara deles, mas até mesmo Bernie não queria encarar o óbvio. Por que impor isso a ele? Ele acariciou a mão dela. — Por favor — a voz dele continha apenas interesse genuíno. Bom, ela também demorou muito para encarar a realidade.

Nunca tive muita vida ela explicou: — O que os alunos de direito obtêm numa faculdade de direito não é apenas um pedaço de papel, mas sim, conhecimento essencial. Você conhece uma só pessoa que ache que alguém pode se tornar um bom advogado sem estudar?

— Conheço pessoas para quem o único bom advogado é o advogado morto — ele disse, querendo animá-la. — Mas entendo o que quer dizer. Quase ninguém vai dizer que você não pode se tornar um bom administrador sem primeiro ter um MBA. Nós dois não temos um MBA e mesmo assim administramos grandes organizações.

— Nas últimas semanas eu aproveitei todas as oportunidades para verificar a opinião de gerentes sobre a validade dos nossos ensinamentos. Bernie, é horrível. Há um consenso generalizado de que nossos ensinamentos são basicamente inválidos.

— Você não está exagerando?

Em qualquer outro momento, um comentário desses teria feito B.J. retrucar com aspereza. Em nenhum outro momento Bernard pensaria em fazer um comentário desses.

— Alguns gerentes me disseram que estavam tão desiludidos que nem estavam mais procurando por jovens com MBAs. Outros me disseram que eles até desencorajavam as pessoas a se inscrever num programa de MBA.

Bernard teve tempo para relacionar o que ela havia dito com a sua própria experiência. Estavam em sincronia. Devagar, ele falou: — O que você está dizendo é que estamos construindo enormes castelos de areia.

— Vamos falar a verdade, Bernie. Nós não transmitimos os conhecimentos necessários, e o mercado, quase todo ele, já sabe disso.

Eles ficaram em silêncio por algum tempo. Bernie tentava digerir tudo isso. – Mas B.J., não pode ser. Se você estivesse certa, ninguém teria se inscrito. Nós cobramos milhares de dólares, eles gastam anos das suas vidas, e nós não entregamos nada de valor? Se isso fosse verdade eles já teriam nos apedrejado. Não, B.J., você deve estar errada.

– Bernie, o que é que você quer? Você quer que eu diga que estou errada? Você quer se convencer de que sou apenas uma mulher histérica que está completamente errada? Mas Bernard, para quê? Isso não mudaria os fatos.

Enfim, ela o atingira. Ele não podia mais encarar tudo isso como uma simples preocupação, como um item qualquer de sua agenda. Ele sabia que ela estava certa. Quase nenhum dos seus amigos considerava um MBA importante. Ele mesmo, quando contratava gerentes, já não considerava isso importante. Mas ainda assim...

– B.J. me responda apenas isso. O que está nos salvando da desgraça?

– O respeito pela educação – ela respondeu, em um tom meio sem vida. – Respeito que é bem merecido por alguns dos nossos departamentos, mas não por outros.

Para ele isso fazia sentido. Sua mente estava a toda, tentando entender as ramificações. – A verdadeira desgraça acontecerá quando as organizações superarem o respeito por um diploma universitário. Quando isso acontecer, quantas faculdades de administração irão sobreviver. B.J., precisamos fazer algo a respeito. Precisamos salvar nossas faculdades de administração. Elas são a metade da universidade.

– Não há nada a fazer – disse B.J. secamente. – A administração é uma arte e nós tentamos ensiná-la como se fosse uma ciência. Não pode dar certo, não funciona e nunca vai funcionar.

– Não concordo. – Bernard estava inflexível. – Não é uma arte. As organizações têm procedimentos. Elas operam através de estruturas definidas. Elas instituem regras. A administração não é baseada apenas em impressões e intuição. Inclusive em organizações, muitas coisas podem ser medidas em números.

Ela pensou sobre isso. – Talvez você tenha razão – ela disse, sem vontade de discutir. – Você realmente acha que, no atual estágio de desenvolvimento da administração, ela é uma ciência exata?

– Se fosse, não estariamos enfrentando esses problemas – ele concordou.

– Você também concorda que não devemos esperar nenhum milagre? Que não devemos nos comportar como se espereássemos que a administração pudesse transformar-se em uma ciência no futuro próximo?

Ela não esperou pela concordância dele. – Então uma coisa está certa. Não podemos ficar sentados, esperando o colapso inevitável das nossas faculdades de administração. Bernard, precisamos nos mexer. É nossa responsabilidade.

– O que você acha que deveríamos fazer? – ele falou tão baixo que ela mal pôde ouvi-lo.

– Só há uma coisa que podemos e devemos fazer. Devemos começar a diminuir com prudência nossas faculdades de administração.

Por uns três quilômetros ninguém falou nada. Bernard estava pensando sobre o que tudo isso significava. B.J. estava fazendo a mesma coisa.

– B.J., eu agradeço, mas você não vejo até aqui apenas para abrir meus olhos. Qual o problema?

– Bernie, não estou disposta a fazer isso – ela confessou. – Eu lutei tanto para me tornar a reitora da universidade, para poder construir. Para construir um lugar onde pessoas jovens, e outras não tão jovens, pudessem crescer. Agora sei que preciso cortar, que essa é a única maneira, mas mesmo assim eu não consigo me transformar em uma açougueira.

– Entendo – ele disse. – Mas, B.J., agora nós dois sabemos o que vai acontecer se continuarmos a nos recusar em lidar com essa questão. As faculdades de administração vão cair de qualquer jeito, e se não começarmos a cortar agora, o trauma será bem maior. As faculdades de administração podem levar

outros departamentos com elas. Nós somos responsáveis por centenas, milhares de pessoas.

— Eu sei. Acredite em mim, eu sei. Mas Bernie, não posso fazer isso. Nem mesmo o primeiro passo. Eu tentei me convençer a parar de ter novos professores titulares. Nossa faculdade de administração qualificou oito candidatos. Eu li os dossiês deles. Pelo pouco que estava escrito, podia-se ter uma idéia de quão duro eles tinham trabalhado para chegar lá. Quantos anos eles se empenharam. Posso até imaginar suas famílias. Posso ver como isso vai arruiná-las.

— Não me interprete mal — ela acrescentou. — Não tenho nenhum problema em me livrar de uma pessoa que não está fazendo seu trabalho. Ninguém vai me acusar de ter coração mole, mas essas pessoas merecem coisa melhor. Elas são boas, inteligentes e trabalhadoras.

— Bom, para fazer uma omelete, você tem de quebrar os ovos. — Deixe que outra pessoa quebre os ovos — ela disse com amargura. — Estou pensando em renunciar.

B.J. não era o tipo de pessoa que dizia algo assim sem mais nem menos. Com esforço se segurou e não comentou essa afirmação chocante dela. — Você não estará arruinando essas pessoas. Você fará um grande favor a elas.

Ela quase engasgou.

— Vê se me escuta — ele continuou com uma voz dura. — Deixe-os sair agora. Eles são jovens. São inteligentes. Eles vão achar um bom nicho. Cada ano que você os deixar ficar, diminuem as chances deles. O mercado vai valorizar menos o conhecimento deles, e eles terão menor capacidade de adaptação.

B.J. não respondeu. Cinco minutos depois, ela colocou sua mão na dele. — Volte para o aeroporto. Ainda posso pegar o avião das seis.

Prosseguiram em silêncio.

Quando estava para ir embora, ela o beijou na face. — Bernie, você é um bom amigo.

Capítulo 8

Alguém bateu à minha porta. Levantei a cabeça das minhas anotações e vi o Jim entrando com um monte de papéis na mão.

— Coisa linda — ele disse, e deixou-os na minha mesa. — Com os seus 26 casos mais os que eu já tinha acumulado nos últimos dois anos, nós agora temos o suficiente para um bom artigo. Ele pegou uma cadeira. — Aqui estão minhas sugestões para as várias seções. — Ele procurou na pilha de papéis e depois me entregou um escrito a mão. Eu era um especialista em decifrar a letra de Jim, mas aquela estava muito ruim.

— Atrasado e estourado — finalmente adivinhei o primeiro subtítulo.

— Rick, há muita pesquisa sobre o assunto, e para a maioria dos nossos casos não temos os números exatos. Então o que eu sugiro é que você junte as referências mais apropriadas e vamos relatar nossas descobertas confirmando as pesquisas anteriores.

Até aquele momento tudo isso já tinha resultado em dois monótonos dias na biblioteca, e estava me perguntando o que mais estaria me esperando.

- A ênfase deveria ser em classificar as razões oficiais e não oficiais para as gafes - ele continuou. - Eu rabisquei uma lista de seções. Sinta-se em casa para adicionar outras.

Então aquelas cobrinhas eram as seções. Eu devolvi as folhas para ele, dizendo: - Seria melhor se discutíssemos cada seção. Depois de uns 20 minutos já tinha toda a lista. Estimei que haviam uns 70 relatórios na pilha. Estava pensando em quanto tempo eu leria e faria uma análise de conteúdo de todos. Muito. Era um trabalho monótono, mas tinha de fazê-lo. Não podia entregá-lo para um dos alunos de doutorado de Jim.

Mas esse tinha sido o acordo. Eu daria o curso e faria o trabalho pesado. Depois teria a honra de escrever o primeiro rascunho do artigo e o segundo e... E em todos rascunhos o nome de Jim apareceria antes do meu.

Era melhor não pensar dessa forma. A idéia do curso fora originalmente dele e eu precisava muito publicar artigos. Deveria parar de ter esses pensamentos negativos e agradecer por aquela oportunidade.

Contei a ele sobre o padrão que a classe tinha encontrado: quanto mais baixa a posição do gerente, mais suas explicações apontavam não somente para fora da empresa, mas para dentro também.

- Interessante - ele comentou. Pensou por um instante e então pegou a pilha de papéis e começou a procurar. Voltei para o meu trabalho. Passaram-se pelo menos 10 minutos. Jim colocou a pilha na mesa e começou a andar de lá para cá.

- Interessante - ele disse, finalmente. Não comentei que ele tinha emitido a mesma opinião uns 15 minutos antes.

- Rick, acho que a base do nosso artigo deveria ser essa descoberta interessante. Nossos casos, com certeza, sustentam isso. São 44 organizações diferentes, desde organizações não lucrativas até indústrias; 78 projetos diferentes, desde menos de 30 mil dólares até mais de 300 milhões, e o mesmo padrão aparece em quase todos eles. Rick, isso é demais! Até que enfim temos algo importante em que basear nossa pesquisa. Devemos até escolher o título de acordo.

Fazer um estandalhaço desses por causa de algo tão pequeno. Mas ele era o especialista em como enfeitar um artigo, e eu não discutiria sobre isso. Mais mesmo assim...

- Jim - comecei, hesitantemente - , há outra coisa que percebi lendo os relatórios. - Procurei na pilha o relatório do Fred. - Onde está?

Jim estava prestes a perder a paciência quando encontrei o relatório. - Leia a posição financeira.

Ele achou rapidamente. - Tudo bem. "Por causa dos estouros no orçamento (16,2%) e atrasos na produção, a estimativa original de playback de três anos foi modificada para cinco anos." Aonde você quer chegar?

- O estouro no orçamento, sendo apenas de 16,2%, não

poderia mudar a estimativa original para o período de playback

em muito mais de meio ano.

- Então?

- Mas eles tiveram de aumentar o período de playback estimado de três para cinco anos. E a pessoa que escreveu esse relatório é um auditor de projetos e diz que seus amigos já estão tentando mudar a estimativa oficial para 7 anos.

Jim ainda não entendera. Isso não era normal nele. Pacientemente continuei: - Se o estouro no orçamento não pode causar uma mudança dessas no período de playback, isso deve estar sendo causado principalmente pelos atrasos na conclusão do projeto.

- É o que parece. - Ele começou a andar de novo. - É o que parece - ele repetiu. - Deixe-me ver. O que você está dizendo é que a principal ramificação negativa financeira não vem do fato de se gastar dinheiro demais.

- Financeiramente, os estouros são menos importantes que os atrasos - enfatizei.

- Nesse caso particular, você está certo.

- Encontrei a mesma coisa em mais seis casos.

- E os outros todos? - Jim não estava muito otimista.

- Eu não sei - admiti. - Como você disse, em muitos desses casos não temos os números dos estouros e dos atrasos, nem do período de playback.

- É uma pena - ele disse, e colocou o relatório de Fred na mesa. - Poderia ser um complemento interessante, mas não tem importância, já temos o suficiente.

- Jim, esqueça o artigo por um instante. Acho que é um ponto importante. Importante o suficiente para mostrar aos alunos.

- Talvez seja peculiar. Mas importante? De que forma?

- No mesmo relatório - eu não havia desistido - está indicado que eles escolhem os fornecedores mais baratos em detrimento dos mais confiáveis. Quanto você acha que eles economizam?

- Como posso saber? Talvez 5%. Não pode ser muito mais. - Você também pode ver - continuei - que o atraso em conseguir as máquinas de alguns fornecedores foi a principal razão para o atraso na finalização do projeto.

- Entendo o que você quer dizer. - Ele pegou o relatório de Fred de novo e o olhou intensamente. Finalmente ele disse: - Então eles economizaram cerca de 5% nas máquinas, que provavelmente é menos de 3% de todo o investimento no projeto - ele continuou bem devagar - , e essas economias fizeram um projeto com *payback* de três anos mudar para um *payback* de... - ele parou.

- Economizar uma porcaria de 3% fez com que um projeto muito bom se tornasse um mico - resumi.

- Rick, acalme-se. Fizemos muitos pressupostos. Não é tão simples assim.

Não sabia do que ele estava falando. O efeito estava claro. As empresas estão tão imersas na mentalidade de economizar dinheiro que elas esquecem que o objetivo fundamental de um projeto não é economizar dinheiro, mas *fazer dinheiro*. Eu disse em voz alta: - É um fato simples, eles tentam cortar um pouco do orçamento e fazem com que o período de *payback* duplique.

- Sim, você tem razão, mas não é tão simples assim. Temos de pressupor uma distribuição do investimento por toda a vida do projeto. Depois temos de pressupor outra distribuição de

lucro líquido advindo do projeto, nesse caso a fábrica na Malásia. Também deveríamos levar em consideração juros e correção monetária, a depreciação das máquinas e a vida útil dos produtos que a fábrica vai fornecer. A modelagem matemática será bem complicada. - Ele levantou a mão para impedir que eu falasse.

Sentou-se e disse: - Olhe: Isso é uma boa idéia. Boa o suficiente para não deixá-la de lado. Descubra o que já está publicado sobre o assunto e se conseguirmos achar um furo vou persuadir o Johnny a fazer todo o cálculo matemático. Você sabe que ele é bom nisso. Talvez dê certo. Talvez.

- Você não acha que deveríamos colocar isso no artigo da pesquisa? Isso permitiria que dêssemos suporte ao modelo matemático com exemplos reais.

- Não precisamos combinar essas duas coisas num único artigo para poder dar suporte ao modelo usando casos reais. Na verdade, posso ligar para alguns dos meus alunos do ano passado e você pode falar com os seus alunos. Talvez possamos juntar dados suficientes para escrever um terceiro artigo.

Não me senti bem com isso. Jim percebeu e começo a rir. - Rick, Rick, quando é que você vai crescer? Caia na real. Você nunca junta dois artigos em um; você sempre deve procurar transformar dois em mais.

Ele deu a volta e deu uns tapinhas nas minhas costas. - Um dia faremos de você um cara bom. - E foi em direção à porta. Enquanto a abria para sair, ele perguntou: - A classe se rebelou por causa do trabalho que você deu?

- Quase - eu disse, sorrindo.

- Será outro artigo excelente. Estamos no caminho certo. - E com essas sábias palavras saiu da sala.

- Jim, espere um pouco. Jim. - Ele não escutou. Corri atrás dele e alcancei-o perto dos elevadores (ele andava muito rápido). Então fiz a pergunta que estava me perturbando desde minha última conversa com Miriam.

- Ouvei alguns boatos sobre um corte no orçamento. - Fui cuidadoso para não revelar minha fonte. - Você acha que isso

pode prejudicar as minhas chances de vir a ser um professor titular?

— Não se preocupe, Rick.

— Mas eu estou preocupado. Você sabe como isso é importante para mim. Nunca vou conseguir uma terceira oportunidade.

— Richard, está tudo certo! Você vai se tornar um professor titular. Você merece. Todos acham isso. Eu pessoalmente já verifiquei isso com todos do comitê. Não é isso que deve preocupá-lo, mas sim, sua promoção para professor pleno. Você está muito defasado em termos de publicações. Então, quer, por favor, concentrar-se naquilo que interessa? Trabalhe nesses artigos. Eles são seu futuro.

— E os cortes no orçamento?

— Relaxe. Há algum jogo entre BJ e o diretor. Alta politica-gem. Mas, eu lhe asseguro, não tem nada a ver com você. — Nisso ele entrou no elevador, que fechou imediatamente.

Capítulo 9

— Quantos de vocês conhecem PERT e as técnicas de Gantt? Quase todos levantaram a mão. — O que você quer dizer por ‘conhecer’? — perguntou Ruth.

Como não tinha uma resposta melhor eu disse: — Bom conhecimento prático.

— Então, eu não conheço.

— Ruth, não estou dizendo que você precisa ter feito um doutorado sobre isso. Você já viu algum gráfico de Gantt?

— Sim, mais de uma vez. Mesmo assim, uma revisãozinha ajudaria.

Pelo olhar estampado no rosto dos outros alunos percebi que Ruth não era a única que gostaria de uma revisão. Francamente, não esperava por isso; eles deveriam ter aprendido o básico nos cursos de graduação. Eu tinha uma coleção tão boa de gráficos reais com os quais poderia demonstrar todas as possíveis configurações. Era uma pena que não estavam comigo. Será que deveria ir buscá-los no meu escritório? Seria um desperdício de tempo precioso. Decidi improvisar, não era grande coisa.

- Vamos usar um exemplo bem simples, simples o suficiente para mostrar os conceitos.

- Ótimo - foi o comentário de Ruth. Todos riram; nenhum aluno gosta de exemplos complicados. Nem eu.

- Suponham - comecei, ainda sem saber ao certo que exemplo escolheria - que o projeto é... é construir uma fábrica. Precisamos construir o prédio e torná-lo funcional.

Antes que Ruth me pedisse para definir 'funcional', continuei:

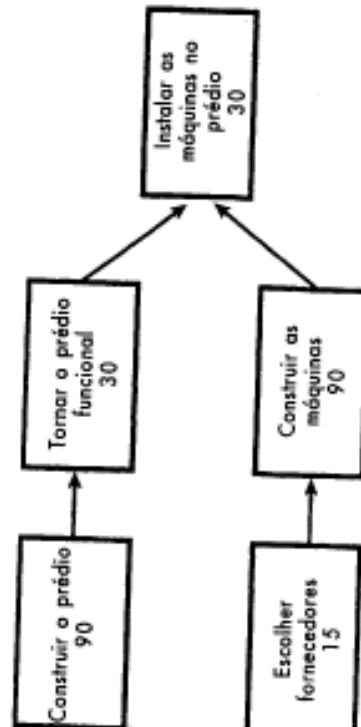
- Instalar as linhas de eletricidade, a tubulação de água e de ar comprimido, etc. Precisamos também selecionar e contratar os vários fornecedores para construir as máquinas e dar-lhes tempo suficiente para construí-las. Quando o prédio e as máquinas estiverem prontos podemos instalar as máquinas. A fábrica então estará pronta.

- Não sem termos contratado e treinado as pessoas - Fred tinha de nos relembrar.

- O que você quer dizer? - Ted foi menos educado do que eu teria sido. - Muitos outros detalhes também não estão mencionados aqui.

- Vamos manter o exemplo simples - disse a Fred e, com isso, convidei-o para ir até a lousa e desenhar o gráfico PERT correspondente. Ele veio à frente, autoconfiante e levou menos de dois minutos para fazer o gráfico.

- Você pode inventar algumas estimativas de tempo para cada passo? - perguntei.



- Com prazer. - Como ele era um gerente financeiro não se conveve e perguntou: - Você também quer estimativas de investimento?

- Não preciso.

Esperei até que ele acabasse e se sentasse. - De acordo com os números que Fred escolheu, levará 90 dias para construir o prédio e 30 dias para torná-lo funcional. Um total de 120 dias.

- Fred, de onde você pegou números tão irreais - gritou Ted.

- Do ar - respondeu Fred com calma.

Ignorei os dois e continuei: - Para escolher os fornecedores levará 15 dias.

- Só nos sonhos de Fred.

Dei uma olhada para Ted e ele se desculpou. Terminei minha sentença: - E o tempo que levará para eles construírem as máquinas são mais 90 dias. A instalação das máquinas levará mais 30 dias. Qual é o caminho crítico?

- O prédio. - Naquele dia Ted estava muito falante.

- Por quê?

- Porque, segundo os números ridículos do Fred, levará 120 dias para erguer o prédio, enquanto as máquinas estarão prontas em 105 dias.

- Você é muito apressado - digo a ele. - O caminho crítico é definido como a maior cadeia de etapas dependentes. Maior em tempo, é claro.

- Eu sei - ele disse impacientemente. Então, falando mais devagar: - O caminho crítico é o caminho que passa pelas etapas de construir o prédio, torná-lo funcional e instalar as máquinas. Um total de 150 dias.

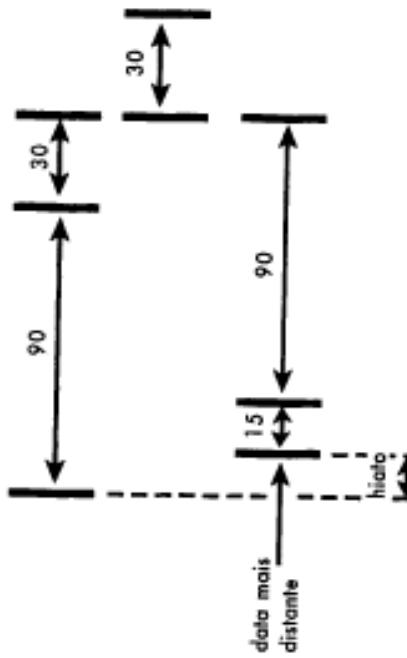
- O caminho crítico - relembrê a classe - determina o tempo que se levará para terminar o projeto. Qualquer atraso no caminho crítico atrasará a conclusão do projeto. É por isso que o gerente de projetos deve enfocar nele.

Ninguém teve problemas com o que eu tinha acabado de falar. Não era para menos, considerando a experiência deles com projetos.

- Se chamarmos a data em que começamos o caminho crítico de 'tempo zero', o projeto será programado para ser concluído na data 150. Quando deveríamos começar o outro caminho? Quando deveríamos começar a escolher os fornecedores das matérias-primas?

- Não precisamos ter pressa nesse caminho – respondeu Brian. - Podemos começar a escolher os fornecedores na data 15.
- O quê? – grita Ted.

Fiz sinal para Ted se acalmar e pedi ao Brian que viesse àousa e desenhasse o gráfico de Gantt correspondente, o que elefez sem grandes dificuldades.



- Brian escolheu a data mais distante para começar a escolher os fornecedores - eu disse. - Mas, como todos ouvimos, Ted provavelmente tem outra sugestão. Mas Ted, em vez de fazer um belo discurso, vá até a lousa e desenhe o seu gráfico de vantagens.

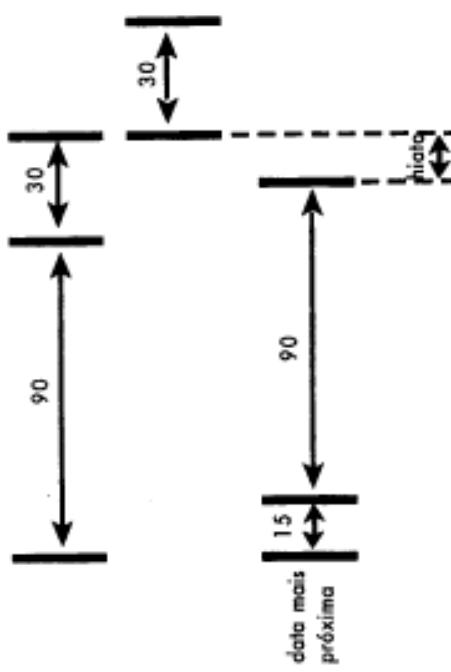
Por um segundo ele ficou meio perdido, mas logo se recuperou. Quando terminou o diagrama ele se voltou e começou a acariciar Brian: - Não sei o que aconteceu com você. Vai me dizer se nos projetos que administra você realmente começa na data mais distante possível? Não é para menos que seus projetos não atrasados. Se você tem tempo sobrando, use-o! Esse é o seu lema.

- Tudo bem Ted - eu o acalmei. - Mas, por favor, volte para o seu lugar para que todos possam ver o que você desenhou.

Quando deveríamos começar a escolher os fornecedores das matérias-primas?

— Não precisamos ter pressa nesse caminho — respondeu Brian. — Podemos começar a escolher os fornecedores na data 15.

Fiz sinal para Ted se acalmar e pedi ao Brian que viesse àousa e desenhasse o gráfico de Gantt correspondente, o que elefez sem grandes dificuldades.



- Gráficos de Gantt, diferentemente dos diagramas PERT, envolvem decisões, a decisão do planejador de quando começar cada caminho - mostrei para a classe. - Brian optou pela data mais distante para escolher os fornecedores enquanto Ted escolheu a mais próxima.

— A ÁREA QUÍMICA BRASILEIRA — E O QUE POSSUMOS FAZER

até quando eles forem realmente necessários. Você não acha que isso é tão importante quanto?

- Não tenho certeza - foi a resposta de Ted, mas ficou claro que estava menos seguro da sua posição.

— Precisamos pesar as economias de adiar um investimento contra os estragos advindos de um atraso na conclusão do projeto.

Uma coisa que eu detestava eram problemas de otimização. Havia tantos artigos sobre esses casos, todos com grandes modelos matemáticos, todos muito difíceis e demorados de se ler. E, pela minha experiência, todos com pouca utilidade.

prática. Mas o que podia fazer; era mesmo um problema de otimização.

Ruth levantou a mão. Afí vinha mais uma bomba. Agora eu seria forçado a mostrar a equação e como resolvê-la. Seria uma aula chata e sem utilidade. Claro que não lembrava a matemática de cor. Suspirando, abri meu caderno e sinalizei para Ruth fazer sua pergunta.

Para minha surpresa ela começou dizendo: - Não acho que isso seja só uma consideração financeira. É muito mais uma questão de administração.

- Explique-se. - Tentei não parecer confuso.

- Num projeto há muito mais caminhos do que nesse exemplo simplificado; muito mais entradas.

- Claro.

- Se começarmos todas as entradas nas suas datas mais próximas, vocês não acham que o gerente do projeto vai ter que lidar com muitas coisas ao mesmo tempo? Pela minha experiência - ela continuou - se começo muitas coisas estou fadada a perder o foco, e perder o foco é algo que um gerente de projetos não pode fazer.

Nunca havia pensado nisso dessa forma. Para ganhar tempo perguntei à classe: - O que vocês acham?

- Faz sentido - foi a resposta de Charlie. - Faz muito sentido. Pensando bem, acho que a Ruth achou o maior erro que eu geralmente cometoo.

As expressões da maioria das pessoas indicavam que concordavam com Charlie. Fred se manteve impassível.

- O que você acha Fred?

- Acho que, exceto para os casos em que o investimento é muito alto, o argumento da Ruth é bem mais importante que as considerações de adiar um investimento.

Levei algum tempo para perceber que ele estava concordando com Ruth. Em seguida, ele explicou: - Se o gerente de projeto perde o foco, o projeto está fadado a atrasar muito. A perda financeira de se atrasar a receita do projeto concluído, quase sempre relega qualquer outra coisa à irrelevância.

Ninguém discordou. Nem mesmo Ted.

- Muito bem Ruth - eu disse, parabenizando-a. - Parece que você acertou na mosca.

- Ainda não acabei - ela disse. Esperei para ela continuar.

- Você pode repetir o que disse sobre a necessidade de se enfocar no caminho crítico? - ela perguntou.

Não sabia onde ela estava querendo chegar, mas também não via problema nenhum em repetir o que havia dito. - O caminho crítico determina quando o projeto será concluído. Qualquer atraso no caminho crítico irá atrasar todo o projeto.

- Se começarmos na data mais distante, isso não será verdadeiro para todos os outros caminhos também? - ela perguntou, falando devagar.

Tinha de pensar sobre isso. - Se começarmos um caminho na sua data mais distante - comecei a pensar alto - então aquele caminho não tem mais nenhuma folga. O que significa que qualquer atraso naquele caminho também causará um atraso no projeto.

- Exatamente - gritou Ted. - Então se começarmos tudo na data mais distante, tudo fica importante, e terei de concentrar-me em tudo. Diga adeus ao foco.

- Concentrar-se em tudo é sinônimo de não se concentrar em nada - concordei com ele. - Então como ficamos? Se o gerente de projetos usar as datas mais próximas, ele perderá o foco. Se usar as datas mais distantes, não será possível enfocar. Precisamos achar o mecanismo, as regras, que permitirão o gerente do projeto enfocar.

- Enfocar é importante - disse um dos alunos - , mas há muitas outras coisas que também são tão importantes quanto.

- Posso falar uma coisa? - Fred sentira-se provocado. Ele levantou-se. - Em auditoria financeira sabemos muito bem que em projetos, depois que os mesmos foram aprovados, só há uma coisa importante. Não muitas coisas, apenas uma. Se o gerente de projetos ficar enfocado, todo problema será resolvido. Se ele não estiver enfocando, nós paramos de esperar benefícios e rezarmos para que as perdas não sejam muito grandes - ele disse o que estava pensando e tornou a sentar-se.

- Mais alguém quer comentar?

- Eu quero - disse Mark. Sinalizei para que ele falasse. Dois minutos antes estava com medo que essa sessão ficasse monótona com modelagens matemáticas, agora tinha uma discussão animada nas minhas mãos. Estava bom. Assim que a educação deveria ser, ligada à vida real, apaixonante.

Mark limpou a garganta e começou: - Para aqueles de vocês que não percebem intuitivamente como o foco é importante, quero lembrá-los de que durante o projeto Murphy irá atacar, e atacar repetidas vezes. Pela minha experiência posso dizer que se o gerente de projeto não estiver enfocando ou não mantiver o foco, as emergências irão fazer com que o projeto se torne um fracasso.

- Ouçam, ouçam. - Provavelmente havia alguém da Inglaterra na minha classe. - Então o que devemos fazer? Começar cedo não é uma boa idéia. Começar tarde também não é uma boa idéia.

- Começar no meio? - alguém falou, querendo fazer uma piadinha.

- Bem? - perguntei, sem saber a resposta.

- Eu disse desde o começo - declarou Charlie, e explicou: - Eu disse que precisávamos de uma maneira muito melhor de administrar nossos projetos.

- É para isso que estamos aqui! - ecoou a voz de Mark. Tinha cavado um grande buraco para mim mesmo. Mantendo a aparência de tranquilidade eu disse: - Talvez possamos ver tudo isso por outro ângulo. Um bom mecanismo de controle deveria nos deixar enfocados.

Todos ficaram quietos porque ninguém, e isso me incluía, entendia o que eu havia dito. Mas não por muito tempo.

- O que você quer dizer com isso? - perguntou Ruth. Naquela hora relembrrei um ditado: quando você está num buraco, pare de cavar. Estava quase admitindo que também estava perdido, e ia falar que não era só eu, mas também todo o conhecimento existente sobre o assunto, quando fui salvo pelo gongo. Bem, não era exatamente um gongo, mas algo mais estridente. Ted.

- É óbvio! - ele gritou para Ruth. - Todos sabem o que é um mecanismo de controle: ele mede o progresso do projeto. O

problema é que - ele se voltou para mim - , quando o relatório de progresso indica que algo está errado, já é tarde.

- Sim - disse um aluno magro, sentado no final da segunda fileira, concordando com Ted.

- Qual o seu nome? - perguntei.

- Ah... Tom.

Antes que ele tivesse a oportunidade de voltar para o esquecimento, pedi que explicasse por que achava que os relatórios de progresso geralmente levantavam a bandeira muito tarde.

Ele não respondeu. Fred respondeu por ele. - Um relatório de progresso dirá a você que 90% do projeto está concluído em um ano e, então, os 10% restantes levam outro ano.

Toda a classe riu.

- Parece que todos vocês já passaram por isso - foi o que consegui dizer.

Muitos concordaram.

- Nesse caso - eu disse, um pouco aliviado - é melhor discutirmos como vocês monitoraram o progresso dos seus projetos.

Não demorou muito para entendermos como o progresso era monitorado na realidade. Não era muito diferente do que havia lido na literatura. O progresso era medido de acordo com o montante de trabalho ou de investimento, já feito, em relação ao montante ainda por fazer. Em todos os casos dos meus alunos, incluindo os casos em que *milestones*¹ e adiantamentos eram usados, essa medida não fazia diferença entre o trabalho feito no caminho crítico e o trabalho feito em outros caminhos.

- Alguém pode prever a influência de se medir o progresso dessa forma? - perguntei à classe.

- Recompensamos começar cada caminho o mais cedo possível - reagiu Brian, rapidamente. - Essa medição encoraja o gerente de projeto a começar sem foco.

¹ N. do T. Marcos que estabelecem datas de início e conclusão para etapas individuais.

- E tem mais - observou Charlie - , ela encoraja o gerente de projeto a continuar sem foco.

- Como?

- Porque, de acordo com a nossa medida - ele explicou - o progresso num caminho compensa o atraso em outro. Então encorajamos o progresso rápido num caminho mesmo que outro caminho esteja atrasado.

- O que há de ruim nisso? - perguntou Mark. - Se tenho dificuldades num caminho, por que não deveria continuar andando nos outros caminhos que estão livres?

- No final todos se juntam - lembrou Charlie. - De qualquer forma, todo o avanço que você ganhou nos caminhos livres terá que esperar pelo caminho atrasado. Você fez o investimento muito cedo, e o que é pior, você não se concentrou onde deveria, no caminho atrasado que precisava da sua atenção.

Mark não respondeu. Parecia que estava meditando.

- Um gerente de projetos miope - Charlie ainda estava falando com ele - pode ignorar os caminhos que são atrasados por problemas, e a medição ainda vai indicar que o projeto está progredindo. O gerente do projeto vai aparecer bem no mapa, por algum tempo, por um longo tempo. Só quando o trabalho estiver concluído em todos os outros caminhos, e o caminho problemático ainda não estiver concluído, só então, a falácia vai começar a se revelar. Mark, não encare isso como uma crítica pessoal. Eu faço a mesma coisa. Só fiquei tão inteligente assim nos últimos 15 minutos.

- Obrigado - disse Mark. - Mas ainda tenho de pensar no assunto.

Não tive pressa para quebrar o silêncio. Não é todo dia que isso acontece com um professor. Alunos aprendendo algo muito rnecedendo isso. Na verdade, era a primeira vez que isso acontecia comigo.

Não era para menos que fiquei um pouco irritado quando Fred quebrou o silêncio e disse: - Finalmente eu entendi.

- O quê? - fui um tanto quanto rude.

- Agora entendo por que tantos projetos levam tanto tempo

para completar seus últimos 10%. Isso acontece porque quando medimos o progresso, subestimamos a importância do caminho crítico. Descobri o inimigo, sou eu mesmo. Sou eu quem prepara todos os relatórios de progresso dos projetos!

Que turma!

Estava entrando na minha garagem e bliquei o mais rápido e forte que pude. Desci do carro um pouco assustado e fui olhar a sua frente. Acho que não tinha espaço suficiente para passar um papel de cigarro entre meu carro e a Chevy Blazer novinha. A Chevy estava com placa provisória. Por que a Judith não me avisou que teríamos convidados para jantar?

Dei a volta naquela magnífica peça de engenharia. Era meu sonho. Um veículo utilitário esportivo. Um carro grande, espaçoso e forte. Um sonho iratingível, pelo menos por enquanto. Aquela máquina custava quase tanto quanto o meu salário anual. Entrei em casa.

Não havia convidados. Judith estava no banho. A mesa estava posta para duas pessoas, com grandes velas vermelhas. Velas! Voltei correndo para a Blazer e verifiquei o documento no porta-luvas. O que eu faria agora! Tinha ido muito longe. Voltei para a sala e preparei drinques para dois. Depois sentei no sofá e esperei.

Finalmente ela desceu. Estava linda. Tinha cortado o cabelo. Não tinha certeza sobre os brincos, mas reconheci o vestido. Ela sentou perto de mim, pegou seu drinque e, olhando para o líquido dourado perguntou: - Gostou do seu presente?

Meu presente...

- Gostou da cor? Prata é a nossa cor, você não acha?

Bebí outro gole.

- Eu sei o quanto você queria um utilitário esportivo. Estava na hora de você ter um carro decente.

- Eu poderia ter esperado.

- Seu carro está caindo aos pedaços. - Ela sentou no meu colo.

Não ia dar certo. Não dessa vez. - Judith, como vamos pagar pelo carro?

– Meu bem, damos um jeito. – Ela passou seus lábios na minha face.

Tentei trazê-la de volta à realidade. – Não temos como pagar por isso – eu disse.

– Meu amor, nós podemos. – Ela desapertou minha gravata e começou a abrir minha camisa... – Você vai se tornar um professor titular e, como você mesmo já disse tantas vezes, não vai demorar muito até você se tornar um catedrático. – Ela acariciou meu peito.

Segurei seus ombros, afastei-a um pouco de mim, e repeti bem devagar, enfatizando cada palavra: – Nesse momento, não temos como pagar esse carro!

Ela olhou para mim e então se levantou. – Rick, você diz sempre a mesma coisa desde que casamos. Não podemos comprar isso, nem aquilo. Não aguento mais ouvir isso! Esperei anos até você acabar seus estudos. Não reclamei quando seus amigos estavam ganhando bem e você continuou na vida acadêmica. Mas já chega. Quero viver. Agora.

– Judith, seja realista. O fato é que neste momento não temos como comprar o carro. Você sabe quanto já pagamos empestado. Você sabe que não podemos comprar nem um Subaru usado e você, mesmo assim, vai e me compra uma Chevy Blazer novinha?

– Escute, Richard Silver. – Ela colocou as mãos na cintura. – Não quero mais ouvir isso. Não quero mais que você me diga que não podemos comprar algo nesse momento, que precisamos esperar, que algum dia...

– Mas Judith – estava tentando acalmá-la –, a vida é assim. A vida! Você tem coragem de falar para mim sobre a vida! Não vou mais escutar o que você diz. – Ela começou a chorar. – Já lhe dei ouvidos demais.

Isso machucou. Há alguns anos eu havia dito: "Não temos como sustentar uma criança. Não agora." Alguns anos depois Judith descobriu que não podia mais ter filhos. Levantei e abracei-a. Abraços são compensações desprezíveis. Uma casa nova também. Até mesmo uma Chevy Blazer.

Capítulo 10

– Não está ruim como primeiro rascunho. – Jim largou nosso artigo na mesa. – Grifei alguns dos pontos que precisam ser trabalhados um pouco mais. Parecia que a primeira página estava com sarampo. Olhei as outras. O sarampo estava em todo lugar. Até as tabelas estavam contaminadas. Não fiquei surpreso. Era o que esperava da meticulosidade de Jim. Suspirando, coloquei o artigo de volta na mesa.

– Será um bom trabalho – ele me incentivou. – Não vejo muito problema em aprová-lo, seja quem for o editor. – Será que conseguiremos publicá-lo antes do final desse ano acadêmico?

– Se tivermos sorte. Mas a questão não é essa. Tenho certeza de que esse artigo será publicado. O que você precisa é de muito mais. Antes que eu me esqueça, falei com o Johnny sobre modelar o impacto financeiro dos atrasos em projetos.

– E?

– Ele não está interessado.

Fiquei bem surpreso. Johnny não era assim. Desde quando ele estava recusando a oportunidade de desenvolver um modelo matemático? Mas, conhecendo os poderes de persuasão de Jim, não havia necessidade de eu ir falar com o Johnny pessoalmente.

– Então quais são as opções? – perguntei, um pouco desmotivado.

– Você poder esperar até que eu tenha tempo e pique para fazer isso... – Considerando o fato de que a idéia não era dele, isso significava esperar para sempre. – Ou você mesmo pode fazer o trabalho matemático. – Detestava fazer isso. – É simples assim.

– Há uma terceira alternativa – disse. – Posso descobrir novas idéias.

– E desistir de realçar o impacto financeiro dos atrasos? Richard, eu não entendo você. Você faz tanto estardalhaço sobre a futilidade da maioria dos artigos. Se eu não tivesse forçado você a escrever algumas coisas comigo você nunca teria publicado nada. Finalmente você achou algo que até mesmo você considera prático, algo que podemos transformar não em um artigo, mas em dois, e agora você quer desistir? Só porque você precisa fazer toda a matemática?

Ele examinou a minha expressão impassível, e quase que com repugnância ele disse: – E, além disso, onde você vai achar idéias novas e boas?

– Já as tenho. Duas.

Ele estava se exaltando. – Foram quatro anos de seca completa e agora, de repente, tenho de supor que você está com uma enchede de inspiração? Quer fazer o favor de acordar?

– Tenho idéias para dois artigos? – Ele usou seu mindinho para limpar sua orelha, como que zombando de mim. – Diga isso de novo.

Mantive uma expressão impassível.

– Vamos ouvi-las. – Jim estava cético, quase que bravo.

– Com prazer. Mas primeiro deixe-me contar a você de onde estão vindo essas inspirações repentinhas. Elas não são idéias

minhas; elas são idéias que de repente brotam nas discussões que estou fazendo com a minha classe.

– Ahhh! – sua expressão mostrou que isso fazia sentido para ele. – Esse tipo de idéias.

– O que você quer dizer? – Senti-me um pouco ofendido. Mas ele fez sinal com a mão para que eu continuasse.

– A primeira idéia – comecei a explicar – gira em torno do problema de começar uma tarefa na data mais próxima ou na data mais distante.

– Você? Você quer lidar com um problema de otimização? É isso que você chama de um artigo importante? – Ele se levantou, e andando, tentou me trazer de volta à razão. – Você tem idéia de quantos artigos já foram escritos sobre isso? As melhores cabeças matemáticas da área estão lidando com os mínimos detalhes há anos, como você espera...

Eu estava contando. Círculo perguntas em seguida. Jim estava bem impaciente aquele dia. Finalmente ele percebeu minha expressão e parou. – Você tem uma idéia de como abordar tudo isso de uma maneira diferente! – ele especulou.

Quando eu disse que sim, ele começou a me ouvir. Eu falei; ele fez algumas perguntas relevantes; eu respondi. Ele ainda fez outras perguntas.

– Deixe-me ver se eu entendi, Rick. Dezenas, quem sabe até centenas de artigos, tratam da questão de começar cedo versus começar tarde um caminho não crítico. A respeito desses artigos, nos quais foram investidos esforços tremendos e muito cérebro, você afirma algo muito simples. Você afirma que é tudo uma perda de tempo!

Ele parou para deixar que eu falasse. Abri minha boca para responder, mas o que podia dizer? Dizer ‘sim’ seria muito arrogante, mas também não estava disposto a dar outra resposta.

– Você afirma isso – Jim falou por mim – porque acha que eles se concentraram em considerações menores e negligenciaram as mais importantes.

Antes de eu ter a oportunidade de concordar, ele continuou:

– Você afirma que o principal é a habilidade do gerente de

projeto de enfocar. Você também afirma que começar na data mais próxima ou na data mais distante prejudica a habilidade de enfocar, apesar de prejudicar em graus diferentes. E então você conclui que, ignorar isso, é ignorar o cerne do problema. Abri minha boca para explicar o porquê disso tudo, mas ele não esperou. – Por mais estranho que pareça, concordo com você. Cem por cento.

Fechei minha boca.

– Falei tudo isso para mostrar que eu entendo você. Mas tenho de dizer que estou desapontado.

Estava cansado de imitar um peixe, por isso fiquei quieto. – Você não percebe que essa, como deveria chamá-la, observação intrigante, é totalmente impraticável?

Isso já era demais. Mas, depois, percebi que ele estava certo. – Já que não somos capazes de recomendar quando começar cada caminho, isso realmente tem bem pouco sentido prático – admiti.

– Você não entendeu, não é mesmo? – Jim balançou a cabeça. Parecia que eu não entendia mesmo.

– Olhe Rick – ele reconheceu, pacientemente –, você não pode descrever o enfoque de uma pessoa usando uma equação.

– E daí?

– Então, esse problema não pode ser resolvido matematicamente.

Ainda não havia entendido. – Mas ele pode ser resolvido logicamente – insisti. – Agora sabemos onde procurar. Se continuarmos pensando sobre isso podemos achar um procedimento lógico. Será de muita utilidade para projetos.

Ele não estava convencido. Tentei de novo: – Jim, não quero parecer presunçoso, mas sempre sonhei em achar uma solução boa dessas. Algo tão poderoso como o *Just-In-Time* ou o TQM. Eles também não se baseiam na matemática. Esses métodos são tão poderosos porque são baseados no bom senso, em procedimentos lógicos. Eu sei que ainda estamos longe de encontrar uma idéia poderosa dessas. Ainda não temos a resposta, mas

finalmente identificamos o problema certo. Você precisa admitir, é um grande passo a mais.

– Isso não ajudará em nada – ele suspirou.

– Você não me entendeu – eu disse, com toda sinceridade.

– Rick, você entrou no mundo acadêmico há mais de 10 anos. Já era tempo de você saber as regras. Se você quiser ir para frente, você precisa publicar alguma coisa, e para publicar, você precisa estar em conformidade com os padrões acadêmicos

aceitos. Você conhece o critério para publicar artigos. Eles precisam ser baseados ou em pesquisas ou em modelos matemáticos. É assim que a coisa funciona.

– Mas Jim, e quanto às coisas como o JTI e o TQM? De acordo com o que você disse, eles não são suficientemente acadêmicos. Mesmo assim, ensinamos essas coisas na universidade.

– Eles passaram o teste da realidade.

– E quanto a novas ideias tão poderosas quanto?

– Se você encontrar uma dessas você sempre pode publicá-la em forma de livro. Livros não passam pelo crivo de revisores acadêmicos. Mas lembre-se, livros não contam para se tornar um professor pleno.

– Eu sei tudo isso. Mas é ridículo!

– Por quê?

– Jim, você mesmo já me disse que o conhecimento sobre quase que todos os aspectos de uma organização está longe de ser satisfatório. Ao mesmo tempo há um exército de pessoas que está aí para melhorar o desempenho da organização. Quantos professores existem nas faculdades de administração de todo o mundo? 100 mil? E o que produzimos? Nada. Nos últimos 30 anos o conhecimento progrediu em sobressaltos. Quantas das idéias revolucionárias vieram do mundo acadêmico? Nenhuma. Você não percebe que o problema está nos critérios que usamos para julgar o que é uma pesquisa aceitável? Esses critérios são uma camisa de força. É quase impossível passar uma contribuição significativa pelo sistema. Como podemos...

Ele levantou a mão para me impedir de continuar. – Você pode não gostar dos critérios, eu não gosto, mas para evitar a

anarquia acadêmica todos nós precisamos aderir aos padrões. É como a democracia ou como o nosso sistema legal. Podem ter falhas enormes, mas são o que temos de melhor.

Ele olhou para o seu relógio. – E a sua outra idéia?

– Esqueça – disse secamente. – É importante para projetos muito importante. Mas é impraticável. Não é baseada em modelos matemáticos.

– Mesmo assim gostaria de ouvi-la – ele pediu gentilmente.

– Para quê? – Mas, mesmo assim, sabendo que Jim tinha um interesse particular em medições, pois ele havia publicado um livro sobre o assunto, eu disse: – É sobre como medimos o desempenho de um projeto. A medição está errada.

– Como você chegou a essa conclusão? – Ele estava bem interessado. – Você usou os meus critérios?

– Claro que sim. – E citei de memória: – “Critério número um: as medições devem induzir as partes a fazer o que é bom para o sistema como um todo.” Bem, o modo como medimos o progresso de um projeto, a medição usada, faz quase o contrário. – “Critério número dois: as medições deveriam direcionar os gerentes para os pontos que necessitam da sua atenção.” Nos projetos as medições levam os gerentes à direção oposta. É ridículo, é prejudicial, e na minha opinião, isso leva ao fracasso de projetos importantes. Mais não é importante o suficiente para ser aceito como um respeitável artigo acadêmico.

Ele sorriu para mim e disse suavemente: – Você precisa se acalmar. Sugiro que você vá conversar com o Johnny Fisher. Ele pode ajudá-lo.

– Sim, claro. – A última coisa de que precisava era uma aula sobre a importância das técnicas de otimização.

– Não é o que você pensa – ele disse em resposta à minha expressão. – Ano passado foi o ano sabático do Johnny, mas ele não passou em outra universidade. Ele passou o ano na Unicó.

– E usando suas habilidades matemáticas ele fingiu economizar uma fortuna para a empresa. Bom para ele.

– Você quer, por favor, parar de explicitar seu ponto de vista sobre os professores de administração? – Jim riu. – O Johnny

aprendeu uma nova técnica nessa empresa. Algo que, tenho certeza, você vai achar fascinante. É sobre como construir procedimentos lógicos. Exatamente o que você está procurando. Análises baseadas em relações de causa e efeito, resoluções baseadas em conflitos entre condições necessárias, bom senso estruturado, e nada de matemática.

Não tinha a mínima idéia do que é que ele estava falando, mas também não estava muito interessado.

– Você não se importa, não é? Não há problema. Mas certifique-se de que você estará presente no próximo seminário aberto. O Johnny vai fazer uma apresentação.

– Grande coisa.

UniCo. Mas, preciso avisá-los, um ano não é suficiente para uma pessoa tornar-se um perito. Quase que não é tempo suficiente para uma pessoa formar uma primeira impressão, e impressões são a única coisa que vou poder compartilhar com vocês.

Rick pensou: "Excelente, nem mesmo Johnny charmaria modelos matemáticos de impressões. Pensando melhor, quando se trata de Johnny Fisher, nunca se sabe. É melhor esperar para ver."

- Hoje em dia a UniCo é muito famosa. Como vocês já sabem, esse conglomerado está tendo crescimento e lucros jamais vistos. Isso é de muito interesse para a nossa comunidade, já que eles estão construindo uma fábrica de equipamentos de alta tecnologia aqui. O crescimento deles não é apenas na área de alta tecnologia, mas em todos os seus negócios. Cada um deles. Minha bolsa tinha um orçamento para viagens bem grande e, por isso, podem acreditar, eu verifiquei pessoalmente.

Rick pensou: "Isso é o que eu chamo de bolsa." Provavelmente ele não foi o único professor que pensou isso.

- Ficou evidente que eles seguiram um modo diferente de administrar seus negócios - Johnny continuou sua introdução.

- E eles não escondem isso. Eles o chamam de Teoria das Restrições, ou, para aqueles que adoram siglas, TOC. Mas o que é a TOC? Foi isso que eu tentei entender. Não os detalhes, mas os conceitos, a base.

Nos últimos 10 anos Rick, como todos os outros, tinha ouvido falar cada vez mais na TOC. O que ele havia lido e ouvido fazia muito sentido, mas estava sempre mudando. Primeiro ela era relacionada à programação da produção. Depois virou uma bandeira para atacar os métodos de custeio de produtos. Depois marketing. Agora parecia que a TOC estava mais ligada a métodos para resolver conflitos entre as pessoas. Se Johnny conseguisse organizar essa bagunça, talvez valesse a pena ouvi-lo por uma hora. Mas não muito mais que uma hora.

- Acho que - disse Johnny, enquanto ligava um dos retro-projetores - a TOC é uma combinação de três conceitos, que estão interligados.

Capítulo 11

Rick foi um dos últimos a entrar. Para sua surpresa o pequeno auditório estava quase lotado. Provavelmente havia um boato que dizia que essa apresentação ia ser diferente. Bem diferente. Jim acenou para ele. - Guardei um lugar para você. - Agora ele não poderia mais sair sorrateiramente depois de 15 minutos.

- Obrigado.

Quando ele se sentou, Johnny Fisher começou.

- Estava sentado aqui vendo esse auditório encher, e estava pensando comigo mesmo, todas essas pessoas vieram me ver. Que honra. Sou uma celebridade. Então me dei conta, os alunos do doutorado vieram porque eles têm de vir, os professores estão aqui por consideração, e todos os nossos importantes convidados da indústria vieram, não por minha causa, mas por causa do título da minha apresentação. Bem, a vida é assim mesmo.

Todos riram.

Johnny começou a andar no palco. - Pediram para que eu falasse sobre as coisas novas que aprendi no meu ano sabbático na

Ele mostrou sua primeira transparência. - O primeiro conceito, como todos nós já suspeitávamos, é que a TOC é, na verdade, uma nova filosofia gerencial.

- Mais uma dessas - Rick murmurou.

- Nos últimos dez anos - Johnny estava se referindo ao que Rick estava pensando - ficamos conhecendo muitas novas filosofias gerenciais. Elas vieram umas atrás das outras: TQM, JIT, reengenharia, a organização de aprendizagem... Num primeiro momento parecia que estávamos indo de um modismo para outro. Era confuso e ninguém gostava disso, especialmente nós professores, que, de uma hora para outra, éramos forçados a atualizar o material dos nossos cursos.

- Mais depois começamos a perceber que cada uma dessas novas filosofias dava uma importante contribuição. Além disso, diferentemente dos modismos do passado, todas essas filosofias não estavam em contradição umas com as outras. Ao contrário, elas eram complementares em muitas formas. Muitas pessoas começaram a acreditar que elas eram parte de uma mesma filosofia geral. Agora que conheço a TOC, acredito que elas na verdade são parte de uma filosofia geral, de um modo muito mais fascinante que suspeitávamos. Vou demonstrar isso. Ele voltou para o retroprojetor e apontou para a segunda linha. - O segundo conceito, que eu considero o mais importante da TOC, são os métodos de pesquisa que ela criou. Métodos que foram adaptados das ciências exatas, adaptados para sistemas que contenham não apenas átomos e elétrons, mas seres humanos.

- E o terceiro conceito é, obviamente, o que tornou a TOC famosa: seu grande espectro de aplicativos. Ele parou e apontou para as três sentenças na tela. - Nova filosofia gerencial, novos métodos de pesquisa e aplicativos. Acho que a melhor forma de apresentar todas elas é perguntar: "Qual é o maior problema enfrentado pelos gerentes, hoje?" Alguém quer responder?

Um homem com cabelos grisalhos na primeira fila foi o primeiro a responder: - Como ganhar da concorrência!

Rick não o reconheceu. Ele deveria ser algum figurão da indústria. Mas a sua resposta, por mais trivial que fosse, fazia sentido.

- Mais alguma resposta?

- Tenho uma opinião diferente - disse outro executivo. - Acho que o verdadeiro problema é como deveríamos induzir nosso pessoal a melhorar. Ouvimos tanto sobre a importância do empowerment, da comunicação, e do trabalho em equipe. Ao mesmo tempo ouvimos muito pouco sobre como obter essas coisas na realidade.

- Faz sentido - Jim sussurrou no ouvido de Rick. Mas Rick não estava tão certo assim.

- Na minha empresa, sabemos exatamente como lidar com os concorrentes, e não temos problema nenhum em induzir as pessoas a melhorar. Nossa problema é como diminuir o tempo de desenvolvimento de novos produtos. A TOC tem uma resposta para esse problema? Se tiver, estou muito interessado.

- Eu também - Rick disse a Jim. - Quem é esse cara?

- Pullman, o presidente da Genemodem - disse Jim. - Alguns gerentes da empresa dele estão no nosso MBA.

- Meu problema é diferente - disse a pessoa sentada ao lado de Pullman. - Meu maior problema são meus clientes. Eles nos levam à loucura.

Mais pessoas estavam respondendo. Johnny levantou a mão.

- Por favor, já temos o suficiente. Tenho certeza de que todas as respostas têm mérito, mas não vamos esquecer o assunto dessa apresentação.

Quando todos ficaram quietos, ele continuou: - A TOC considera que tudo o que foi dito aqui são apenas sintomas. Ela afirma que tudo isso é consequência de um único problema-raiz. Se isso for verdade, é uma afirmação muito profunda. Como é que eu vou provar isso?

Ele começou a andar de novo. - Vou começar com a observação de que a maioria dos gerentes procura administrar adequadamente; não conheço um gerente que chegue de manhã no trabalho e diga: "Como posso piorar as coisas hoje?" Mas o

que quer dizer administrar adequadamente? Muitas coisas. Mas, para a nossa discussão, não precisamos listar todas elas. Basta concordarmos que duas coisas são condições absolutamente necessárias. Para administrar adequadamente, os gerentes precisam controlar os custos e, ao mesmo tempo, precisam proteger o ganho. Eles precisam certificar-se de que os produtos certos vão alcançar os clientes certos de um modo que os clientes paguem por eles.

Ele parou e encarou o público e, gesticulando muito, disse:

- Imagine que um dos seus gerentes lhe diz que fez um excelente trabalho de controle dos custos, ele cortou as despesas em 20%. Mas, além disso, ele também enfureceu metade dos seus clientes. Você o classificaria como um bom gerente? Ou, outro gerente protegeu o ganho, expediu tudo na data certa, mas para fazer isso ele contratou mais pessoas e fez todos trabalharem muitas horas extras. Ele é um bom gerente?

- Eu não sabia que o Johnny falava tão bem assim - comentou Rick com Jim, que olhou para ele como que dizendo: "Eu falei para você."

- Controlar os custos e proteger o ganho. Duas condições absolutamente necessárias. Não podemos ficar satisfeitos com uma sem a outra.

- O que quero mostrar para vocês agora é que cada uma leva a uma forma diferente de administrar. Formas tão diferentes que não há um meio-termo aceitável. Vou usar uma analogia para demonstrar isso. Vamos encarar uma empresa como uma corrente. Uma corrente física. Não é difícil de perceber por que essa analogia faz tanto sentido.

Ele foi até o retroprojetor e colocou uma transparência em branco. - Um elo, o departamento de compras, é responsável por fornecer os materiais. Outro departamento, outro elo, é responsável por começar a produção. Outro departamento, outro elo, é responsável por acabar a produção. - Enquanto falava, ele desenhava círculos que representavam os elos. Uma corrente começou a se formar na tela.

- Outros elos são responsáveis pela expedição, por conseguir clientes, faturar e cobrar. - A corrente ficou maior.

Ele abaixou a caneta e perguntou: - O que é análogo ao custo na nossa corrente? - Sem esperar, ele fez outra pergunta: - O que tipifica o custo? O custo é drenado por cada departamento. Pagamos dinheiro para todos os nossos departamentos. Nenhum departamento escapa. E se quisermos saber o custo total da empresa só precisamos somar o custo de cada departamento. Ele parou para verificar se a plateia estava seguindo seu raciocínio. Satisfeito, continuou: - Na nossa corrente a coisa mais próxima ao custo é o peso, cada elo tem seu peso. E se quisermos saber qual é o peso da corrente como um todo, basta somar o peso de todos os elos. O que vamos fazer com essa analogia?

- É o que quero saber - murmurou Rick, impacientemente.

- Vamos usá-la - Johnny respondeu - para demonstrar que controlar os custos nos leva a uma determinada forma de administrar. - E sem demora ele continuou: - Vamos supor que vocês sejam o presidente responsável por toda a corrente. Eu trabalho para vocês. Sou responsável por um departamento específico, um elo específico. Agora vocês me pedem para melhorar, e eu sou obediente. Depois de algum tempo volto para vocês e digo que, com um pouco de criatividade, e também com tempo e dinheiro, eu melhorei o meu elo. Eu o tornei 100 gramas mais leve. Vocês não estão interessados no meu elo, vocês estão interessados na corrente como um todo. Mas quando falei a vocês que reduzi o peso do meu elo em 100 gramas, vocês sabem que a corrente como um todo ficou mais leve em 100 gramas. Vocês sabem o que isso significa?

Rick não sabia.

- Isso leva a uma filosofia gerencial. Isso significa que qualquer otimização local automaticamente leva a uma otimização da organização. O que quer dizer que, para atingir um aprimoramento global, o aprimoramento da organização, sabemos que precisamos provocar otimizações locais. Chamo isso de 'mundo do custo' - ele parou.

- Do que é que ele está falando? - disse Rick, irritado. - Por que ele está fazendo tanto estardalhaço em cima de algo que todo aluno de primeiro ano consegue?

- Tenha paciência - respondeu Jim. - Também não sei o que ele quer dizer, mas ele deve estar querendo chegar a algum lugar.

- Vocês devem estar se perguntando - Johnny estava sorrindo - por que estou falando tanto, de algo que é tão óbvio. Mas isso é tão trivial para nós não porque é a única filosofia gerencial, mas sim, porque é a filosofia gerencial que todos usamos há muito tempo. Provavelmente administrámos de acordo com o 'mundo do custo' desde o começo da revolução industrial.

Ele levantou a voz. - O que não é de conhecimento de todos é que proteger o ganho leva a uma filosofia contraditória, que é o 'mundo do ganho'. O que é isso?

Todos ficaram quietos. Até mesmo Rick.

- Primeiro vamos deixar claro o que é ganho. - Apontando para a corrente na tela, Johnny explicou: - Um elo é compras, outro é o início da produção, outro é o final da produção, outro é a montagem, ainda outro entrega os produtos aos clientes, etc. Se um elo, apenas um elo, falhar, o que acontece ao ganho da empresa?

- Cai - muitas pessoas responderam.

- Quando lidamos com o ganho, os elos não são a única coisa importante; as conexões entre os elos são tão importantes quanto.

Rick concordou balançando a cabeça.

- O que é equivalente ao ganho na nossa corrente física? O que é determinado não apenas pelos elos, mas também pelo fato de que eles interagem entre si? Não é o peso. Se removermos todas as interações, todas as conexões e ficarmos com apenas um amontoado de elos, o peso continua o mesmo. Então, qual é a característica típica de uma corrente? É a resistência da corrente. Se um elo quebra, apenas um elo, a corrente está quebrada; a resistência da corrente cai para zero.

- Agora vou fazer umas perguntas que parecem triviais, mas que são muito importantes. O que determina a resistência de uma corrente?

- O elo mais fraco - alguém na fileira da frente respondeu bem alto. - E quantos elos mais fracos uma corrente tem? - Johnny enfatizou as palavras 'mais fracos'.

- Um.

Rick não gostou do estilo de Johnny. Ele, pessoalmente, jamais enfatizaria coisas tão simples. Mas tinha de admitir que esse método era eficiente, todos estavam prestando atenção em Johnny.

- Agora - disse Johnny num tom revigorante - vamos ver para onde é que isso nos leva. Vocês ainda são o presidente de toda a corrente. Eu ainda sou responsável por apenas um departamento. Já que há apenas um único elo mais fraco, vamos pegar o caso mais comum, o caso no qual sou responsável por um departamento que não é o elo mais fraco. E...e mais uma vez vocês me pedem para melhorar. Desta vez para melhorar a resistência. E mais uma vez volto e digo que, com criatividade, dinheiro e tempo, melhorei. Aumentei a resistência do meu elo. Ele ficou três vezes mais forte. Mereço uma medalha.

Ele parou e sorriu. - Lembrem-se, vocês não estão interessados no meu elo. Vocês estão interessados na corrente. Meu elo não era o mais fraco. Se o tornei mais forte, em quanto aumentei a resistência da corrente? Em zero.

Jim olhou para Rick. - Eu não falei? - Rick não respondeu. Ele estava perdido em pensamentos.

- Você perceberá o que temos agora? - Johnny começou a andar de novo. Seus passos eram cheios de energia. - A maioria das melhorias locais não contribui para a melhoria global - ele quase gritou. - E nós queremos a melhoria global. Agora sabemos que como cada melhoria requer atenção, tempo e dinheiro, não devemos tentar aprimorar o desempenho de toda a organização induzindo muitos aprimoramentos locais. Não é assim que devemos agir.

- Interessante - disse Jim.

- Então, onde estamos? Para controlar os custos, os gerentes precisam administrar de acordo com o 'mundo do custo', enquanto que para proteger o ganho eles precisam administrar

de acordo com o 'mundo do ganho'. Eles podem administrar de acordo com os dois mundos ao mesmo tempo?

Ninguém tentou responder.

- Nós tentamos - suspirou Johnny. - Nós definitivamente tentamos. Por exemplo, vocês conhecem o termo 'a síndrome do fim do mês'?

Muitas pessoas riram. Especialmente os que trabalhavam em indústrias.

- No começo do mês - explica Johnny - controlamos os custos. Muito controle com as horas extras. O tamanho dos lotes de produção tem de ser otimizado. Mas, no final do mês, esquecemos tudo isso. Fazemos de tudo para expedir os produtos o mais rápido possível. Damos prioridade a pequenos lotes, fazemos muita hora extra. Tudo para entregar os produtos a tempo.

Johnny abaixou sua voz. - O que acontece? No começo do mês essas empresas estão administrando de acordo com o 'mundo do custo', e no final do mês estão administrando de acordo com o 'mundo do ganho'.

- Cada vez menos dessas empresas sobrevivem hoje em dia. Por quê? Porque meios-termos que eram aceitos ontem são intoleráveis hoje. Porém, não porque ficamos mais exigentes, mas porque nossos clientes ficaram mais exigentes. Há dez anos entregávamos 80% das coisas na data certa e tudo estava bem. Hoje entregávamos 95% na data certa e, mesmo assim, os clientes vivem reclamando. Há dez anos nós entregávamos a melhor qualidade que conseguíamos produzir. Hoje, se entregarmos essa mesma qualidade, os clientes devolvem os produtos. Ficou bem mais difícil proteger o ganho. As folgas que permitiam que vivêssemos com meios-termos não mais existem.

- Mas vou provar para vocês que não há meio-termo possível entre o mundo do custo e o mundo do ganho. Nem mesmo na teoria. Vocês querem ver as provas?

- Sim - disse a platéia.

Johnny secou o suor da sua testa com um lenço.

- Para fazer isso, primeiro tenho de tratar de outro tópico, a questão do foco.

Rick se endireitou na cadeira. Talvez ele conseguisse achar uma pista que pudesse ajudá-lo na sua matéria.

- Todos sabemos que enfocar é importante - disse Johnny. - Um gerente que não sabe enfocar não terá sucesso em controlar os custos e não protegerá o ganho. Mas o que é enfocar? Nós conhecemos o foco pelo princípio de Pareto. Enfoque na solução de 20% dos problemas e você terá 80% dos benefícios. Essa é uma regra estatística. Mas as pessoas que ensinam estatística sabem que a regra dos 20-80 só é válida para sistemas de variáveis independentes; então, isso só se aplica ao mundo do custo no qual cada elo é administrado individualmente.

- Mas e o mundo do ganho? Já que nas nossas organizações temos mais de cinco elos, é óbvio que aprimorar 20% significa que muitos desses aprimoramentos não contribuirão para o aprimoramento do desempenho da organização como um todo. As conexões são importantes, as variáveis são dependentes. O princípio de Pareto não é aplicável.

- Então como podemos descobrir no que enfocar? Que processo podemos usar?

- Interessante - disse Jim novamente. E desta vez Rick concordava.

- Bem, é mais simples do que se imagina - consolou-o Johnny. - Pensem na corrente e no fato de que sua resistência é determinada pelo seu elo mais fraco. Se você quiser aumentar a resistência da corrente, qual deve ser seu primeiro passo? Aqui não há 'se', nem 'mas', nem 'nós somos diferentes.' Qual, obrigatoriamente, deve ser o primeiro passo?

Até aquele ponto todos já tinham adivinhado qual era o primeiro passo. Johnny apontou para um voluntário da primeira fileira que disse: - A primeira coisa deve ser achar o elo mais fraco.

- Correto - disse Johnny. E pegando uma caneta comentou:

- No mundo acadêmico precisamos usar palavras mais respeitáveis. Por isso, o primeiro passo é IDENTIFICAR a restrição do

sistema. Vocês não concordam que identificar soa bem mais digno que um simples 'achar'? Claro que as duas palavras significam a mesma coisa. Bom, já identificamos a restrição. E agora?

- Fortalecê-la - disse a mesma pessoa da primeira fileira.

- Certo de novo - disse Johnny sorrindo para ele. - Mas espere um pouco. Precisamos ter cuidado com analogias. Quando voltamos para as organizações podemos ver facilmente que há dois casos diferentes. O primeiro caso é quando a restrição identificada é física, como um gargalo, um tipo de recurso que não tem capacidade suficiente para atender à demanda. Nesse caso, reforçar o elo mais fraco quer dizer ajudar o gargalo a produzir mais.

- Mas não devemos negligenciar o outro caso. O caso no qual a restrição identificada é uma política errônea. Nesse caso, reforçar o elo mais fraco não pode ser interpretado como ajudar a política errônea a fazer mais. Temos de substituir a política. Essa diferença entre restrições físicas e políticas causou muita confusão sobre a TOC. As primeiras Publicações se concentravam em restrições físicas. Não é para menos que quando apareceram artigos e livros sobre as aplicações da TOC para restrições políticas, levou algum tempo para que nós, no mundo acadêmico, entendêssemos a conexão.

- Eu não entendi isso até agora - Rick admitiu.

- Interessante - foi a única palavra que Jim estava disposto a dizer.

Johnny esperou até que as conversas paralelas parassem. - Agora vou me concentrar em restrições físicas. Elas são menos importantes, porém mais fáceis de entender. Nós dissemos: 'Reforçar o elo mais fraco'. Antes de escrever o segundo passo, gostaria de enfatizar os dois modos diferentes de se reforçar um gargalo. Um é simplesmente adicionar mais capacidade, contratando mais pessoas ou comprando mais máquinas. Mas há outro modo. Tirar o máximo da capacidade que já temos. Isso faz sentido para vocês?

Quando a platéia concordou, ele continuou: - Já que a TOC aceita que 'controlar os custos' é uma condição necessária

absoluta, não é para menos que o segundo passo que ela escolheu é decidir como EXPLORAR a restrição do sistema.

- E agora? Não vamos esquecer que no mundo do ganho as conexões são tão importantes quanto os elos. Isso quer dizer que se decidirmos fazer algo num elo, precisamos examinar quais são as ramificações nos outros elos. Outra vez, é muito fácil. Nossa intuição está no mundo do ganho. Sempre esteve. Você demonstrar isso para vocês.

Ele apontou para o seu 'voluntário' e falou: - Você é o nosso gargalo. Você se importa? Isso quer dizer que você é o mais importante, o ganho da empresa como um todo depende de você. Também quer dizer que você está sob pressão.

- Estou acostumado a isso.

- Ótimo. Agora vamos supor que quando você se esforça ao máximo, consegue produzir 10 unidades em uma hora. Nada mais. Tudo bem?

Johnny escolheu Pullman como a outra vítima. - Suponha que você é um não-gargalo. Você pode facilmente fazer 20 unidades em uma hora. Mas o que quer que você faça, antes que possamos vendê-lo, tem de ser processado pelo nosso gargalo. Quantas unidades você deveria produzir?

- Dez unidades - disse Pullman sem hesitar. Johnny repetiu o cenário e pediu novamente: - Todos respondam. Quantas unidades esse cavalheiro deveria produzir?

- Dez - foi a resposta.

- O que vocês disseram é o terceiro passo. - E enquanto falava ele escreveu: - Passo três: SUBORDINAR tudo o mais à decisão acima. Se podemos tirar apenas 10 peças por hora do gargalo não há motivo para se fazer mais no não-gargalo. Agora, se esse primeiro cavalheiro ainda é um gargalo, e se quisermos aumentar o ganho, precisamos tirar um pouco do peso das suas costas. Ainda que isso signifique comprar mais máquinas ou contratar mais pessoas.

Vendo que todos concordavam ele escreveu o quarto passo: ELEVAR a restrição do sistema.

Rick copiou cuidadosamente os passos. A lógica era impecável. Também deveria ser aplicável a gerenciamento de projetos.

Ele ainda não entendia como poderia aplicá-la; não estava claro. Teria de pensar sobre isso mais tarde.

Johnny abaixou a caneta e foi para perto da platéia. – Esse não é o último passo. E todos vocês, pelo menos intuitivamente, sabem disso. Aqui está a nossa corrente. – Johnny esticou uma corrente imaginária no ar. – Aqui está o elo mais fraco. Reforcei esse elo. Toda a corrente ficou mais forte. Reforcei-o de novo, a corrente ficou mais forte ainda. Reforcei-o de novo, e nada acontece. Por quê?

Muitas pessoas responderam.

Johnny resumiu: – Esse elo não é mais a restrição. Então tenho de evitá-la e voltar ao passo um. Vocês perceberam algo fascinante com relação a isso tudo?

Ele fez uma pausa, mas ninguém falou nada.

– Encontramos o processo de enfocar. Este é o processo de enfoque do mundo do ganho. Mas, ao mesmo tempo, vocês concordam comigo que este também é o 'processo de otimização contínua'? Fascinante, não é? No mundo do custo, entocar e processar de otimização contínua não são duas coisas diferentes; são a mesma coisa.

– Interessante – murmurou Rick, voltando-se para Jim.

– Não Rick, o Johnny está certo. É fascinante.

– Deixe-me lembrá-los – Johnny continuou – que ainda estou devendo algo para vocês. Preciso provar que não há meio-termo aceitável entre o mundo do custo e o mundo do ganho. Lembram-se? Agora é fácil. Muito fácil.

Ele se voltou para os seus voluntários. – Você ainda é o gargalo. Você pode fazer no máximo 10 peças por hora. E você ainda é o não-gargalo, você pode facilmente fazer 20 peças por hora, mas o que quer que você faça tem de passar pelo gargalo. Todos, de novo, quanto ele deve produzir por hora?

A platéia já estava gostando do estilo dinâmico de Johnny.

– Dez – todos gritaram.

– É mesmo? – ele inclinou um pouco a cabeça, ainda encarando a todos. – Vocês têm certeza?

– Sim. – Todos estavam muito confiantes.

– E eu achava que vocês gostavam deste cavalheiro. – Ele se voltou para Pullman. – Imagine que você é um funcionário da sua empresa, e você produz apenas 10 unidades por hora quando você poderia facilmente produzir 20. Qual vai ser sua eficiência?

Pullman começou a entender. – Baixa – ele disse. Depois, limpando a garganta – Minha eficiência será de 50%.

– E se sua eficiência é de apenas 50%, o que vai acontecer com você? – Sorrindo, ele passou a mão pela garganta.

Quando as pessoas pararam de rir, Johnny continuou: – E todos aqui falaram para você produzir apenas 10. Pelo jeito seus amigos querem que você vire um suicida. Amigos da onça! Todos riram.

Johnny esperou pacientemente. – Vocês entenderam o que vimos aqui? A intuição de vocês está no mundo do ganho, e nesse mundo a resposta é: 'Não se atreva a produzir mais do que 10'. Mas os seus sistemas estão no mundo do custo. Seus sistemas querem que ele atinja uma eficiência local máxima; eles querem que ele produza 20. – Johnny parou.

– E não há meio-termo. Se esse cavalheiro produzir 15, os dois mundos vão matá-lo.

A mensagem era séria, mas todos riram.

– Então o que é que ele fará? Ele vai diminuir o ritmo. Ele irá dizer que não consegue produzir mais que 12, e é isso que ele fará. Nós o forçamos a mentir, porque se ele não mentir, sua segurança no trabalho estará ameaçada.

Devagar, Johnny subiu de volta no palco. Lá ele permaneceu silencioso, antes de resumir a apresentação. – Todos sabem que o primeiro passo para se resolver um problema é defini-lo precisamente. O que é estranho é que, mesmo sabendo disso, nós não nos preocupamos em explicar o que queremos dizer por 'definir um problema precisamente'.

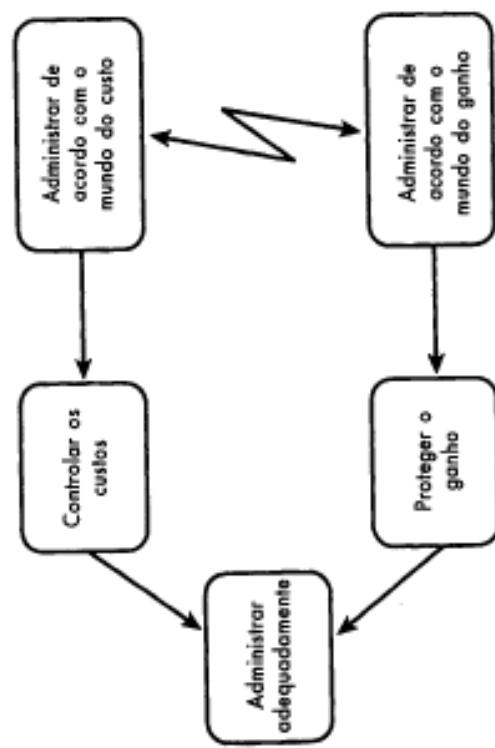
Ele percebeu que nem todos haviam entendido, por isso esclareceu: – Quando é que sabemos que definimos precisamente um problema? Quando já resolvemos o problema, e olhando para trás, concordamos que a etapa na qual definimos precisa-

mente o problema foi um passo muito importante. Mas como sabemos que definimos um problema precisamente antes de tê-lo resolvido?

– Ele tem razão – disse Rick a Jim.

– A TOC adota a definição aceita nas ciências exatas. Um problema não está precisamente definido até que ele possa ser apresentado como um conflito entre duas condições necessárias. Ele parou para que as pessoas pudessem digerir isso.

– Foi isso que fizemos na última meia hora. – Ele foi até o retroprojetor e colocou uma transparéncia.



– Há algum outro jeito? Será que nas ciências exatas eles também fazem assim?

Todos esperaram para que Johnny desse a resposta.

Johnny tentou esclarecer essa questão. – Suponham, por exemplo, que eles estão tentando medir a altura de um prédio. Usando um método eles descobrem que a altura é de 10 metros, e usando um outro método a altura é de 20 metros. Um conflito. Vocês acham que eles vão tentar achar um meio-termo? Vocês acham que eles vão dizer que a altura do prédio é de 15 metros? Todos estavam sorrindo.

– Nas ciências exatas, o que é que eles fazem quando encontram um conflito? A reação deles é bem diferente da nossa. Nós tentamos achar um meio-termo aceitável. Essa ideia nunca passa pela cabeça deles. O ponto de partida deles não permite isso; eles não aceitam que conflitos possam existir na realidade.

– Não interessa quanto bem os dois métodos são aceitos, a conclusão intuitiva de um cientista será a de que há um pressuposto errôneo por trás de um dos métodos usados para medir a altura do prédio. Toda a energia deles será concentrada em achar o pressuposto errôneo e em corrigi-lo.

– Será que deveríamos fazer a mesma coisa?

Ele parou, e então perguntou: – Podemos fazer a mesma coisa? Enquanto ele andava, continuou perguntando: – Será que nós, que lidamos com sistemas baseados em humanos, acreditamos que conflitos não podem existir?

– Como podemos? Existem conflitos em todo lugar. Num tom coloquial ele prosseguiu: – Esse talvez seja o pressuposto mais audacioso da TOC. Uma das suas principios é o de que sempre que encontrarmos um conflito, isso é uma indicação clara de que alguém fez uma suposição falsa, uma suposição falsa que pode ser corrigida, e fazendo assim, podemos eliminar o conflito. O que vocês acham disso?

– Eu não acredito nisso – murmurou Rick para si mesmo.

– Você acredita em soluções ganha-ganha? – perguntou Jim.

– Acho que sim.

– O objetivo dos gerentes é administrar adequadamente. Para administrar adequadamente, uma das condições necessárias é controlar os custos e a outra é proteger o ganho. Mas para controlar os custos, os gerentes precisam administrar de acordo com o mundo do custo, enquanto que para proteger o ganho, eles precisam administrar de acordo com o mundo do ganho e, como já vimos, essas duas visões estão em conflito.

– O que é que fazemos? Tentamos achar um meio-termo. E quando não há meio-termo?

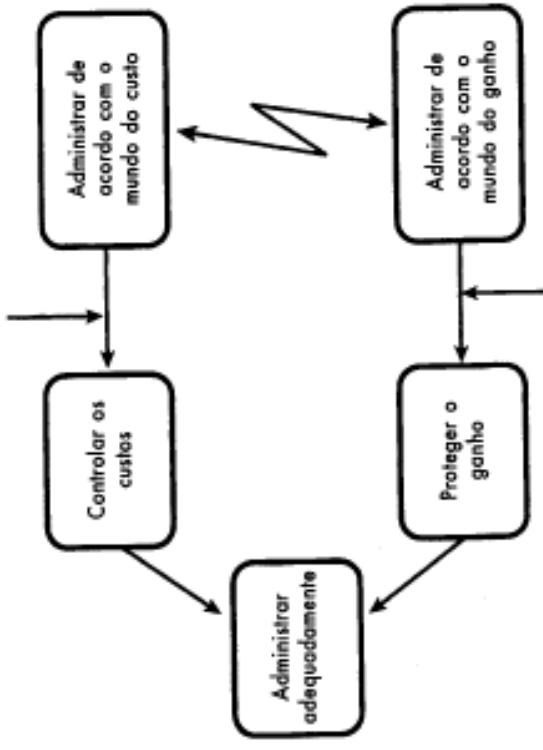
Achamos que a vida é uma droga.

– Então você aceita o que Johnny acabou de falar.
Rick não via claramente essa conexão, mas Johnny continuava a falar.

– Vamos usar o nosso conflito para demonstrar quanto podes-
oso é esse método chamado de 'dispersão de nuvem'. E ele voltou para o retroprojetor.

– Vamos explicitar alguns pressupostos implícitos no nosso raciocínio – ele disse. – Afirmamos que para controlar os custos, os gerentes têm de tentar administrar de acordo com o mundo do custo. Por quê? Porque supomos que a única forma de termos um bom desempenho de custos é através de um bom desempenho local em todo lugar. – Enquanto falava, ele escrevia o pressuposto no diagrama.

A única forma de termos um bom desempenho de custos é através de um bom desempenho local em todo lugar



Não há como termos um bom desempenho de ganho através de bons desempenhos locais em todo lugar

– Por que é que afirmamos que para proteger o ganho os gerentes têm de administrar de acordo com o mundo do ganho? Porque supomos que não há como termos um bom desempenho de ganho através de bons desempenhos locais em todo lugar. – Quando acabou de escrever isso no diagrama ele parou para que todos tivessem tempo de digerir o que havia sido dito.

– Como ficamos? Agora temos três alternativas. Podemos desafiar o pressuposto de cima, podemos desafiar o de baixo, ou podemos continuar a procurar um meio-termo. O que vocês acham que deveríamos fazer?

Johnny provavelmente considerava essa sua pergunta como retórica, porque continuou perguntando: – Quem acha que o pressuposto de cima está errado? Que o pressuposto errado é o de que a única forma de se ter um bom desempenho de custos é através de um bom desempenho local em todo lugar? Por favor, levantem a mão.

Umas cinco pessoas levantaram a mão. Depois de um instante, mais umas 12 pessoas se juntaram a elas.

– Não sejam muito precipitados – recomendou Johnny. – Aqueles que acham que esse pressuposto está errado, sabem o que estão afirmando? Vocês estão dizendo que a maioria das empresas, desde a revolução industrial, está errada. Vocês ainda querem manter a mão levantada?

Quase todos os que haviam levantado a mão antes o fazem de novo.

– É prerrogativa sua – observou Johnny, sorrindo. E então continuou: – Quem acha que o pressuposto de baixo está errado? Que o pressuposto errado é o de que não há como obter um bom desempenho de ganho através de um bom desempenho local em todo lugar? Por favor, levantem a mão.

Para a surpresa de Rick, ninguém levantou a mão.

– O voto está claro – anunciou Johnny. – Infelizmente, perguntas desse gênero não são resolvidas democraticamente. Temos de provar o que estamos afirmando. Como podemos provar que o pressuposto de cima está errado?

- Agora ele vai nos mostrar algum complicado modelo matemático. - Rick suspirou. - Me acorde quando acabar.

Mas Johnny não usou matemática alguma. - Você ainda é o gargalo e você o não-gargalo. - Ele apontou para os dois voluntários. - O mesmo cenário de antes. Todos concordamos que o não-gargalo deveria produzir apenas 10 peças por hora.

Por quê? É porque queremos proteger o ganho? Pensem nisso. Se o não-gargalo produzir 15, ou mesmo 20, isso impedirá o gargalo de produzir 10?

- Então por que estamos tão inflexíveis na questão de restringir o não-gargalo a produzir apenas 10 peças por hora? Talvez o não-gargalo queira responder?

- Porque se eu produzir mais - disse Pullman com confiança - o único resultado será o acúmulo de inventário desnecessário. E se o inventário aumentar, o que acontece com o custo?

- Aumenta.

- Vocês estão vendendo? - Johnny se dirigiu à platéia. - Nós todos pedimos ao não-gargalo para produzir menos do que ele pode, não para proteger o ganho, mas para controlar os custos. Instruímos o não-gargalo a restringir sua eficiência local a apenas 50%, quando ele podia alcançar 100%, por apenas uma razão; para controlar os custos. O que isso nos diz sobre o pressuposto de cima?

- A única forma de termos um bom desempenho local em todo o lugar é através de um bom desempenho local em todo o lugar. Besteira!

Falando devagar, enfatizando cada palavra, ele concluiu: - Estamos correndo atrás de meios-termos, prejudicando nosso desempenho, tornando nossas vidas miseráveis, por causa de um pressuposto que evidentemente está errado.

Depois de algum tempo ele repetiu: - A única forma de termos um bom desempenho nos custos é através de um bom desempenho local em todo o lugar. A TOC considera que o problema-raiz das nossas organizações é o fato de que muitos gerentes e quase todos os nossos sistemas estão baseados nesse pressuposto.

- Tenho de pensar sobre isso - prometeu Rick a si mesmo.

- Todas as novas filosofias gerenciais - Johnny estava entusiasmado - implicitamente reconheceram isso. Todas tentam

realçar a necessidade de se proteger o ganho, todas tentam se

distanciar das otimizações locais.

- O TQM e o JIT são inflexíveis em relação ao ganho, mesmo não tendo percebido que isso requer um enfoque muito mais forte. A reengenharia coloca a ênfase no reexame dos pressupostos. Um dos pilares da organização de aprendizagem é substituir meios-termos insatisfatórios por soluções ganha-ganha. Usando a clareza fornecida pela TOC, e usando sistematicamente suas ferramentas analíticas, todas essas filosofias, finalmente, convergiram num todo coerente.

- Mas vocês não vieram aqui para ver uma palestra teórica. Vocês querem ver o que é que pode ser feito com a TOC, na prática. Que resultados podem ser alcançados? Em quanto tempo? E, mais importante, como?

- O que farei agora é compartilhar com vocês uma das experiências mais fascinantes que tive no ano passado. Como a UniCo transformou em lucrativa uma empresa deficitária que havia comprado. Eles a transformaram numa mina de ouro em pouco mais de três meses. Mas minha primeira hora já acabou e me disseram que está na hora do café. Se ainda estiverem interessados, voltem em 20 minutos.

- Don é uma pessoa muito amável e aberta. Surpreendentemente jovem. Duvido que ele tenha muito mais que 30 anos. Mas esse cara me ensinou algo que eu nunca vou esquecer.

- Tivemos uma longa conversa sobre o último lugar para o qual eu havia sido designado. Era um centro de distribuição enorme, e eu mostrei como eles poderiam otimizar a programação dos seus caminhões. De acordo com os meus cálculos eles poderiam economizar pelo menos US\$ 50.000 por ano. Ele parecia muito interessado, fez muitas perguntas, e até olhou para a minha boa solução, que tinha um conjunto de equações complexas. Senti-me muito bem. Lá estava eu, o professor cheio de conhecimento, ensinando a um executivo como ele deveria administrar científicamente seu negócio.

- Fico até sem graça de pensar o que é que ele estava pensando de mim. Um professor que ficou algumas semanas em um centro de distribuição que movimenta mais de meio bilhão de dólares por ano, e tudo o que ele conseguiu fazer foi achar um modo complicado de economizar, quem sabe, US\$ 50.000.

- Mas Don foi educado. Ele disse que talvez eles pudessem aproveitar os meus talentos, e me disse como. Eles estavam comprando uma empresa, uma siderúrgica; os documentos iam ser assinados na sexta-feira seguinte. Um mês antes, Don havia dedicado 2 dias para fazer uma breve análise da empresa. Ele sugeriu que eu fosse para essa empresa no dia seguinte, para fazer uma análise mais profunda, e para preparar minhas recomendações. Gostei muito disso. Conheço muito a indústria siderúrgica; já publiquei quatro artigos sobre o assunto.

- Não gostei tanto assim quando ele sugeriu que me encontraria lá no fim de semana depois da empresa ter sido comprada, quando então comparariamos as nossas anotações. Quase falei para ele que uma boa análise não poderia ser feita nos 10 dias que faltavam, que não se podia comparar uma análise qualquer com uma análise profissional, mas achei melhor ficar quieto. Assim, fui para a empresa.

- Estavam me esperando por lá. Trabalhei como um louco. Durante o dia entrevistava pessoas e à noite lia toneladas de

Capítulo 12

- Vejo que nem todos voltaram. Bem, aprendi minha lição, não vou ser mais tão teórico assim. Em vez disso vou contar uma história para vocês. Vou falar da melhor experiência pessoal que tive na UniCo.

- Um dia fui convidado para ir à sala de Don Pederson. Ele é um vice-presidente, mas não é como os outros vice-presidentes. Ninguém se reporta a ele, além de uns poucos assistentes. Mas isso não quer dizer que ele não seja importante. Pelo menos para mim ele era muito importante, foi ele quem assinou a minha bolsa.

- De qualquer forma, até aquele dia, só havia me comunicado com ele através de memorandos. Eu gostava dos memorandos dele, eram curtos e cada um significava mais uma viagem. Naquele momento eu já estava na UniCo há 6 meses, e era a primeira vez que ia encontrá-lo pessoalmente. Não tive nenhum problema em encontrar a sala dele; fica do lado do escritório do presidente da empresa, o que quer dizer alguma coisa. Exatamente o que isso quer dizer eu nunca descobri.

relatórios e tentava dar algum sentido às pilhas de dados que iam se acumulando.

- Num primeiro momento senti-me perdido. Mas, aos poucos, o quadro começou a ficar claro. A empresa, como muitas outras siderúrgicas, estava perdendo dinheiro, muito dinheiro. Mas isso era de se esperar já que a concorrência estava muito acirrada e os preços muito baixos.

- Os clientes, se você desconsiderar sua tendência natural de sempre se queixarem dos seus fornecedores, não apresentavam nenhuma reclamação muito ruim. Os tempos de entrega e o cumprimento dos prazos de entrega eram comparáveis aos da concorrência. Os preços também, é claro. A qualidade era um pouco melhor, mas não significativamente.

- A tecnologia era boa e a maior parte do equipamento era de última geração, salvo as tesouras rotativas, as máquinas que cortam as placas no tamanho desejado. Esse equipamento era ruim, lento e antieconômico. Tinha de ser substituído. O payback não era muito maior que 3 anos.

- O inventário era um problema. A empresa estava com o estoque cheio de placas de aço. E, ainda por cima, não estavam bem armazenadas; a maior parte já estava enferrujando. Gastei muito tempo tentando descobrir o que é que podia ser feito. Não foi fácil porque todos na empresa estavam se acusando mutuamente. Finalmente descobri que eles usavam um sistema de computador ultrapassado para programar o trabalho de toda a quela operação complexa. Vocês podem imaginar? Eles investiram uma fortuna nos fornos e outra fortuna nos departamentos de laminação e metalização, mas eles ainda usavam um software criado nos anos 70. Eu nunca vou entender esse pessoal da siderurgia.

- As matérias-primas também eram um problema, não os materiais em si, mas o preço que eles pagavam. Eles tinham de reorganizar todo o departamento de compras. Gastei muito tempo para otimizar o sistema. Estava pronto para mostrar ao Don como eles poderiam lidar com as mesmas quantidades, mas com 3 pessoas a menos e ainda economizar muito dinheiro. No

mínimo um milhão de dólares por ano, talvez até um milhão e meio.

- Na sexta-feira eles assinaram todos os papéis. Eu estava pronto e esperava que Don chegassem no sábado de manhã, mas ele ligou e avisou que tinha de acabar algo importante e que só chegaria no domingo à tarde. Usei esse tempo para revisar meus cálculos.

- Domingo, às 7 da noite, eu ainda estava no saguão do hotel, fingindo que estava tomando um chá, quando ele chegou. Ele me convidou para irmos à sua suíte. Eu estava ansioso para mostrar-lhe minhas descobertas. Peguei os papéis no meu quarto, dei 10 minutos para que ele tivesse tempo de se refrescar, e bati à sua porta.

- Ele não quis examinar os meus papéis. Sua primeira pergunta foi: "Qual é a restrição da empresa?"
 - Eu já tinha passado tempo suficiente na UniCo para esperar por essa pergunta. Naturalmente, estava preparado. Mostrei minha lista de restrições, 26 restrições. Ele olhou a lista, esses executivos leem muito rápido, suspirou, e a deixou de lado. Eu não fiquei surpreso. Quem não suspiraria com uma lista de problemas tão grande assim.

- Então ele me perguntou quanto tempo, de acordo com a minha análise, levaria para tornar essa empresa lucrativa. Eu não tinha uma resposta. No meu desespero, respondi que dependia do preço do aço no mercado.

- Ele disse: "Suponha que o preço não mude."

- Até onde podia ver, aos preços atuais, essa empresa jamais seria rentável. Mas como dizer isso a alguém que tinha acabado de comprá-la?

- Eu me lembrei daquela piada do sujeito que se comprometeu em ensinar um cachorro a ler em três anos. Ele rezava para que em três anos, ou o cachorro ou o dono do cachorro morresse. Como eu sabia que o preço do aço variava muito, disse com confiança: "Em dois anos." Ainda bem que ele não me pediu para justificá-la.

- Em vez disso, ele me perguntou quanto dinheiro eu achava

que deveria ser investido na empresa. Para essa pergunta eu tinha uma resposta muito detalhada e precisa. Porém, mais uma vez, ele se recusou a olhar os papéis, ele só queria saber o montante final. Odiei isso. Mas era ele quem assinava meus cheques, então eu disse: "Aproximadamente US\$ 22.340.000."⁵

– Ele comentou: "Entendo." E então ele disse que a limusine ia nos pegar às sete da manhã do outro dia, e me acompanhou até a porta.

– Na manhã do dia seguinte eles estavam nos esperando numa grande sala de reuniões. Todos os altos executivos, uns vinte. Cumprimentamos todos e Don então assumiu o comando. Ele falou-lhes que não conhecia muito da indústria siderúrgica, e conhecia menos ainda a operação deles. Don então pediu que eles o ajudassem a entender melhor aquilo tudo porque, quanto mais ele conhecesse, menor a chance de impor decisões idiotas. Ele deixou bem claro que ia tomar algumas decisões.

– Don então disse que havia lido todos os relatórios fineiros, mas que eles não diziam nada sobre como eles operavam a empresa. Ele sabia que, há muitos anos, 'toneladas por hora' era a principal medida operacional da indústria siderúrgica. Don perguntou então se eles achavam que estavam fazendo um bom trabalho monitorando as toneladas por hora.

– Eles achavam que sim. Por uma meia hora explicaram, em detalhes, como eles faziam; nos centros de trabalho, nos departamentos e na fábrica como um todo. Eles explicaram como os dados eram coletados e processados. Apresentaram os relatórios e os gráficos de 'toneladas por hora', por turno, por dia, por mês, por trimestre, por ano.

– Durante toda a explicação Don foi muito encorajador. Quando acabaram, ele concordou que eles estavam fazendo um bom trabalho monitorando as toneladas por hora. Don pediu a minha opinião. Eu disse que estava impressionado; que só entendi eu estava percebendo o que era uma boa medida de desempenho operacional.

– Todos ficaram quietos por algum tempo. Finalmente, Don disse que estava convencido de que eles estavam fazendo um

bom trabalho monitorando as toneladas por hora. O que ele estava pondo em discussão era: será que eles deveriam estar monitorando as toneladas por hora?

– Para eles isso era uma heresia. No mundo deles, o mundo do aço, toneladas por hora é um dos pilares do paradigma corrente. Levou algum tempo para eles digerirem que poderiam questionar essa medida.

– Eles deram muitas razões por que precisavam monitorar as toneladas por hora. Devo admitir que, a meu ver, muitas das razões dadas soavam como "precisamos monitorar as toneladas por hora porque sempre fizemos isso." Don prestou muita atenção, e não interferiu nem mesmo quando eles começaram a discutir entre si.

– Finalmente, quando se acalmaram, ele os lembrou que o principal objetivo de uma medida de desempenho operacional é induzir os departamentos a fazerem o que é bom para a empresa como um todo.

– Eles tiveram de concordar com isso. Naquele momento, Johnny colocou uma transparência no retroprojetor.

– Sei que é difícil ler na tela, então vou ler da mesma forma que Don leu.

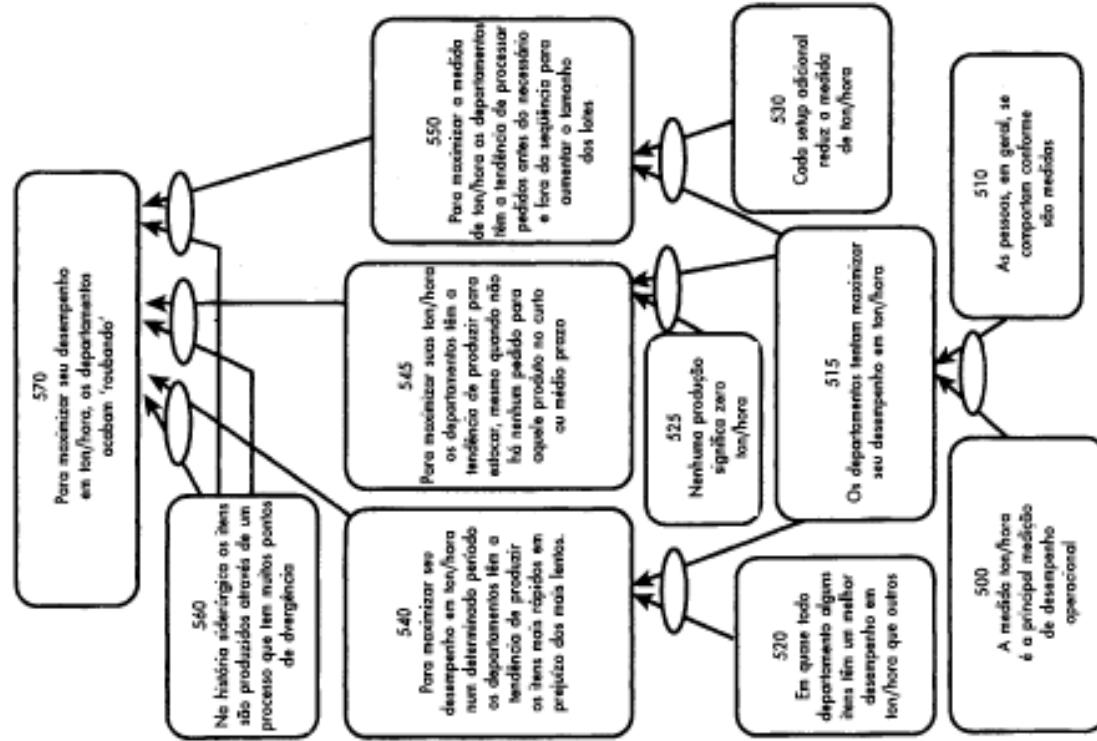
– Don começou a ler de baixo para cima. Na siderurgia, cada departamento é julgado de acordo com quantas toneladas processa em uma hora; a medida toneladas por hora é a principal medição de desempenho operacional, entidade 500.

– Ele então citou a famosa frase, "Diga-me como me mede e eu lhe direi como me comporto." Ele não teve problema nenhum em conseguir que todos concordassem que as pessoas, em geral, se comportam conforme são medidas, 510. Ele então chegou à conclusão de que na indústria siderúrgica estamos fadados a encontrar os departamentos tentando maximizar o seu desempenho em toneladas por hora, 515.

– Eles confirmaram sem hesitação.

– Para onde é que isso nos leva? Isoladamente, isso pode fazer sentido, mas não faz sentido quando comparado com

outros fatores na indústria. Como, por exemplo, o fato de que em quase todo departamento alguns itens têm um melhor desempenho em toneladas por hora que outros, 520. No departa-



mento de laminação, prensa-se o aço bem quente em placas. Nesse departamento, produzir 10 toneladas de placas com 2 polegadas de espessura leva muito menos tempo que produzir 10 toneladas de placas com 1,5 polegada. O que acontece é que para maximizar o seu desempenho em toneladas por hora num determinado período, os departamentos têm a tendência de produzir os itens mais rápidos em prejuízo dos mais lentos, 540. Vocês podem imaginar o que isso gera, altos inventários dos itens rápidos e falta de inventário dos itens mais lentos.

– Elas tiveram uma longa discussão sobre isso, debatendo a magnitude do dano resultante. Alguns tentaram minimizar a sua importância. Don não discutiu, os outros gerentes discutiram por ele. Eles trouxeram números reais para provar, e esses números não eram nem um pouco engraçados. Tudo girava na casa dos milhões. Na verdade, para quem tem o mesmo senso de humor meio deturpado que eu tenho, as piadas que surgiram eram muito engraçadas.

– Quando esse assunto foi concluído, Don continuou para mostrar que na indústria siderúrgica os tempos de preparação de máquina – os tempos de setup – eram significativos em todos os departamentos. Há 20 anos um tempo de setup de 24 horas era comum. Hoje, graças às novas tecnologias, a maioria dos setups fica entre três e cinco horas. Mesmo assim, isso ainda é significativo.

– Todos sabem que tempo de setup reduz as toneladas por hora. Enquanto você está fazendo o setup, você não produz nada, 530. Don perguntou por quanto tempo eles ficavam produzindo depois de um setup de quatro horas. Eles falaram que produziam por no mínimo um turno inteiro, mas geralmente era bem mais. E se não houvesse pedidos suficientes? Depois dessas perguntas ninguém discordou da conclusão: para maximizar a medida de toneladas por hora, os departamentos têm a tendência de processar pedidos antes do necessário e fora de seqüência para aumentarem o tamanho dos lotes, 550. Mais uma vez eles discutiram e tentaram quantificar os resultados inevitáveis, os inventários extremamente altos e desnecessários e as datas de entrega não confiáveis.

- A pior situação para um departamento é ficar ocioso. Nenhuma produção significa zero toneladas por hora, 525. Não era para menos que, para maximizar as suas toneladas por hora, os departamentos tinham a tendência de produzir para estocar, mesmo quando não havia nenhum pedido para aquele produto no curto ou médio prazo, 545. Definitivamente isso não ajudava o inventário.

- Naquele ponto eu achava que finalmente tinha entendido por que eles tinham tanto inventário assim, e por que eles só conseguiam cumprir a promessa de entregar os pedidos em sete semanas, em apenas 60% dos casos. Mas eu estava errado, a verdadeira bomba ainda estava por vir.

- O que tipifica a indústria de base, e a siderurgia é uma delas, é que ela tem pontos de divergência do produto em cada fase da produção. Por exemplo, no departamento de laminação, eles produzem muitas placas diferentes à partir do mesmo tipo de aço. Placas de diferentes espessuras. Depois que você produziu uma placa de duas polegadas de espessura não pode mais mudar de idéia e produzir uma placa com uma polegada, pois o aço já estará frio. A mesma coisa acontece no departamento de corte, onde se cortam as placas nos tamanhos desejados. Se você cortar uma placa com 70 polegadas de largura, não pode, mais tarde, mudá-la para 80 polegadas. Resumindo, na indústria siderúrgica os itens são produzidos através de um processo que tem muitos pontos de divergência, 560.

- Agora junte tudo isso com os fatos mostrados nas entidades 540, 545 e 550, e qual a conclusão lógica? O que acontece é que os departamentos, para maximizar seu desempenho em toneladas por hora, acabam 'roubando'. Não, ninguém vai pensar que um funcionário coloca cinco toneladas de aço no bolso e leva para casa. É muito pior que isso.

- Por exemplo, preparamos uma placa específica para apenas dois pedidos que devem ser entregues no curto prazo; 10 toneladas de placas de 60 polegadas de largura e outras 10 toneladas de placas de 70 polegadas. O tempo de *setup* no departamento de corte é de umas três horas. Cortar 10 toneladas

leva menos tempo que três horas. Eles tentam produzir pelo menos um turno inteiro com o mesmo *setup*. O que acontece? Eles cortam todas as 20 toneladas em uma única espessura e então gritam como loucos que não receberam material para o outro pedido. Vocês podem imaginar as acusações internas que isso gera, sem falar no fato de que eles ficam, de um lado, com um cliente muito insatisfeito, e do outro lado, com placas em estoque que não têm demanda.

- Eles fizeram algumas estimativas sobre os efeitos negativos resultantes. Estimaram o impacto das vendas perdidas, do excesso de inventário, do custo desperdiçado, dos tempos de entrega muito longos e, não menos importante, do tempo perdido com brigas entre departamentos. Os números eram estorrecedores.

- Don então perguntou se tinham mais algum problema. Nas três horas que se seguiram ele me deu uma aula de como lidar com reclamações. Don não ignorou nada daquilo que eles falaram, nem mesmo as reclamações que pareciam desculpas esfarrapadas. Para cada problema que foi levantado, Don os fez quantificar o impacto negativo. Ele então os conduziu para uma discussão sobre o quanto desses impactos negativos advinha do que ele já havia escrito no diagrama. Ele se referia ao diagrama como a Árvore-da-Realidade-Atual; a descrição lógica dos efeitos causados pelo fato de que eles trabalhavam usando a medida toneladas por hora.

- Foi incrível. Eles, por exemplo, reclamaram dos fornecedores, que nem sempre entregavam na hora. Don os fez perceber que, se eles não produzissem tanto inventário em excesso, eles poderiam ter muito mais estoque de matéria-prima. Com isso, o fato de os fornecedores não entregarem na hora certa seria um problema sem muita importância.

- Ou então o problema de que os clientes mudavam de idéia no último minuto. Depois de fazer algumas perguntas, Don descobriu que o 'último minuto' significava quatro semanas antes da data de entrega. Se os tempos de produção fossem bem menores, isso também não seria um problema, já que eles

entregariam o material antes de o cliente ter a chance de mudar de idéia.

- Resumindo tudo isso, eles ficaram convencidos de que todos os outros problemas eram, ou relativamente insignificantes, ou significativos por causa do ambiente caótico existente na época. Houve um verdadeiro consenso de que o problema-raiz, a restrição da empresa, era o fato de que a medida operacional principal que eles usavam era 'toneladas por hora'.

- Don falou que isso na verdade era uma boa coisa. Sim, uma coisa muito boa, porque todos os seus concorrentes tinham o mesmo problema. O que queria dizer que se eles corrigissem isso a empresa teria uma tremenda vantagem.

- Vocês devem estar se perguntando, da mesma forma que eu fiz na época, como é que a indústria siderúrgica usa uma medida tão devastadora assim? A resposta é que os sistemas deles, como todas as outras indústrias, estão baseados no mundo do custo. Lembram-se do presuposto básico do mundo do custo? A única forma de se ter um bom desempenho de custo é através de um bom desempenho local em todo lugar. Se você acredita nesse presuposto, você será forçado a 'usar uma medida como "toneladas por hora"'.

- Agora vocês entendem bem melhor por que a TOC afirma que o problema-raiz atual das nossas organizações, a restrição, é o fato de que muitos dos nossos sistemas gerenciais estão baseados nos pressupostos do mundo do custo.

- Vocês podem imaginar como eu fiquei sem graça quando me lembrei da lista de 26 restrições que eu havia entregue ao Don na noite anterior. Depois daquela reunião entendi porque ele nem quis olhar a lista. Uma vez que se entende a TOC, percebe-se que não há sistemas reais com 20 restrições. Um sistema desses seria tão caótico que a realidade o eliminaria muito rapidamente. Sistemas reais têm uma, no máximo duas restrições.

- Também percebi que eu não conhecia as ferramentas necessárias para identificar a restrição. Não era para menos. Aquela tinha sido a primeira vez que eu havia visto uma boa

análise, era a primeira vez que eu havia visto uma Árvore-da-Realidade-Atual.

- No começo dessa palestra disse que, a meu ver, a contribuição mais importante da TOC eram os seus métodos de pesquisa. Agora vocês entendem por quê. O processo de raciocínio da TOC, chamado de dispersão de nuvem, causou uma revolução no meu trabalho. Esse método, ou melhor, esse processo de raciocínio, é o oposto do que eu estava acostumado a fazer.

- Apresentar um problema como um conflito entre duas condições necessárias faz muito sentido, mas eu estava quase que programado a tentar achar um meio-termo. No mundo acadêmico não chamamos de meio-termo, mas sim, de otimização. Três quartos dos meus artigos falam sobre modelos de optimização. Vocês podem imaginar como foi difícil para eu aceitar que uma solução muito melhor, ou até mesmo soluções muito melhores, poderiam surgir à medida que nos recusássemos a tentar achar um meio-termo e, em vez disso, tentássemos explicitar os pressupostos por trás do nosso raciocínio.

- Os processos de raciocínio de causa e efeito da TOC, um dos quais é a Árvore-da-Realidade-Atual, forçaram-me a passar por mais uma mudança de paradigma. Depois dessa experiência com Don, eu não ia mais ficar perdendo tempo com sintomas.

- Eu tinha ficado 10 dias entrevistando todo mundo só para chegar à conclusão de que aquela empresa nunca seria rentável, a não ser que o preço do aço subisse muito. Mas Don veio e, em um mês, sim, um mês, a tornou rentável. Um mês depois ele passou a tratar da restrição seguinte, as políticas de marketing da empresa. E hoje, com as mesmas pessoas, pois ninguém foi mandando embora, nenhum gerente foi substituído, com os mesmos equipamentos, nada foi comprado, essa empresa é uma mina de ouro.

- Bem, essa é a minha história, e o tempo acabou. Então, se vocês quiserem fazer alguma pergunta...

A platéia o segurou por mais uma hora.

- Vocês insistiram?

- Pode apostar - ele disse. - Foi aí que eu errei. Isso só me ajudou a irritar alguns supervisores. - Sem sorrir ele disse: - E, acredite em mim, você não deve irritar essas pessoas.

- Alguém teve mais sorte?

Ninguém respondeu.

- Charlie, você descobriu algo?

Sorrindo, Charlie respondeu: - Eu não recebi nenhuma ameaça, mas também não consegui nenhuma resposta que interessasse. As pessoas não se lembram, ou não querem se lembrar. De qualquer forma, ninguém admite que embutiu alguma proteção nas suas estimativas de tempo. Todos riaram da minha cara quando falei em uma segurança de 200%.

- É claro que eles riaram - eu disse. - Vocês dois lidaram com essa questão de forma errada. Qual foi o erro?

- Se eu soubesse qual era o erro, não teria errado. - Ted não aceitava facilmente as críticas. Mas ele tinha razão, quando dei o trabalho eu deveria ter sido mais específico.

- Não devemos perguntar para as pessoas quanta proteção elas colocaram porque elas acham que dão estimativas realísticas. - expliquei. - O problema está no que elas chamam de realística. Lembram-se da reação do Mark antes de eu ter explicado a distribuição de Probabilidade? Lembram-se de como ele ficou surpreso quando viu o tamanho da diferença entre a mediana e 80%?

- Então como é que deveríamos ter feito? - Ted estava bem irritado. Talvez as perguntas que ele fez aos supervisores tivessem mexido em um ninho de abelhas, e ele ainda estava sentindo as picadas.

- Vocês deveriam ter perguntado às pessoas qual era a probabilidade de elas acabarem a tarefa no prazo estimado - respondi.

- Só isso?

- Sim, pois podemos fazer a tradução disso. Sabemos que uma Probabilidade de 80% significa uns 200% de segurança. Algumas vezes até mais. Lembram-se do que dissemos sobre o

Capítulo 13

A maior parte dos alunos já estava sentada, mas, para minha surpresa, não havia quase nada na minha mesa. Fiquei irritado. Eles deveriam ser alunos sérios. Eu havia passado um trabalho, eles pediram mais tempo, deí mais duas semanas... e apenas um relatório havia sido entregue?

Algo estava errado. Achei melhor descobrir qual era o problema antes de dar uma bronca.

- O assunto de hoje - disse numa voz bem calma - é o tamanho da proteção que as pessoas embutem em cada etapa do projeto. Vocês deveriam ter entrevistado algumas pessoas para descobrir quanto de proteção elas colocam. E então vocês deveriam ter entregue seus relatórios. Hoje.

Eles se entreolharam, olharam para as suas mesas, olharam para fora da janela, mas ninguém olhou para mim.

- Não deu para descobrir nada - disse Ted, com irritação.

- Como? - Eu estava realmente surpreso.

- Porque as pessoas não gostam de conversar sobre a proteção que embutem em cada etapa do projeto.

formato da distribuição de probabilidade: quanto maior a incerteza, maior a segurança resultante.

- Se isso era tudo o que você queria - disse Charlie -, então consegui alguma coisa.

- O quê?

- Do que consegui descobrir, uma coisa ficou bem clara. - E ele então fez a seguinte declaração: - As estimativas de tempo são influenciadas, em grande parte, pelo último atraso que o programador teve.

Todos riram. Eles também conheciam esse fenômeno.

Charlie então continuou: - Acho que não devemos perguntar aos programadores para avaliarem as suas chances de terminar no prazo estimado. Programadores de sistemas nunca vão admitir 90% de chance, nem mesmo 80%, porque ainda não nasceu um programador que acabasse o trabalho no tempo estipulado. Ao mesmo tempo, não há ninguém melhor que um programador experiente para se encher de proteção.

Como eu não conhecia nada de programação perguntei: - Por quê?

- É óbvio. Sem essa segurança eles não teriam tempo de adicionar todas aquelas funções de que ninguém precisa. Se você não ficar em cima de um programador, ele nunca acaba, ele sempre vai ter mais alguma coisa para colocar no sistema.

Graças a Charlie a classe estava bem humorada de novo. Até Ted estava menos emburrado.

- Eu não fiz as perguntas certas - ele disse. - Mas pela minha experiência posso dizer qual vai ser a resposta.

- Qual?

- Todo supervisor vai dizer que, se tudo estiver pronto para ele começar, e isso é um grande 'se', então ele não terá muita dificuldade em acabar a sua parte no tempo estimado. Eles não falam em termos de probabilidade, mas eles querem dizer mais de 90%.

Agora que todos haviam entendido o que deveriam ter feito, mais pessoas compartilharam as suas experiências. As experiências eram interessantes, mas não estavam nos levando a lugar algum.

Como não estava muito satisfeito perguntei à classe: - Alguém tem mais alguma coisa que ainda não foi dita aqui?

- Eu tenho - disse Mark. - Nós forçamos as pessoas a darem suas avaliações. Até preparamos um questionário para isso, que está no nosso relatório. Conforme está escrito lá, exceto por uma pessoa que é conhecida por ser paranóica, a grande maioria disse que tinha mais de 80% de chance de acabar no tempo estimado.

- Há um porém nisso tudo - acrescentou Ruth. - Quase todo mundo enfatizou que a sua resposta dependia muito das outras pessoas não as atrasarem, e de não estarem sobre carregadas com muitas coisas ao mesmo tempo.

- Isso é razoável - eu disse. - Então, o que podemos concluir com isso?

Respondi a minha própria pergunta. - Acho que confirmamos o que dissemos na última aula. Esperávamos que as estimativas das pessoas tivessem uma boa chance de concluir a etapa sem atraso, o que significa uma probabilidade bem maior que 50%. E foi isso que vocês encontraram. Ao mesmo tempo previmos que as pessoas não percebiam quanta proteção isso significava, e vocês também confirmaram isso. Esse é o resumo do que vocês descobriram.

- Isso não é tudo - disse Fred calmamente. - O Mark, a Ruth e eu descobrimos outra coisa. Descobrimos que cinco mais cinco é igual a 13.

- O quê?

- Isso é muito comum - comentou Mark.

- É muito comum que cinco mais cinco seja igual a 13 - repeti. - Isso é uma piada?

- Sempre que uma etapa do projeto é formada por um conjunto de várias tarefas, cada uma feita por uma pessoa diferente - explicou Ruth -, o chefe desse projeto pede às pessoas suas estimativas. Ele então soma os tempos e acrescenta, além de tudo, sua própria margem de segurança.

- Então, se alguém estima que a sua tarefa vai levar cinco dias - continuou Fred - e a próxima tarefa da mesma equipe é

estimada em outros cinco dias, a pessoa encarregada vai dar uma estimativa de 13 dias.

- Entendi.

- Isso é padrão - confirmou Ted.

- Algumas vezes - interrompeu Brian - há muitos níveis gerenciais envolvidos, e cada nível adiciona sua própria segurança.

Eu não conhecia esse fenômeno. Mas, levando em consideração a natureza humana, fazia sentido. Porém, isso não aparecia em nenhum livro-texto que eu havia lido. - Isso também acontece nas empresas de vocês? - perguntei à classe.

Muitos disseram que sim.

- Mais uma coisa - disse Fred. - No nosso ambiente a alta gerência geralmente não fica satisfeita com a estimativa da data de conclusão do projeto. Ela quer os resultados mais cedo. Então, na metade dos casos, depois que todas as estimativas foram feitas, a alta gerência exige que o *lead time* do projeto seja reduzido em, vamos dizer, 20%. Esse corte geral quer dizer que todos devem cortar seus tempos em 20%. Como todos já estavam acostumados com isso, eles, num primeiro momento, já inflacionam as estimativas finais em 25%.

Muitos concordaram, por isso conclui que o mesmo também deveria estar ocorrendo em outras empresas, não apenas na de Fred.

- Mais alguma boa notícia?

Não havia mais nenhuma. - Vamos ver onde paramos - eu disse. - Até onde vimos, há três mecanismos diferentes que são usados para se embutir proteção nas estimativas de tempo de quase toda etapa do projeto.

- O primeiro é que as estimativas de tempo são baseadas em uma experiência pessimista, o final da curva de distribuição.

- O segundo é que quanto maior o número de níveis gerenciais, maior o tempo total das estimativas, porque cada nível adiciona sua própria segurança.

- E o terceiro é que as pessoas que estimam os tempos também protegem suas estimativas de cortes.

- Quando se soma tudo isso, a segurança deve constituir a maior parte do tempo estimado para um projeto.

Eu então perguntei: - Você não acha que há algo estranho? Charlie entendeu rapidamente. - Se nossas estimativas incluem tanta segurança assim, como é que tantos projetos acabam atrasados?

- Para que possamos realmente examinar essa questão, vamos pegar um projeto específico - eu disse. - Alguém quer apresentar um caso de algum projeto bem atrasado?

- O aeroporto de Denver.

- Estou falando de um projeto com o qual vocês estivessem envolvidos. Um projeto onde vocês saibam o que é que realmente aconteceu.

Ted levantou a mão.

Brincando com Ted eu disse: - Ted, admitir que você teve um projeto atrasado vai contra a imagem que as construtoras tentam promover.

Ele riu. - Estamos entre amigos. E, além do mais, tenho um caso de um projeto bem atrasado que mostra que algumas vezes projetos vão atrasar e não há nada que possamos fazer.

- Há um ano nós construímos um novo shopping center. Um bem grande. Atrasamos dois meses. Culparamos os atrasos pelas mudanças de última hora, mas a verdade é que fomos surpreendidos por um período de muita chuva e, além disso, vocês nem imaginam quanta coisa tivemos de refazer. Não havia nada que pudéssemos fazer para entregar na data prometida.

- No total, quanto tempo foi perdido?

- Uns dois meses. Por isso estávamos atrasados.

- Talvez - eu disse. - Mas qual era a estimativa original, do começo ao final de todo o projeto?

- Acho que 14 meses.

- Ted, não tente fugir do dilema que estamos enfrentando. Se a maioria das estimativas de tempo é na verdade segurança, a segurança nesse seu projeto era bem maior que dois meses. Você não deveria ter atrasado.

Ted não concordou. - O fato é que nós atrasamos. Acho que

o motivo é que embutimos proteção contra problemas normais. Alguém não aparece para trabalhar, uma janela é quebrada, um dia de chuva. Esse tipo de coisa. Mas não consideramos catástrofes.

— Eu não concordo — posicionou-se Brian. — Se entendi corretamente a distribuição de probabilidade, nós nos protegemos contra as grandes surpresas. Senão, como é que afirmamos que embutimos 200% de segurança?

— Se é assim, então não acredito que embutimos tanta segurança assim. Pelo menos na minha empresa não. Brian não o deixou escapar com uma afirmação dessas. — Ah! Quer dizer que você é diferente. Mas, se não me engano, você disse que na sua empresa as pessoas usam estimativas que se encaixam no patamar de 90% de probabilidade de se concluir cada etapa no tempo estimado.

Eu poderia perder o controle sobre a discussão entre eles, especialmente com as outras pessoas tentando participar. Por isso, decidi interromper. — Bem — eu disse —, existe algo de errado na lógica que nos levou a concluir que existe tanta segurança assim? Ou existe algo de muito errado na forma de usarmos toda essa segurança?

Não havia nada de errado na nossa lógica, e eles sabiam disso. Até Ted sabia. Mas isso não os ajudou a chegar a uma resposta.

Fui até a lousa e desenhei dois quadrados. — Suponhamos que esses dois quadrados representam duas etapas consecutivas de um projeto. O tempo estimado para cada etapa é de 10 dias. Agora suponhamos que a primeira etapa levou 12 dias. Isso quer dizer que a segunda etapa vai começar dois dias depois do planejado. Isso é óbvio. Mas o que aconteceria se a primeira etapa acabasse em oito dias?

— Isso é algum tipo de pegadinha? — alguém perguntou.

— Se a primeira etapa acaba em oito dias, quando é que a segunda etapa vai começar? — repetiu a minha pergunta.

Uma luz se acendeu nos olhos de Ted. — Ela vai começar conforme o planejamento original — ele disse com muita confiança e sorrindo.

— Por quê?

— Porque a equipe que acabou antes do tempo não vai relatar isso. Sabe qual é o problema? É que, da forma como estamos organizados, não há nenhuma recompensa se acabarmos mais cedo, mas sim uma grande penalidade. — E, ele explicou: — Se você acabar mais cedo, você só vai fazer com que a gerência coloque mais pressão para cortar os tempos estimados. Seus amigos, que são responsáveis por outras equipes, não vão gostar muito disso.

— Então o que é que acontece?

— Eles acham formas de lidar com isso. Não se preocupe, se eles não quiserem que você descubra que já acabaram, você não vai descobrir.

Depois de pensar mais um pouco ele disse: — Além do mais, mesmo que eles venham a contar que acabaram antes do tempo, isso não quer dizer que a segunda etapa vai começar imediatamente. A equipe responsável provavelmente estará ocupada fazendo outra coisa, eles podem até estar em outra obra.

— Outra obra... — A explicação de Ted estava muito ligada ao seu ambiente específico, ao ramo da construção. Fiquei receoso de que os outros alunos não percebessem como esses fenômenos se aplicavam a todos os ambientes. Por isso perguntei: — Esse tipo de comportamento é encontrado em outros ramos?

— Claramente — Charlie foi categórico. — Ainda que não pelas mesmas razões. Um programador não está com medo das reações dos seus colegas, mas, como já falei antes, ele nem cogitará em falar que acabou antes do tempo. Ele sempre vai encontrar mais alguma coisa no programa que precisa ser melhorada.

— E se eles falarem que acabaram antes do tempo? — encorajei-o a continuar.

— Mesmo assim não acontecerá muita coisa. Como a pessoa que deve executar a etapa seguinte sabe que há tempo suficiente, ela não terá pressa.

— Vamos ver se eu entendi. O que vocês dois estão nos dizendo é que muito provavelmente, se alguém acabar antes do

tempo, isso não será relatado. Mas, mesmo que for relatado, a etapa seguinte não tirará vantagem do tempo ganho; esse tempo será simplesmente desperdiçado.

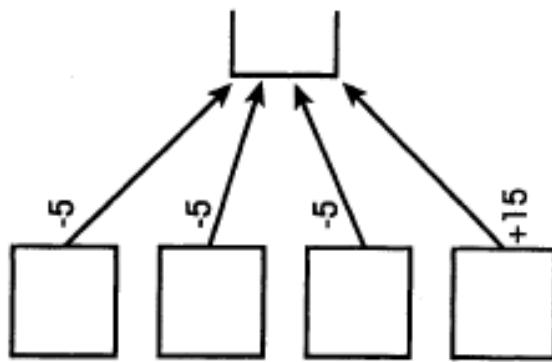
Escrevi na lousa: "Um atraso numa etapa é passado, por completo, para a etapa seguinte. Um avanço feito numa etapa é geralmente desperdiçado."

Muitos outros comentários foram feitos, mas as conclusões eram as mesmas.

- Vocês percebem o que isso quer dizer? - tentei ressaltar a mensagem. - Em etapas sequenciais nossos desvios não se cancelam. Os atrasos se acumulam, enquanto os avanços não. Isso pode explicar como é que tanta da nossa segurança é desperdiçada.

Deixei-os pensar um pouco sobre isso, e então continuei: - O que acontece no caso de etapas paralelas?

Desenhei quatro quadrados, todos chegando em apenas um. - Suponha que em três dessas etapas estamos cinco dias adiantados, e em uma delas estamos atrasados em 15 dias. Estatisticamente, se fizermos a média, não estamos atrasados.



A classe começou a rir.

- No caso de etapas em paralelo, e em qualquer projeto há muitas etapas em paralelo, o maior atraso é passado para a etapa seguinte. Todas as outras etapas que acabaram antes não têm influência nenhuma.

- O que você está nos dizendo? - Ruth estava refletindo - é que a maior parte da segurança que embutimos no projeto não ajuda em nada?

- Exatamente.

- Se achássemos uma maneira de colocar a segurança apenas onde ela é necessária...

Ted não conseguiu controlar sua impaciência. Ridicularizando-a ele disse: - Se tivéssemos uma bola de cristal que nos dissesse, de antemão, exatamente onde é que os problemas vão ocorrer, então... Ruth, caia na real.

Ruth ficou um pouco vermelha, mas não deixou que ele a intimidasse. - Mesmo assim, vamos encarar o que temos aqui. A única coisa que importa é o desempenho do projeto como um todo. No final, não interessa quantas etapas não foram concluídas a tempo, o que interessa é se o projeto foi entregue na data prometida. E o que é que estamos fazendo? Tentamos proteger o desempenho de cada etapa. A maior parte dessa proteção é perdida. Então, mesmo colocando toda essa segurança, o projeto como um todo está exposto à incerteza.

As palavras de Ruth me fizeram começar a pensar em algo. "Tentamos proteger o desempenho de cada etapa." Isso me pareceu como uma mentalidade do mundo do custo. "A única coisa que importa é o desempenho do projeto como um todo." Isso parecia muito mais com a mentalidade do mundo do ganho. Será que estávamos vendo aqui o mesmo conflito sobre o qual falou Johnny Fisher? Será que o desempenho ruim era resultado de um pressuposto errôneo? Que pressupostos havíamos feito?

A classe ficou em silêncio por um bom tempo.

Eu não deveria pensar durante a aula, deveria ersinhar; por isso quebrei o silêncio. - Alguém quer comentar o que a Ruth disse?

Fred levantou a mão. – Há algo que ainda me perturba. Na última meia hora falamos como se todos concordassem que as pessoas embutem muita proteção em cada etapa. Eu não tenho tanta certeza disso. Verifiquei alguns números, e eles não confirmaram essa conclusão.

Isso era interessante, especialmente vindo de Fred. – Compartilhe isso conosco – eu disse.

– Na nossa empresa registramos os dados sobre quando cada etapa foi iniciada e terminada. Usei esses dados para computar o tempo total de cada etapa, e comparei isso com a estimativa original. E sabem o que é que encontrei?

Ele esperou alguns segundos e depois disse: – Encontrei algumas poucas, bem poucas etapas para as quais o tempo total foi menor que o estimado. Agora entendo que isso pode ser um resultado do fato de que as pessoas relatam em avisar que acabaram mais cedo. Isso também resolve outro problema que eu tinha, estimativas que eram muito precisas. Agora entendo por que é que quase a metade das etapas haviam sido relatadas como concluídas exatamente em cima do prazo.

– O que me incomoda é o que encontrei em quase um terço das etapas. Para esse grupo descobri que o tempo transcorrido era entre 10 e 20% maior que a estimativa. Se há tanta proteção assim na estimativa original de cada etapa, como é que se explica isso?

Ele continuou: – Tudo o que ouvi até agora pode, talvez, explicar por que a segurança não protege o término do projeto. A segurança é desperdiçada na conexão entre uma etapa e outra. Mas o que estou dizendo aqui é que não encontro a segurança que deveria estar protegendo o desempenho de cada etapa.

– Isso é importante – eu disse. – Isso quer dizer que, se não temos nenhum erro na nossa lógica, devemos estar desperdigando nossa segurança de alguma forma, não só em termos do projeto como um todo, mas também em termos de cada etapa. Alguém tem alguma idéia?

Depois de muito tempo, Tom levantou a mão. – Será que nós simplesmente a desperdigamos?

Estava ansioso para encorajar outros alunos a falar, então eu disse: – Talvez. Você pode dar um exemplo?

– O trabalho que era para ser entregue hoje.

Eu não via a conexão. Mas Charlie entendeu. – O Tom tem razão.

Para aqueles que ainda não tinham entendido, e isso me incluía, ele explicou: – Quando você nos deu essa tarefa dissemos que duas semanas não era tempo suficiente para fazê-la. E conseguimos um adiamento. Agora, quantos de nós, depois que gritamos que precisávamos de mais tempo, começamos imediatamente a trabalhar na tarefa? Aposto que ninguém fez isso.

Tom concordou.

– A síndrome do estudante – disse Brian. – Primeiro brigue por tempo de segurança. Quando você conseguir, você terá tempo suficiente; então para que se apressar? Quando é que sentamos para realmente fazer a tarefa? No último minuto. Isso faz parte da natureza humana.

Fred também deu sua contribuição. – Mas só podemos saber que há um problema depois que começamos o trabalho. Se há problemas, começamos a trabalhar como loucos. Mas, como já desperdiçamos a segurança, vamos atrasar. Sim. Isso pode explicar por que, mesmo tendo toda essa proteção, muitas etapas ainda acabam atrasadas.

– Muito bom, Tom – disse. – Parece que todos concordam com você. Baseado na minha experiência pessoal, eu também.

– Detesto ser um estraga-prazeres – disse Mark – mas eu não concordo. O que o Tom disse, existe, mas nem sempre. E definitivamente não existe quando estamos sob pressão.

Ele então continuou: – Eu verifiquei as etapas que o Fred tinha analisado. Posso afirmar que em muitas das etapas que ele analisou as pessoas estavam sob pressão. Por exemplo, muitas das etapas que levaram mais tempo que o estimado foram feitas no departamento de processamento digital. Esse departamento está sob pressão há anos. Podem acreditar em mim, eles não desperdigam tempo.

Olhei para o meu relógio. Só tínhamos mais 10 minutos. Se eu quisesse terminar esse assunto tinha de apressar as coisas.

– Mark – eu disse –, esse departamento de processamento digital está envolvido em muitos projetos?

– Todos os projetos. Ele é o nosso gargalo. Não temos como usar essas pessoas para apenas um projeto. E, em cada projeto, há várias etapas com as quais eles têm de estar envolvidos.

– Então, se entendi bem – eu disse –, cada pessoa está executando muitas tarefas ao mesmo tempo.

– É isso mesmo.

– Nesse ambiente, estar sob pressão quer dizer que muitas pessoas estão em cima deles para que eles trabalhem em coisas diferentes? Acho que as pessoas do processamento digital não estão em posição de saber quais tarefas são mais urgentes?

– Como é que eles podem? – concordou Mark. – Acho que o sistema de prioridades deles é baseado em quem grita mais alto. E todo projeto tem alguém que sabe gritar.

– Então o que é que eles fazem?

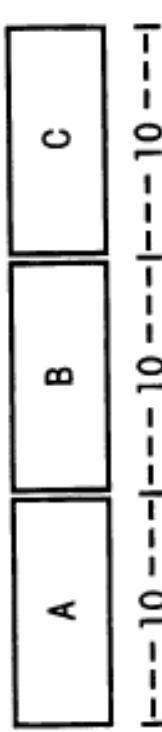
– O melhor que podem. Eles pulam de um projeto para outro, tentando satisfazer a todos.

– O fenômeno típico da multitarefa – eu disse. – Vocês entendem o impacto que isso tem no *lead time*?

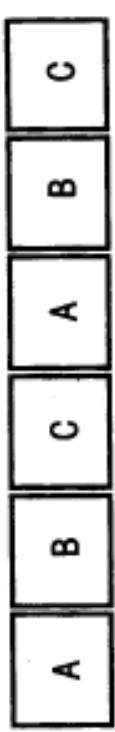
Aparentemente eles não sabiam.

– Vamos fazer de conta que uma pessoa tem de realizar três etapas, A, B e C. Essas etapas podem fazer parte de diferentes projetos ou do mesmo projeto, não importa. Cada etapa leva 10 dias de trabalho. Se essa pessoa trabalhar sequencialmente, o *lead time* de cada etapa será de 10 dias. Por exemplo, 10 dias depois que ela começar a etapa B, essa etapa será liberada para que outras pessoas continuem o trabalho. Mas, como ela pula de uma tarefa para outra, ela trabalha apenas cinco dias em uma etapa antes de mudar para outra. Faça de conta que a seqüência é A, B, C, A, B, C. Qual é o *lead time* de cada etapa?

Para que eles pudessem responder mais facilmente à resposta, desenhei os diagramas.



— 10 — | — 10 — | — 10 — | — 10 — | — 10 — | — 10 — |



— 20 — | — 20 — | — 20 — | — 20 — | — 20 — |



Foi Mark quem respondeu. Espantado, ele disse: – O *lead time* de cada etapa duplica. Eu sabia que tentar fazer várias tarefas ao mesmo tempo era ruim, mas não imaginava que fosse tão ruim assim. E nós nem consideramos o tempo de preparação que desperdiçamos.

– Provavelmente, o fenômeno da multitarefa é o maior responsável pelo aumento do *lead time* – eu disse. – E todos nós sofremos desse mal. Não interessa que nome damos a isso, reuniões, emergências, outros trabalhos. Se você pensar bem, toda vez que você dá uma estimativa de tempo, você sabe que o tempo real é apenas uma fração da sua estimativa, mas você faz isso porque intuitivamente já leva em conta o impacto de ficar pulando de uma tarefa para outra.

Como todos concordaram, conclui que isso estava de acordo com a experiência deles.

– Espere um pouco – disse Mark. – Há algo de errado nisso tudo. Na nossa empresa temos de lançar um novo produto a cada 6 meses. Por isso, se aumentarmos todos os tempos de

segurança, aumentaremos o *lead time* de todos os projetos. O que significa que mais projetos vão estar sendo trabalhados ao mesmo tempo.

Eu não via o problema. – Sim, mas qual é o problema? – perguntei.

Devagar, ele continuou: – Mais projetos significa que mais pessoas vão estar pulando de uma tarefa para outra. E, de acordo com o que você disse, isso significa que os *lead times* vão aumentar. Então, o que você está dizendo é que não adianta adicionarmos mais tempo de proteção porque isso vai tornar os *lead times* maiores?

– Um caso de predeterminação – disse Ruth. – Você afirma que vai levar mais tempo para fazer algo, e realmente leva mais tempo. Todos nós sabemos disso. O que está me perturbando é outra coisa. Como é que permitimos o fenômeno da multitarefa? – Não é óbvio? – eu respondi. – Sem isso nós podemos chegar a situações em que as pessoas não tenham trabalho suficiente. As eficiências vão diminuir.

– Quem se importa com eficiências locais. – Era a primeira vez que via Fred ficar excitado. – A única coisa que interessa não é garantir que o projeto seja bem-sucedido?

Mark se juntou a eles. – E, com ou sem multitarefas, teremos trabalho suficiente no gargalo.

Mais pessoas deram suas contribuições. Eu sabia de onde é que estava vindo isso tudo. Johnny Fisher estava dando o curso de produção para eles. Era melhor não entrar nessa discussão, pelo menos até estar preparado.

Levantei minha mão para parar os ataques. – Devagar com a carruagem. Esperem um pouco. – Quando eles ficaram quietos, continuei: – Vocês estão levantando idéias muito interessantes, mas olhem que horas são. Isso tudo terá de esperar até a próxima aula.

Isso os fez parar.

– Vamos resumir o que descobrimos. – Todos começaram a escrever. – Descobrimos três mecanismos de embutir tempo de proteção nos projetos. Agora parece que também descobrimos

três mecanismos de desperdiçar essa proteção. Um deles chamamos de síndrome do estudante; se não há pressa, então comece no último minuto. O segundo é o fenômeno de multitarefas. O terceiro envolve a interdependência entre as etapas; essas dependências fazem com que os atrasos acumulem e os avanços sejam desperdiçados.

– Iso nos traz à próxima tarefa. Dessa vez é simples, então não deve haver mal-entendidos. Quero que vocês entreguem um exemplo real para cada mecanismo que as pessoas usam para embutir proteção e para cada mecanismo usado para despedir a proteção. Os exemplos devem ser tirados da sua realidade e, prestem atenção, têm de ser numéricos.

Então percebi que o diretor não estava sorrindo, o que não era muito natural para ele.

– Infelizmente não tenho boas notícias para você – ouvi-o dizer. O resto chegou até meus ouvidos como que através de uma forte neblina.

– A faculdade de administração não promoverá nenhum professor a titular por algum tempo... Ninguém será promovido, não há exceções.

– Sim, eu sei que você é um bom professor.

– O que podemos fazer? Faz parte da estratégia global.

– O Jim Wilson falou comigo, mas você há de entender, não está em minhas mãos.

– Desculpe, mas não vai dar. Não haverá extensões. Nem mesmo por um ano.

– A reitora está muito firme sobre isso. Infelizmente essa é a palavra final.

– Tudo o que posso fazer é dar a você uma ótima carta de recomendação. Você merece.

Pensei: "Muito obrigado."

Voltrei para a minha sala, não consegui ver ninguém no caminho. Era estranho, mas apenas um pensamento ecoava na minha cabeça: "Será que a Judith vai me deixar?"

Tranquei minha porta, sentei-me à mesa, e tentei avaliar a minha situação. Estava muito aborrecido.

Duas horas depois liguei para Phil, um velho amigo, havíamos estudado juntos. Ele era professor titular de uma faculdade particular, na qual pagavam bem melhor. Eu precisava explorar todas as alternativas.

– Phil, tem alguma vaga em aberto na sua faculdade?

– Claro que tem. Mas Rick, você deveria ter tentado há cinco anos, quando implorbei para você vir para cá.

– Esqueça o passado. O que é que eu preciso fazer para entrar na sua faculdade, hoje?

– Não vai adiantar – foi a sua resposta desencorajadora.

– O que você quer dizer com "não vai adiantar"? Vocês têm uma vaga ou não?

Capítulo 14

Estava esperando para entrar na sala do diretor da faculdade de administração. Essa reunião deveria ser apenas uma formalidade e, em geral, eu odiava formalidades. Mas desta formalidade eu até que estava gostando, já que havia levado nove anos para conseguirla.

Há duas semanas o último comitê havia aprovado a minha promoção a professor titular. Finalmente. Faltava o diretor e a reitora assinarem, mas essas assinaturas eram apenas *pro forma*. Nosso diretor tinha o的习惯o de se reunir individualmente com cada candidato aprovado. Para mostrar interesse, para uma conversa amigável, para... não sei bem o quê. Então, lá estava eu, com a minha melhor gravata.

Mandaram-me entrar. O diretor Christopher Page II cumprimentou-me e pediu que eu me sentasse. Era a primeira vez que entrava naquela sala, mas já tinha ouvido falar muito nela. Havia um belo carpete e lindas pinturas. Não eram exatamente do meu gosto, mas combinavam com o ambiente. Os móveis eram muito bons. Não apenas bons, confortáveis também.

– Claro que temos. A pressão aqui é muito grande. Mas Rick, me escute. Eles não estão mais contratando gente como você. O mercado está cheio de gente que ensina administração.

– Eu sou um professor muito bom.

– Eu sei Rick, mas a questão não é essa. Hoje, ou eles contratam professores plenos, por causa da imagem, ou professores adjuntos. E quanto aos professores adjuntos, eles só pegam aqueles que têm anos de experiência prática. Você não tem a mínima chance.

Fiz mais três ligações para amigos em outras faculdades, e ficou claro que eu realmente não tinha nenhuma chance. Eu havia perdido o bonde. Estava sendo jogado fora do mundo acadêmico sem apelação. E por quê? Eu ainda não entendia. Talvez Judith tivesse razão. Talvez estivesse na hora de eu fazer algum dinheiro, começar a dar consultorias.

Consultoria para mim era o equivalente a prostituição. Mas talvez eu estivesse sendo influenciado pelas pessoas que não tiveram a coragem de sair para enfrentar o mundo real. Pessoas que preferiam produzir artigos sem valor algum em vez de serem julgadas por resultados tangíveis. Olhei minha agenda mais uma vez.

– Oi, Daniel. Você está precisando de alguém muito bom?

– Como quem? Como eu.

– Muito obrigado. Então, qual deve ser o meu próximo passo? Quando é que devo me reunir com o sócio responsável?

– Mandar um currículo, uh-hum... enfatizando minha experiência passada com consultorias? Daniel, só tem um problema, eu nunca dei consultoria.

– Entendo. Bolsas que eu recebi? Daniel, acho que você não me entendeu.

Cinco minutos depois, mais experiente e furioso, desliguei o telefone. Esses filhos da mãe eram muito gananciosos.

Como eu já tinha começado, decidi ir até o final. Liguei para consultorias menos conhecidas. Depois liguei para algumas menos conhecidas ainda.

Era ridículo. Eu deveria conseguir meus próprios clientes, deveria fazer tudo sozinho e ainda tinha de pagar US\$ 1.500 por mês para cobrir despesas de escritório e contabilidade.

Tinha de esquecer a consultoria, não levava mesmo jeito para isso. Não conseguia me vender. Não gostava de me vender e nem sabia como. Além do mais, ensinar era a minha vida.

Então, qual era a alternativa? Um professor de colegial. E o que é que ia ensinar no colegial?

Era melhor esquecer as alternativas. Eu não ia desistir de ensinar, o que precisava fazer era pensar. Deveria haver alguma coisa a ser feita. Eles não podiam se livrar de mim assim. Eu havia cumprido a minha parte do acordo, deveria haver alguma forma de fazê-los cumprir a deles.

Levantei e fui falar com Jim.

Ele só precisou olhar para mim. – Então você já sabe da notícia. Sinto muito Rick. Estava tentando falar com você. Deixei recado em tudo quanto é lugar.

– Eu sei – disse, e me joguei em uma cadeira. – Achei que você estava me procurando para pegar o rascunho do próximo artigo.

Ele não falou uma palavra, só olhou piedosamente para mim.

– Jim, eu não vou ficar sentado e deixá-los fazer isso comigo.

– Tudo bem, mas o que é que você pode fazer?

– Eu não sei. Foi por isso que vim falar com você. Eu quero lutar. Quais são as minhas opções?

– Opções? – ele repetiu. – Não há muitas. Não tenho nem certeza se você tem alguma opção.

– Tenho de ter. Você conhece o sistema, você deve conhecer alguma saída.

Ele pensou um pouco e então começou a falar: – Você não tem problema algum com a faculdade de administração, todos aqui estão a seu favor. Você passou por todos os comitês, e não ouvi nenhum comentário ruim.

– Então, qual é o problema?

– É a B.J. Por isso é tão difícil. A B.J. resolveu congelar todos

os novos compromissos financeiros da faculdade de administração. E, é claro, a primeira medida foi congelar as promoções a professor titular. Eu não sabia de nada, mas o diretor estava brigando com ela há meses. Chegou a ponto de ela dizer que, se a faculdade de administração submetesse qualquer candidato a professor titular, ela não só rejeitaria a promoção como exigiria um grande corte no orçamento.

— O que você está me dizendo é que estou sendo sacrificado por causa de uma briga política? Que tudo aquilo pelo qual eu trabalhei está indo por água abaixo por causa... de uma briga por poder?

Ele concordou. — Parece que sim.

— Eu preciso falar com a B.J. — eu disse. — Ela é a chave para tudo.

— Isso é fácil. — Ele me surpreendeu. — De acordo com as regras da universidade você pode exigir uma reunião e ela tem de recebê-lo. Mas como é que isso pode ajudá-lo? Todos sabem que ela tem o maior sangue frio, ela só se importa com a universidade.

— É nisso que eu estou apostando. Obrigado Jim — eu disse e deixei-o um pouco confuso.

Eu sabia que contribuía com a universidade; então, o que precisava fazer, era mostrar isso a ela. Eu só precisava descobrir como fazer isso.

Passados três dias, eu estava na sala de B.J. Ela fez um discurso sobre as tendências no mercado de MBAs. Como se isso me interessasse. Eu percebi o tamanho do muro que estava enfrentando quando ela disse, sem dó: — Desculpe, mas quando se faz uma omelete é necessário quebrar alguns ovos.

Então eu era um ovo. E um ovo quebrado, é claro.

Eu finalmente percebi que não ia conseguir fazê-la entender o meu ponto de vista. Eu tinha é que falar a língua dela.

— O que aconteceria se eu conseguisse trazer mais alunos para o MBA Executivo?

Isso a fez parar. Ela pensou sobre o assunto, e então, sem muito interesse, perguntou: — Como você pretende fazer isso? Eu ainda não tinha um plano, mas também não tinha nada a perder.

— Eu estou dando o curso de gerenciamento de projetos. Muito dinheiro vai para projetos.

Muito dinheiro vai para projetos. Ela não respondeu. Entendi que isso era um sinal para que eu continuasse.

— Talvez isso seja uma surpresa para você, mas o conhecimento atual nesse campo é horrível. Quase nenhum projeto acaba no prazo estimado ou dentro do orçamento. E quando isso acontece, é porque o escopo original ficou comprometido.

Ela sinalizou para que eu continuasse.

— Nós fizemos alguns avanços importantes. Ensinar como melhor administrar projetos tem muito valor para as indústrias.

— Para qualquer organização — ela concordou.

Encorajado, continuei: — Esse conhecimento é tão valioso que eu acho que consigo convencer algumas empresas a mandarem gerentes para aprenderem.

Eu tinha, definitivamente, despertado o interesse dela. — Conte-me mais — ela disse.

Foi aí que eu falei. Falei do dilema de se começar cedo ou tarde, o dilema que prejudica a habilidade de se enfocar. Falei sobre a medição de desempenho que prejudica o desenvolvimento do projeto. Depois falei da segurança que embutimos tão generosamente em cada etapa para, logo em seguida, desperdiçamos tão displicentemente. Falei por quase uma hora. Ela escutou, até fez algumas perguntas. Fiquei impressionado, ela entendeu esses conceitos muito rapidamente.

Então ela disse: — Você falou dos problemas. Mas, e as soluções? Você tem as soluções?

Quando ela ouviu a minha resposta, seu interesse quase que desapareceu. Eu estava quase perdendo uma boa oportunidade. Desesperadamente eu falei: — Acho que posso encontrar as respostas. E posso trazer mais dez pessoas para o MBA Executivo. — Mas isso não funcionou.

Tentei apelar para o seu senso de negócios. – A mensalidade deles vai mais que compensar o meu salário – eu disse, tentando ser muito convincente.

– Professor Silver – ela disse suavemente –, dez alunos a mais não serão suficientes. O compromisso da universidade com um professor titular é para sempre, e não tenho nenhuma garantia de que você vai conseguir esse milagre uma segunda vez. Se é que você vai conseguir trazer mais dez alunos agora.

Tentei argumentar. Ela me cortou. – O que você me falou é interessante. Nós precisamos transmitir conhecimentos valiosos. Acredito que, se não fizermos isso, não haverá futuro para um curso de MBA. Acredito que, hoje em dia, a faculdade de administração não ensina muita coisa de valor. Toda hora ouço falar do choque do primeiro ano, o choque que os nossos formandos têm quando saem da faculdade, começam a trabalhar, e então descobrem que quase tudo que lhes ensinamos, não tem utilidade prática.

– Por isso, você não precisa me convencer da importância de ensinar uma nova forma de se gerenciar projetos. A questão é: você consegue fazer isso?

– Dê-me uma oportunidade. Eu consigo.

Eu não tinha a menor ideia de onde havia tirado toda aquela confiança. Talvez do meu desespero. B.J. deveria estar achando o mesmo, pois disse: – Essas coisas levam muito tempo, e eu tenho de seguir uma política.

– Eu consigo.

Ela me encarou por algum tempo, como que me avaliando.

– Você é prático o suficiente? Porque se não for, como é que pode desenvolver soluções práticas para problemas desse tipo? Eu estava tentando encontrar uma resposta, quando ela disse:

– Vamos fazer uma coisa. Palavras são boas, mas o que eu realmente preciso é de uma prova. Mostre que você é prático trazendo mais dez alunos para o MBA Executivo, e eu então darei a você uma extensão de um ano.

Tentei argumentar, mas era como se estivesse falando para as paredes. Saí dessa reunião desgostoso com a universidade e

comigo mesmo. No mundo acadêmico as pessoas deveriam ser julgadas pelas suas habilidades em ensinar e pesquisar, não pela sua habilidade em vender a universidade para os alunos. Eu merecia ser promovido a professor titular, esse tinha sido o veredito dos comitês. Mas agora havia me tornado um vendedor, e para quê?

dos alunos. Algumas vezes os comentários eram tão bons que eu não sabia como lidar com eles. A Charlene já vem reclamando há algum tempo que os alunos do seu curso de contabilidade de custos estão dando muito trabalho. Agora o Rick está enfrentando a mesma coisa no curso de gerenciamento de projetos. Num primeiro momento não sabíamos de onde estava vindo tudo isso, mas depois da sua palestra, Johnny, não temos mais nenhuma dúvida.

Sorrindo, Johnny disse: – Então vocês querem que eu pare de ensinar o que estou ensinando?

– Claro que não – respondeu Charlene, rapidamente. – Acho que o que você está ensinando é muito bom. Há muito tempo que nós contadores sabemos que há algo de errado com a contabilidade de custos. É verdade que os seus alunos me irritam um pouco com a habilidade que desenvolveram de facilmente apontar as falárias da contabilidade de custos. Mas não tenho grande problema com isso. O que eu quero é saber mais sobre o assunto do que eles. É só isso.

– Isso é basicamente o que todos nós queremos. – Jim colocou sua mão no ombro de Johnny. – Sua palestra foi fascinante, mas não foi suficiente. Queremos saber mais sobre o que você ensina no seu curso de produção.

Rindo, Charlene acrescentou: – Primeiro, porque realmente queremos saber. Segundo, porque não podemos não saber. Eu não disse uma palavra. Não concordava. Eu, pelo menos, não queria saber. Como é que isso iria me ajudar? Estava cansado de encher a minha cabeça com essas besteiras. Isso não iria me ajudar a manter a casa para Judith. Não iria me ajudar a manter Judith.

Além do mais, toda essa conversa fiada sobre elos numa corrente. O erro era tão óbvio, que até mesmo uma criança podia ver. Muito barulho por nada.

– Adoraria mostrar isso para vocês. – Johnny era só sorrisos. Claro que ele estava radiante. Por que não haveria de estar? Ele era um catedrático.

E eu tinha certeza de que no ano anterior, quando ele estava

Capítulo 15

Jim, Johnny, Charlene e eu estávamos reunidos em uma pequena sala de aula.

Lá fora estava cintento e frio, mas não era só lá fora, dentro também. Minha cabeça não estava nessa reunião nem em qualquer outro lugar. Nos últimos dias eu não via sentido algum em tentar me recompor. Estava agindo mecanicamente. Aparecia toda manhã, ensinava, olhava algumas revistas acadêmicas e voltava para casa. Não tinha tido nem a coragem de contar a notícia para Judith. Isso não era direito, mas para que me apressar? O que ela poderia fazer a respeito? A única 'boa' coisa talvez fosse a satisfação dela quando soubesse que estava certa o tempo todo, mas isso não era um grande consolo. Sabia que não tinha o direito de esconder isso dela. Teríamos de devolver a Blazer, teríamos de vender a casa, provavelmente teríamos de nos mudar. Para onde? Não importava. Lá fora estava cinzento e frio.

– No meu curso de sistemas – falou Jim, explicando o objetivo da reunião – comecei a ouvir alguns bons comentários

em licença sabática, além do seu gordo salário na universidade, a UniCo havia pago uma fortuna para ele.

- O aplicativo da TOC para a produção - Johnny estava todo animado - é uma dedução direta das cinco etapas de enfoque.

- Ele levantou e foi até a lousa. - A primeira etapa, como vocês se lembram, é identificar a restrição. - E, em letras maiúsculas, ele escreveu "1. IDENTIFICAR."

- Suponha que você identificou a restrição, o gargalo. Então o próximo passo...

Ele estava tão cheio de si que eu não agüentava mais. Interrrompi-o: - Tudo bem, vamos parar com a ladainha e vamos ser práticos - eu o desafiei. - Na prática há mais de uma restrição, e não me diga que um centro de trabalho tem de estar mais sobrecarregado que os outros. Matematicamente talvez, mas na realidade as diferenças são insignificantes.

Ignorei as expressões de surpresa nos rostos de Jim e Charlene e continuei meu ataque. - Isso é claro até na sua analogia da corrente. Na teoria apenas um elo é o mais fraco. Mas na prática? Numa corrente de verdade o próximo elo mais fraco é quase igual, é apenas uma diferença infinitesimal. Todos os seus argumentos são baseados em nada.

Mostrei a eles o que é que realmente achava das suas teorias. Não ia mais continuar sendo o bonzinho. No tempo que ainda me restava no mundo acadêmico ia apenas falar o que realmente pensava. Quando algo era porcaria, eu ia chamar de porcaria. O modo como Johnny continuou fez minha pressão arterial subir. Na sua melhor postura pedagógica ele teve a petulância de dizer: - Essa é uma questão muito interessante.

Interessante uma ova. Eu o tinha desmascarado, e ele sabia disso.

Não me surpreendeu quando ele começou a se defender, a tentar confundir os outros, usando uma matemática complicada. Eu quase nem estava ouvindo quando ele falou que quando usamos programação linear para resolver equações, e então usamos análise de sensibilidade, verificamos que um sistema que tem duas restrições resulta em soluções instáveis.

Jim começou a me apoiar. - Johnny, você pode responder à pergunta do Rick sem usar matemática?

- Claro - ele disse.

Eu o desafiei: - Vamos ver. - Não ia deixá-lo escapar com algumas frases vazias. Já tinha jogado esse jogo por muito tempo. Tempo suficiente para saber como desmascarar impostores.

No canto esquerdo da lousa Johnny desenhou uma fila de círculos. - Esses círculos representam os centros de trabalho. O fluxo do material é da esquerda para a direita. Deixei-o continuar.

- Vamos fazer de conta que queremos usar 100% desse centro de trabalho. - E com isso ele colocou um grande 'X' em um dos círculos do meio. - Não podemos fazer isso a não ser que os centros de trabalho anteriores fornecam, constantemente, material suficiente.

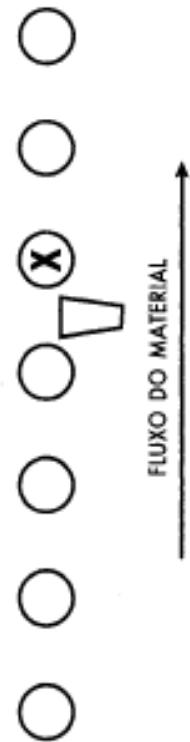
- Não se esqueça de que na prática as máquinas não estão trabalhando suavemente. - Eu estava me certificando de que Johnny não ia transformar isso em um daqueles exemplos artificiais que ele tanto gostava de usar em seus artigos. - E não suponham que há um padrão. Um funcionário pode diminuir o ritmo, ferramentas podem quebrar, material pode emperrar. Você nunca sabe; você só sabe que essas coisas acontecem.

Johnny sorriu para mim. - Exatamente. - Ele estava se comportando como se eu estivesse querendo ajudá-lo. - Nas condições realísticas tão bem descritas pelo Rick, como é que podemos garantir que sempre haverá material suficiente para a nossa máquina X trabalhar constantemente?

- Coloque estoque suficiente antes dela - foi a colaboração de Jim.

- Boa idéia. - E Johnny desenhou, na frente da máquina X, uma pilha que representava o estoque. - Agora, como o Rick falou, Murphy ataca um dos centros de trabalho anterior. O fluxo de material para a máquina X é interrompido. Mas não precisamos nos preocupar porque, graças à sugestão do Jim, há uma

Pilha de material esperando. Podemos continuar a usar 100% do tempo da máquina X.



Eu gostei, era simples, e em breve Johnny ia admitir que estava errado. Não havia problema em se ter quantos gargalos se quisesse, o preço a ser pago era apenas um pouco de inventário. Não ia deixá-lo fazer um discurso mentiroso sobre o custo de se manter o inventário como desculpa para termos apenas um gargalo. Não mesmo.

- Até agora tudo bem. - Ele sorriu. - Mas o que é que acontece, inevitavelmente, nesse meio tempo? O fluxo do material para a máquina X acaba e ela continua trabalhando, tirando material do seu estoque. A pilha de estoque diminui. Johnny parou, voltou-se para mim e perguntou: - Você concorda que Murphy não ataca apenas uma vez? Que mais cedo ou mais tarde uma das máquinas que alimenta a máquina X vai, mais uma vez, parar?

Mesmo sabendo aonde ele queria chegar, tive de concordar.
- E, se isso é verdade, o inventário vai continuar diminuindo. Podemos deixar o inventário chegar a zero?

Eu não respondi. Não gostava quando alguém fazia perguntas triviais. E odiava ainda mais quando a própria pessoa respondia suas perguntas triviais. E foi exatamente isso que Johnny fez. - Se deixarmos chegar a zero, a próxima vez que Murphy atacar uma das primeiras máquinas, a máquina X vai ficar sem material, e não irá trabalhar 100% do seu tempo. Então, se não quisermos que esse estoque inicial seja reduzido a zero, o que é que devemos fazer quando o problema na máquina anterior é resolvido e o fluxo volta ao normal?

- Precisamos repor o estoque em frente à X - Jim entrou na brincadeira de Johnny.

- Mas para fazer isso - Johnny disse - as máquinas anteriores têm de não apenas fornecer o fluxo normal da X, como também têm de repor o estoque, e repor rapidamente, antes que Murphy ataque de novo. O que quer dizer... - Ele olhou para mim. - O que quer dizer que cada uma delas têm de ter mais capacidade que a X.

Ele se sentou. - Conclusão. Se quisermos usar até mesmo um único recurso 100% do tempo, todos os recursos que o alimentam têm de ter mais capacidade que ele. Como Murphy não é insignificante, e as máquinas anteriores têm um tempo limitado para repor o estoque, a capacidade dessas máquinas anteriores tem de ser significativamente maior que a capacidade da máquina X.

Encarei a lousa. A prova dada por Johnny era extremamente elegante. Não consegui achar nenhuma falha. Mas se ele estava certo nesse ponto, eu era obrigado a aceitar as cinco etapas.

E dai? O que é que isso tinha de ruim?

Ouví Jim perguntar: - Quanto de capacidade a mais os recursos anteriores têm de ter?

Johnny respondeu: - Depende da magnitude das paradas, da freqüência dessas paradas e, é claro, do tamanho do estoque que você acumula antes da máquina X.

Eu sabia o que é que isso tinha de ruim. Desde a primeira vez que havia visto tudo isso, eu sabia que essas cinco etapas eram a chave para se resolver todos os enigmas do gerenciamento de projetos, e eu queria tentar resolvê-los. Mas agora que a BJ estava colocando isso como uma condição para que eu conseguisse a minha promoção, não estava disposto a me rebaixar e jogar o jogo dela. Já havia provado o meu valor, eu havia sido aprovado por todos os comitês.

Jim e Johnny estavam na lousa escrevendo equações. Mas e se eu pudesse derrotá-la no seu próprio jogo? Eu não tinha a mínima chance.

Por que é que eu achava que não conseguia resolver os problemas do gerenciamento de projetos?

- Rick? - Charlene tocou no meu braço. - Eu preciso saber tudo isso. Você se importa se o Johnny continuar?

Confuso, olhei para ela.

- Em duas horas eu tenho de dar uma aula, e você está desperdiçando nosso tempo.

Ela era tão egoísta. Mais do que ela eu precisava desse conhecimento.

- Por que é que você está pegando no meu pé? - eu disse.

Ela não respondeu. Em vez disso ela se voltou para eles. - Então, o primeiro passo é 'identificar'. Johnny, Jim, vamos continuar?

- Os próximos passos são - eu disse - 'explorar', depois 'subordinar', depois 'elevar' e 'voltar ao passo 1'. Muito simples. Minha pergunta é, como eu transformo isso em uma solução para a logística? Alguma coisa prática.

Jim se sentou. Johnny apagou as equações da lousa e acabou de escrever as cinco etapas.

Quando ele acabou, encarou a todos nós e, meio sério, meio sarcástico, perguntou-me: - Posso usar uma analogia?

- Por que não?

Ele voltou para a lousa e colocou pernas e narizes nos círculos. - Agora eles são uma tropa de soldados marchando. Vocês percebem a analogia com uma fábrica?

Não, nós não vimos a analogia.

- A primeira fileira de soldados está andando em trilha inexplorada, processando matéria-prima. Depois, cada fileira processa o mesmo pedaço de trilha até que a última fileira entrega os produtos acabados, que são a parte da trilha que a tropa, como um todo, deixou para trás.



- Agora eu entendi - disse Charlene. - Num primeiro momento é um pouco confuso porque numa fábrica as máquinas estão fixas e o material está se movendo, e nessa analogia é ao contrário. Mas concordo, essa diferença não tem importância.

- Se a primeira fileira consome matéria-prima - continuou Johnny - e a última fileira entrega os produtos acabados, a distância entre a primeira e a última fileira é o estoque em processo. Nessa analogia é fácil ver o estoque.

Eu não estava interessado no inventário, já que não era um fator em projetos. - E quanto ao lead time? - perguntei.

- É a mesma coisa - respondeu Johnny. - O lead time de produção é o tempo decorrido entre o primeiro soldado pisar num ponto específico até o último soldado pisar no mesmo ponto. Então, quanto maior a distância entre a primeira fileira e a última, maior o lead time. Estoque em processo e lead time são irmãos gêmeos.

Não via problema nenhum com isso, só queria que ele falasse em termos de lead time em vez de estoque em processo.

- Quando a tropa deixa o acampamento - Johnny continuou a explicar - os soldados estão juntos. Mas quando olhamos para essa mesma tropa dois quilômetros depois, o que é que vemos? Ela está dispersa por toda a trilha.

- O lead time está saindo pelo teto - comentei para mim mesmo.

- O oficial vai parar a tropa, reagrupar os soldados e então continuará. Mas parar a tropa significa perda de ganho. Podemos ver que mesmo nessa 'fábrica' simples existem problemas. Na média, o lead time é muito longo, e de tempos em tempos se perde ganho.

Comecei a gostar da analogia do Johnny. Ele se voltou para Charlene. - O que acontece se usarmos eficiências para medir o desempenho de cada soldado?

Era uma pergunta interessante. Como é que se respondia? Charlene foi bem sistemática. Pausadamente, ela disse: - Ser eficiente significa fazer mais em um determinado período de tempo. Na nossa analogia, quer dizer 'andar mais rápido'.

Ela continuou: – Isso é exatamente o que queremos. Queremos que os soldados andem mais rápido. Não vejo nenhum problema com isso.

Eu também não via.

– Nós queremos que todo soldado ande mais rápido? – perguntou Johnny. – Ou queremos que a tropa como um todo ande mais rápido?

– Qual a diferença?

– Você está se esquecendo de que temos um gargalo. – E ele apontou para o soldado marcado com um X. – O ritmo da tropa como um todo é ditado pelo ritmo do gargalo. O nosso soldado X não é o primeiro soldado. Se encorajarmos todos os soldados a andarem o mais rápido que eles puderem, a tropa vai se dispersar. O *lead time* vai aumentar. Sim. Todos nós sabíamos, mas era tão fácil cair nas armadilhas do mundo do custo.

– É igual o que você nos mostrou sobre a siderúrgica – comentou Charlene – medindo cada departamento pelas toneladas por hora.

– Exatamente – concordou Johnny. – A questão é o que fazer em vez disso? Olhem essa analogia, talvez isso possa lhes dar uma pista.

Nós olhamos, mas não descobrimos pista nenhuma.

– Como é que podemos evitá-la dispersão? – Johnny não ia desistir tão facilmente.

Ainda não sabendo a resposta, tentei brincar: – Podemos amarrar os soldados uns nos outros, com correntes.

– Isso é a linha de montagem. – Jim levantou e começou a andar. – Essas são as correias transportadoras das linhas de montagem.

Pensei um pouco nisso. – Eu não entendi – admiti.

– Nem eu – disse Jim, e sentou-se de novo. Johnny desenhou correntes entre os seus soldados. – Qual é o efeito de se colocar correntes?

– Olhem para o soldado antes do gargalo. Por definição esse soldado é mais rápido que o gargalo; então a corrente entre eles

está esticada. Agora esse soldado não pode mais andar no seu próprio ritmo; por causa da corrente, ele só pode andar ao ritmo do gargalo. A dispersão é evitada. O Jim está certo, uma linha de montagem é um caso onde usamos correntes. O espaço limitado nas correias transportadoras servem como corrente. Olhem bem.

– Façam de conta que, em uma linha de montagem, um centro de trabalho é mais rápido que o centro de trabalho depois dele. A correia transportadora entre eles estará cheia de produtos, a corrente está esticada. Se essa correia transportadora estiver cheia, nosso centro de trabalho rápido não pode continuar a produzir no seu ritmo normal. Ele é forçado a produzir somente à medida que o espaço fica disponível na correia transportadora. O que significa que ele vai produzir ao ritmo do centro de trabalho depois dele.

– A mesma coisa vale para o *Just-In-Time* – disse Jim lentamente. – O JIT não usa correias transportadoras, ele usa containers, dos quais só é permitido acumular um número limitado entre os centros de trabalho. É exatamente o mesmo conceito.

– Certo – concordou Johnny. – E todos nós sabemos quanto efetivos são as linhas de montagem e o JIT. Usando esses métodos o *lead time* obtido é bem menor do que usando os métodos convencionais.

– Então, qual é a essência desses métodos? – ele perguntou. – Por que é que eles funcionam tão bem? – Ele então respondeu: – Tudo o que eles fizeram foi colocar um limite no montante de inventário que deixam acumular entre cada dois centros de trabalho. Uma vez que o inventário local atinge esse limite, o centro de trabalho que gera esse inventário local não pode continuar a produzir no seu ritmo normal.

– Eu entendi, mas havia algo de errado.

– Espere um pouco – pedi. – Estou tentando organizar meus pensamentos. Se não fizer isso, não terei como transferir o que você está mostrando na produção para o ambiente de gerenciamento de projetos.

- Não tem problema.
- Vou dizer o que está me perturbando - disse, depois de uma pequena pausa. - Na sua palestra você apresentou o que considero um processo genérico de cinco etapas. Se entendi direito, você afirmou que seguir essas etapas não é apenas benéfico, mas é também obrigatório.
- Exatamente - Jim respondeu por Johnny.
- No meu vocabulário, 'obrigatório' significa que se você não fizer isso, não terá bons resultados.
- Eu estava perdido. Não conseguia colocar as mãos no que estava me perturbando. Jim continuou por mim: - Mas agora vimos métodos que funcionam, como a linha de montagem e o JIT. O que significa que, ou eles seguem as cinco etapas ou as cinco etapas estão erradas.

Era isso aí. Agora eu sabia como continuar. - É evidente que as linhas de montagem e o JIT não seguem as cinco etapas. Eles não só não começam identificando o gargalo como nem consideram a existência de um gargalo. Então, qual é o erro das cinco etapas?

- Johnny olhou para nós e para a lousa e depois se sentou.
- Eu não entendi o que você falou - disse Charlene para Jim.
 - Você está falando como se fosse tudo ou nada. O que acontece se o JIT seguir apenas uma etapa? Isso não vai dar melhores resultados do que um método que não segue nenhuma?
 - Sim, vai - concordei. - Mas qual das cinco etapas o JIT segue? Está na cara que ele não segue nem a primeira nem a segunda.
 - E a terceira? - ela perguntou. - O JIT faz os centros de trabalho produzirem menos do que podem. Ele força a subordinação.
 - É verdade. - Mais uma vez concordei com ela. - Mas... Alguna coisa ainda estava errada.

- Mas - Johnny continuou o meu pensamento - se seguirmos todas as cinco etapas, e não apenas uma, estamos fadados a obter um método melhor. É exatamente isso que acontece.
- Esperem um pouco - interrompi-os de novo. - Isso é

importante; então, por favor, vamos um pouco mais devagar. Antes de nos mostrar um método melhor, que eu agora estou convencido que deve existir, vamos ver se conseguimos identificar no JIT ou na linha de montagem algo de errado.

- Por que isso é importante para você? - Jim estava curioso.
- Ele só quer saber - explicou Johnny por mim - se, sem o conhecimento das cinco etapas, poderíamos ter previsto a existência de um método melhor.

- Na verdade - expliquei, um pouco sem graça - não tinha ido tão longe. Só queria verificar se os problemas que identifiquei no gerenciamento de projetos também existem nas linhas de montagem.

Charlene olhou para o seu relógio, mas Jim e Johnny me encorajaram a tentar.

Não sabia por onde começar.

Levantei, fui até a lousa e lentamente peguei o giz. Olhei para os soldados do Johnny, todos amarrados uns nos outros com correntes. - Como dissemos, as correntes na verdade simbolizam um limite no total de inventário que pode se acumular em cada lugar - eu disse. Johnny já tinha desenhado uma pilha de inventário na frente do soldado X. Sem pensar, coloquei pilhas de inventário entre cada dois soldados.

- Johnny - Jim disse -, podemos encarar essas pilhas como filas antes das máquinas?

- É exatamente isso que elas são.

- Não vamos falar de inventário - disse impacientemente. - Vamos falar de tempo.

- Continue - Johnny era muito paciente.

- Se esse centro de trabalho tiver algum problema - apontei arbitrariamente para um dos soldados - então a pilha representa o tempo que o próximo soldado tem para continuar trabalhando antes de ter de parar. De certa forma - eu disse devagar - essas pilhas representam a proteção que um centro de trabalho tem.

- Proteção contra problemas que ocorrem antes dele.
- Você pode encarar dessa forma - concordou Johnny. - Elas representam a segurança.

- Segurança. Segurança. Você tem razão. Aqui está a conexão com projetos, vocês não percebem? Eu falei que tínhamos que relacionar o inventário ao tempo. Na produção protegemos um centro de trabalho com inventário, em projetos protegemos uma etapa com tempo de segurança.

- Entendo o que quer dizer - comentou Jim - e concordo. Mas ainda acho que há uma diferença. Em projetos a situação é pior.

- Por quê?

- Porque se houver uma paralisação, o inventário não desaparece. Em projetos o tempo desaparece, para sempre. Eu ainda estava pensando nisso quando Charlene disse: - Eu vejo um problema em tudo isso. Por que é que fazemos isso? Por que tentamos proteger o desempenho de cada centro de trabalho? Achava que já tínhamos concordado que eficiências locais não interessam.

De alguma forma essas sentenças me pareciam familiar. Então me lembrei da reclamação que Ruth fez: "Tentamos proteger o desempenho de cada etapa." Também lembrei o que ela disse logo depois: "Embutimos tanta segurança, e o projeto como um todo ainda está exposto às incertezas." Será que isso queria dizer que a linha de montagem também está exposta às incertezas? Claro.

- Muito obrigado, Charlene.

- Pelo quê? - Ela ainda estava irritada com a minha falta de educação.

- Você me mostrou o problema com a linha de montagem e o JIT. Espalhamos a proteção por todo o lugar e isso não é suficiente, a linha como um todo ainda fica exposta. Numa linha de montagem, quando um centro de trabalho pára, isso, rapidamente, pára a linha inteira.

- Claro - ela falou. - O único lugar onde queremos 100% de eficiência, o único lugar que precisa de proteção, é o gargalo. Exatamente como o Johnny nos mostrou no começo. É aí que a pilha de inventário deveria estar, bem na frente do gargalo, e em nenhum outro lugar.

Eu concordava, mas não via como conseguir isso na prática. Precisávamos construir a proteção lá, e em nenhum outro lugar. Mas, ao mesmo tempo, precisávamos evitar a dispersão. Parecia contraditório.

Estávamos todos olhando para Johnny.

Levou algum tempo para ele perceber que estávamos esperando que nos mostrasse a solução, o método melhor.

- Mas vocês já resolveram o problema - ele disse, surpreso. Jim falou por todos nós. - Se já resolvemos o problema, ainda não percebemos.

- Vocês já disseram tudo. O ponto de partida é o gargalo. Para explorá-lo precisamos protegê-lo contra as interrupções em todos os outros lugares do processo. Por isso temos de certificarnos de que uma pilha de inventário seja construída na frente do gargalo. Mas não uma montanha, isso faria com que o inventário, ou o *lead time*, ficasse muito alto. Então...

Ele parou de falar, esperando que nós continuássemos. Olhamos um para o outro. - E daí, não sabemos como fazê-lo - eu disse.

- Amarre o primeiro soldado com uma corda no soldado

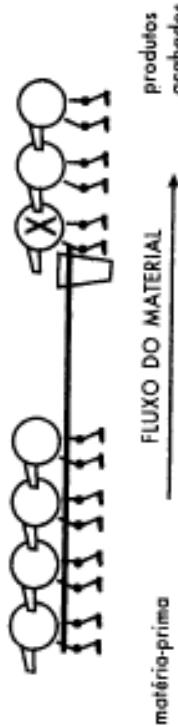
mais lento, no gargalo. É só isso. Por que amarrar todos os soldados uns nos outros? Isso só força o acúmulo de inventário entre eles em vez de permitir que o inventário flua na direção do gargalo e se acumule ali. É claro que o comprimento da corda, que chamamos de pulmão, vai ditar qual o tamanho do inventário total que será permitido.

Eu estava tentando digerir tudo isso.

Jim estava fazendo a mesma coisa, mas estava pensando alto.

- Se amarrarmos o primeiro soldado no gargalo, então a primeira fileira será forçada a andar no ritmo do gargalo. Isso é bom, pois evitamos a dispersão da tropa. Todos os outros soldados são mais rápidos que o gargalo, e por isso, eles vão estar sempre juntos, alguns atrás da primeira fileira, os outros atrás do gargalo. Assim a tropa vai estar reunida em uma distância quase igual ao tamanho da corda que escolhemos. Isso é bom. Também vai garantir que haja um espaço antes do gargalo, assim, se um dos primeiros soldados parar, o gargalo

ainda pode continuar andando. O inventário, a proteção, acumula-se aí. Muito bom mesmo, Johnny.



– Na prática – continuou Johnny – o que fazemos é o seguinte: primeiro identifica-se o gargalo, depois escolhe-se o tamanho da corda. Geralmente, uma boa regra prática é pegar o lead time atual de produção e cortá-lo pela metade. Então, ... Então, até mesmo na produção eles medem o pulmão, a proteção, em termos de tempo. O que Johnny estava falando naquele momento não me interessava mais. Em projetos, de modo diferente da produção, o trabalho era feito apenas uma vez. Não poderia copiar o mecanismo da produção, mas poderia usar os mesmos conceitos e achar os mecanismos apropriados. Já tinha a chave para isso, só precisava seguir as cinco etapas. Já conseguia ver as principais questões que teria de responder. Qual é o gargalo em projetos? Precisávamos amarrar a corda a alguma coisa. Como é que se escolhe o pulmão?

Mas também já via algumas respostas. Amarrar a corda resolveria o dilema de começar cedo ou começar tarde. Também restringiria o volume de trabalho a ser liberado, e por isso, o problema de multitarefas seria reduzido significativamente. Teria de pensar muito mais sobre isso, mas sentia que as respostas estavam muito perto.

Charlene levantou-se. – Desculpem-me, mas tenho de dar uma aula. Johnny, tenho mais uma coisa que quero perguntar a você. Eficiências locais e variações são medidas erradas. Concordo plenamente com isso. Mas quais as alternativas? O que deveríamos medir? Ou você sugere que não devemos usar nenhuma medida operacional?

– De jeito nenhum – ele negou rapidamente. – Vocês querem marcar outra reunião na qual discutiremos esse assunto? Todos pegamos nossas agendas.

Capítulo 16

– Até agora faz sentido? – perguntei.
Eu podia ver como Mark, Ruth e até mesmo Fred estavam prontos para fuzilar quem não concordasse. Felizmente todos concordaram.

Estava surpreso com o tamanho do entusiasmo dos três. A reviravolta deles tinha acontecido na aula anterior, quando eu havia orientado a classe quanto ao desenvolvimento da solução. Não que eles não estivessem indo bem antes, mas nesse momento era como se eles tivessem visto uma luz; e eles estavam se comportando como se o seu futuro dependesse da implementação dessa solução.

Na terça-feira de manhã os três tinham ido até o meu escritório, e fizeram de tudo para me convencer a ir até a Genemodem conversar com a equipe de Mark.

– A solução é quase que contrária à natureza humana. – Mark estava desesperado. – Eu não consigo convencer as pessoas a cortar as suas proteções.

– E o consenso da equipe é vital – acrescentou Ruth.

Fred repetiu continuamente: – Se a equipe não comprar a ideia, não teremos nenhum resultado.

Eles não precisavam ter me pressionado tanto; eu teria dado tudo de mim para ter a oportunidade de testar as nossas idéias em um projeto de verdade.

Era quinta-feira, e eu estava falando há três horas à equipe responsável pelo desenvolvimento do modern A226. Eu não entendia nada de moderns, mas mesmo assim, consegui convencê-los de que conhecia muito sobre as armadilhas no gerenciamento de um projeto. Não foi fácil, mas consegui um verdadeiro consenso sobre a situação que eles estavam enfrentando. Estava tudo escrito na lousa.

1. Estamos acostumados a acreditar que a única forma de se proteger o todo é protegendo o prazo do término de cada etapa. Como resultado,

2. Embutimos muito tempo de segurança em cada etapa. O que, levando em consideração a psicologia humana e a natureza das interdependências entre as etapas,leva, inevitavelmente, a:

3. Sofremos a influência de três mecanismos que, combinados, desperdiçam a maior parte do tempo de segurança (síndrome do estudante, multitarefas e atrasos se acumulam e os avanços não). Também concordamos, bem mais facilmente, com o que fazia sentido: as cinco etapas também estavam escritas na lousa. O verdadeiro desafio ainda estava por vir. Será que eu ia conseguir convencê-los a adotarem as derivações lógicas de tudo que estava escrito na lousa? Será que poderia levá-los a desenvolver a solução?

Respirei bem fundo e fui em frente.
- Então, qual é a restrição de um projeto? O que deveríamos escolher como o equivalente do gargalo?

Ninguém respondeu.
Como eles estavam interessados no assunto, o silêncio só poderia significar uma coisa: eu estava perguntando algo que os obrigava a dar um salto muito grande. Deveria dividir a pergunta em pedaços menores.

- Tudo bem. O que quero que vocês façam agora é ignorar a pilha de problemas que estão enfrentando atualmente e imaginar o seguinte cenário: Você desenvolveram um produto

excelente, o A226 foi lançado na hora certa e o marketing o transformou em um grande sucesso. Onde está a restrição da empresa?

- Na produção - alguém respondeu.
- Com certeza - outra pessoa o apoiou. - Com nossos melhores produtos a produção nunca consegue fornecer adequadamente a demanda inicial do mercado.
- Então, no nosso cenário futurístico, muito provavelmente haverá um gargalo na produção. O que é um gargalo? - Eu mesmo respondi minha pergunta: - Gargalo é um recurso cuja capacidade não é suficiente para produzir as quantidades que o mercado demanda. Dessa forma, o gargalo impede a empresa de ganhar mais dinheiro.
- Eles não tiveram nenhum problema com isso.
- Vamos voltar à situação atual. O A226 está na área de vocês, na engenharia. Hoje, o que é que está impedindo a Genemodem de ganhar mais dinheiro com o A226?
- Ainda não acabamos de desenvolvê-lo.
- Exatamente - eu disse. - Então, na engenharia, o desempenho desejado não é quantidade, mas sim?...
- Acabar o desenvolvimento a tempo - eles não tiveram nenhum problema em responder.
- Mark não estava inteiramente satisfeito. - Ou, antes do tempo - ele teve de interpor.
- Estávamos na sala da equipe; deveria haver um gráfico PERT do projeto deles em algum lugar. Encontrei-o pendurado na parede oposta. Era grande e colorido. Cruzei a sala e fiquei em pé ao seu lado.
- Olhem para esse gráfico - pedi. - Ele representa tudo o que precisa ser feito para desenvolver o modern. O que é que dita o *lead time* do início ao fim do projeto?
- O caminho crítico - eles responderam imediatamente.
- Então qual é a restrição de um projeto? O que é que deveríamos escolher como o equivalente do gargalo? - eu repeti.
- O caminho crítico.
- Era muito simples. Por que é que eu levei uma semana inteira para descobrir essa resposta? Provavelmente porque o óbvio é, muitas vezes, a última coisa que vemos.

– Muito bem – eu disse. – Identificamos a restrição. O que é que precisamos fazer para explorá-la?

– Não a desperdice.

Eu já havia me enganado por muito tempo com respostas que pareciam boas, mas não tinham significado. Qual era o significado de "não desperdice o caminho crítico?" Isso não tinha significado até que fosse expressado em outras palavras, e era isso que precisava tirar deles. Tinha sido difícil fazer isso com a minha classe; mas naquele momento eu estava mais bem preparado.

– Não desperdiçar o quê? – perguntei.

Passamos pelas perguntas e respostas esperadas. As respostas foram desde 'caminho crítico' até 'tempo' e então, quando esclarecemos de novo que o tempo é baseado em estimativas e pressões, finalmente concluímos: "Não desperdice o tempo alocado para o caminho crítico." Qualquer atraso aqui atrasaria o projeto.

Semântica? Talvez. Mas muitas vezes a semântica é decisiva. Eu então fiz a grande pergunta: – Como é que nós, atualmente, desperdiçamos o tempo alocado para o caminho crítico? Baseados nas três horas anteriores, eles agora tinham muitas respostas. Respostas demais. Mas até que conseguiram evitá-las mais obviamente. Ninguém mencionou o problema-raiz, o fato de que eles embutiam muita segurança em cada etapa.

Talvez fosse por causa do receio que tinham de perder suas preciosas proteções locais; talvez eles simplesmente não vissem o problema. Eu não sabia ao certo. Só sabia que estava tendo de gastar um bom tempo para fazer a conexão entre cada resposta e o que estava escrito na lousa. Mostrando, a cada minuto, que vamos fazer era lidar com o problema-raiz. Precisavam lidar com a nossa tendência de embutir muito tempo de segurança em cada etapa.

Talvez fosse tão difícil por causa da ação implícita nisso: –

– Não querem que os tempos sejam reduzidos a um terço? Apontando as conclusões inevitáveis que advêm do que vocês

disseram. Vocês concordam que não deveríamos proteger cada etapa com tempo de segurança?

– Sim.

– Vocês concordam que cada etapa tem, no mínimo, 200% de proteção?

Depois de um momento de desconforto a resposta foi: – Sim.

– Um mais um é igual a dois.

Tive de repetir isso, de várias formas, pelo menos cinco vezes. Finalmente alguém perguntou: – Mas nós vamos colocar alguma segurança?

– Claro – eu disse. – Murphy existe. Mas vamos colocar a proteção onde ela mais nos ajudará. Vamos colocá-la onde ela protegerá a restrição. Qual é a nossa restrição?

– O caminho crítico.

– Então temos de proteger a data de conclusão do caminho crítico? Certo? Sim.

– Colocamos toda a segurança no final do caminho crítico. Reduzindo o tempo estimado de cada etapa, liberamos tempo suficiente para criarmos um "pulmão de projeto." – Desenhei duas figuras para esclarecer o que tinha acabado de falar. O caminho crítico original e o caminho crítico com o pulmão de projeto. Isso ajudou.

Eles começaram a traduzir o que tudo isso significava para o projeto deles. O A226 tinha de ficar pronto em seis meses. Havia muitas etapas no caminho crítico que ainda não haviam sido completadas. As estimativas deles diziam que iriam atrasar em dois meses, e isso, no ambiente deles, era quase um crime. Eles já haviam conversado sobre comprometer algumas das

Etapa #1	#2	#3	#4
-----------------	-----------	-----------	-----------

#1	#2	#3	#4
-----------	-----------	-----------	-----------

Pulmão de Projeto

especificações do modern para ganhar tempo, mas Mark ainda não havia permitido isso.

- Se pegarmos as estimativas atuais para as etapas que faltam - eu os ajudava - vocês vão levar mais oito meses. Se vocês fizerem o que acabamos de falar, podemos criar um pulmão de projeto de mais de cinco meses!

Ninguém gostou disso. Nem mesmo Mark. Ele falou que um pulmão de projeto de cinco meses era muita coisa. As pessoas da equipe também não gostaram e afirmaram, categoricamente, que qualquer pessoa que achasse que podia acabar a sua tarefa individual em um terço do tempo deveria estar louca.

Por algum tempo aquela reunião se transformou em um circo.

Mark teve de gritar o mais alto que pôde para silenciá-los.

- Com essas novas estimativas - ele tentava acalmá-los - entendo que para cada etapa individual, a probabilidade de se acabar na data é de apenas 50%.

As reações foram instantâneas. - 50%, nunca! É menos de 10%.

Uma coisa era concordar que na teoria havia mais de 20% de segurança. Outra coisa era se comprometer com uma nova estimativa, bem menor. Inércia.

- Eu não vou... - Ouvia-se a voz de Mark sobressaindo a todas as outras. - Eu não vou colocar ninguém na parede se a pessoa não acabar no tempo estimado. Tudo o que quero é ver que estamos trabalhando nisso tudo da maneira mais rápida e prudente que podemos.

Isso ajudou. Especialmente depois que ele repetiu várias vezes e esclareceu o que queria dizer com isso.

Houve alguma precaução quanto à criação de um pulmão daqueles. - A alta administração vai cortá-lo na hora.

- Isso não vai acontecer. - Mark estava confiante. - O projeto já está bem avançado. A alta administração não vai mexer com ele agora. Só precisamos terminá-lo na data prometida, ou antes. No final eles concordaram com o seguinte: O tempo alocado para cada etapa seria cortado apenas pela metade (Mark os fez prometer que eles tentariam fazer em menos tempo). Mas, para compensar, o pulmão de projeto não seria igual ao que eles

cortaram, ele seria estabelecido como apenas metade disso. Mark estava firme ao defender que dois meses eram mais do que suficientes. Acho que ele insistiu nisso para colocar o projeto de volta na data originalmente prometida.

Escrevi a versão deles na lousa.

Quando terminamos, Mark me passou o comando de volta.

- Explorar a restrição - comecei. - Não perca tempo algum no caminho crítico. Não podemos fazer uma boa exploração da restrição até cumprirmos a próxima etapa, até subordinarmos tudo o mais à restrição.

- Por quê? - perguntou Ruth.

- Sem a subordinação - respondi - não conseguiremos



proteger a restrição da perda de tempo ocorrida em outros lugares.

Ela concordou. Os outros pareciam um pouco confusos.

Expliquei: - Até agora lidamos com as etapas do caminho crítico. Isso com certeza irá ajudar. Mas, digam-me, já não aconteceu com vocês um atraso no caminho crítico causado por um problema que ocorreu fora do caminho crítico, em um dos muitos caminhos que entraram no caminho crítico?

Eles riram e começaram a dar muitos exemplos. Não entendia o jargão deles, mas deixei-os falar. Era importante que percebessem que a maior parte dos problemas que atingiam o caminho crítico não aconteciam no caminho crítico. Essa era a

única forma de eles perceberem que a subordinação não era um acessório, mas sim, uma necessidade.

Quando eles acabaram de falar, perguntei: – Vocês concordam que precisamos fazer algo a respeito? Que de alguma forma, precisamos proteger a restrição dos problemas que ocorrem nas não-restrições?

Eles concordaram. O problema deles era descobrir como fazer isso.

– O que é feito na produção? – perguntei. – Como é que eles protegem o gargalo dos problemas que ocorrem nos não-gargalos?

– Eles fazem um pulmão de inventário antes do gargalo.

– Nós não falamos em termos de inventário – eu os fiz recordar. – Falamos em termos de tempo. Então, o que é que precisamos fazer?

– Temos de fazer um pulmão de tempo.

– Onde é que precisamos colocar esses pulmões de tempo? – Fui até o gráfico PERT que estava pendurado na parede e coloquei uma régua no caminho crítico. – Nesse ambiente, o que queremos dizer com “antes do gargalo”?

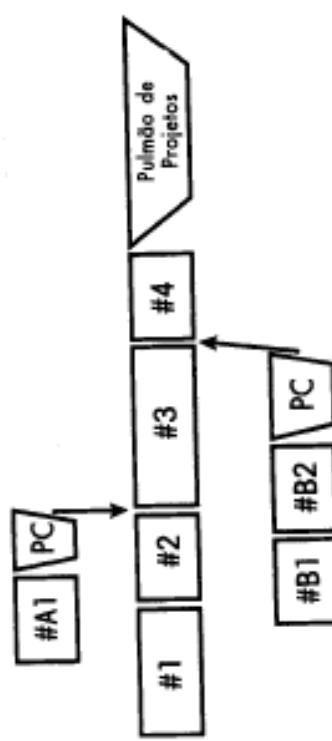
Eles não demoraram muito para concluir que precisávamos inserir um pulmão de tempo nos pontos em que outro caminho se juntava ao caminho crítico.

– De onde é que vamos tirar esse tempo?

Naquele momento eles já tinham a fórmula. Em cada caminho não-crítico decidiram cortar pela metade o tempo estimado para as etapas, e usar metade desse *lead time* que foi cortado como um “pulmão de convergência.”

Em menos de meia hora estávamos com um novo gráfico PERT. Era incrível como os softwares disponíveis simplificavam o trabalho braçal. Também era incrível como esses mesmos softwares sofisticadíssimos não nos ajudavam a resolver os verdadeiros problemas.

Eles verificaram o resultado. A situação parecia bem melhor do que se esperava. Somente em dois caminhos não-críticos os atrasos já haviam engolido os pulmões que tínhamos acabado de criar.



– Eu falei que não ia funcionar – concluiu rapidamente um rapaz magricela.

– O que é que vamos fazer agora? – perguntou-me Mark.

– Concentrem-se em colocar esses caminhos atrasados de volta nos trilhos – respondi. – Mas não vejo nenhum motivo para preocupações. Em cada um desses dois casos o atraso é de duas semanas. Não se esqueçam, se vocês não conseguirem colocá-los de volta nos trilhos, vocês ainda têm o pulmão de projeto de dois meses.

Eles ainda não tinham pensado nas coisas sob esse ângulo. Os “pulmões de convergência” protegiam o caminho crítico de atrasos ocorridos nos caminhos não-críticos correspondentes.

Mas quando o problema causava um atraso maior que o pulmão de convergência, a data de conclusão do projeto ainda estava protegida pelo pulmão de projeto.

Eles gostaram disso. Naquele momento, minha atenção tinha se voltado para outra coisa. Em cada um dos caminhos que estavam atrasados, a etapa na qual eles estavam trabalhando naquele momento estava marcada em vermelho. Essa cor provavelmente significava prioridade máxima. Minha preocupação era que havia muitas outras etapas marcadas em vermelho. Apontei para uma etapa em vermelho onde, de acordo com os números deles, o pulmão que ela alimentava ainda estava intocado. – Qual é a urgência em acabar essa etapa? – perguntei.

Ninguém respondeu. Mark foi mais perto para examinar o que estava escrito nessa etapa vermelha. Ele se voltou para alguém e perguntou: – Por que a urgência?

– Eu não sei – a pessoa respondeu, e apontou para o rapaz magricela.

– Você viu a próxima etapa? – Ele tinha uma voz bem fina. – Meu pessoal deve executá-la.

– E daí?

– E daí que eles não podem começar antes dessa etapa estar concluída.

Eu ainda não havia entendido.

Mark também não havia entendido.

– Vocês sabem que elas acabaram de fazer todas as outras coisas – ele explicou.

Todos começaram a discutir com ele. A síndrome da eficiência estava bem viva, não só na produção. Perseguia em quantas das emergências deles eram, na verdade, alarmes falsos. Eles devem ter pensado a mesma coisa, pois começaram a verificar cada etapa em vermelho no gráfico. No final, só sobrou uma.

Estava bem melhor, mas ainda não tínhamos acabado. – Há mais uma coisa que pode atrasar o caminho crítico – eu os fiz recordar. – Algumas vezes tudo está pronto para uma etapa no caminho crítico salvo quanto ao recurso apropriado, que ainda está ocupado fazendo outra coisa.

Discutimos como evitar esses atrasos. Eles inventaram o “pulmão de recurso.”

Esse era um conceito que eu ainda não tinha dado na classe, e o debate deles me ensinou muito sobre os aspectos práticos de como implementá-lo. Mas eu não podia ficar mais tempo com eles. Era nossa noite de teatro, e não ia deixar Judith me esperando.

Fui embora. Eles ficaram discutindo todos os detalhes.

Capítulo 17

– É mais fácil de implementar do que esperávamos – disse Mark, concluindo sua apresentação para a classe.

– Alguém resultado prático? – perguntou Brian.

Mark ficou irrequieto. – Só faz quatro semanas que aprendemos, aqui na classe, o que fazer, e faz três semanas que realmente implementamos a solução. Agora, você sabe que em um projeto de desenvolvimento de dois anos...

– Três semanas não é nada – Brian terminou a frase de Mark. – Eu sei. Mesmo assim, vocês podem ver algum resultado tangível?

– O que você quer dizer com resultado tangível? – Ruth foi um pouco rude. – Você espera que em três semanas nós acabemos o projeto? Eu espero que não. Mas então, o que mais você chamará de tangível?

– Ei, eu não estou criticando – defendeu-se Brian. – Acho que o que vocês fizeram foi ótimo. Só estava pensando se vocês têm alguma evidência do progresso. Só isso.

Fred colocou sua mão no braço de Ruth e disse para Brian:

- Há alguns números, mas antes preciso explicar algo. Lembra-se das nossas críticas sobre como medimos o progresso de um projeto?

- Sim, muito bem.

- Bern, nós mudamos a forma de medir o progresso. Para nós o progresso só é medido no caminho crítico; qual a percentagem do caminho crítico que já completamos. Só nos preocupamos com isso.

- Estamos fazendo a mesma coisa - respondeu Brian. - E realmente funciona bem melhor.

Então meus alunos estavam usando o que aprendiam na classe. Essa era uma notícia muito revigorante para mim.

Fred continuou: - De acordo com essa medição fizemos muito progresso nas últimas três semanas. Por exemplo, nos três meses anteriores...

- Esqueça os números - interrompeu Mark. - Deixe-me mostrar em termos mais reais qual foi o progresso. Vocês sabem o que acontece quando está claro para todos que vamos nos atrasar? Atrasar muito?

Em um tom amargo ele mesmo respondeu à sua pergunta.

- Todos ficam atrás do gerente do projeto para tentar achar atalhos. Primeiro para tentar comprometer as verificações de qualidade, depois para cortar algumas das especificações iniciais.

- É a mesma coisa com programação de softwares. - Charlie estava sorrindo. - Não há diferenças.

- Há um mês - Mark estava gesticulando muito - todos na minha equipe já tinham vindo falar comigo com sugestões de quais especificações cortar. Eles estavam me pressionando para ir conversar com o meu chefe. Hoje, depois de apenas três semanas, essa pressão sumiu. Brian, você entende o que isso quer dizer?

- Eles começaram a acreditar que poderão concluir a tempo. Isso é impressionante.

- Muito bom para ser verdade - Ted falou pela primeira vez.

- Eu ouvi com cuidado tudo o que vocês fizeram, e tudo o que ouvi foi que vocês mudaram alguns números de lugar. Como é que isso pode mudar as coisas?

Diferentemente de Mark e Ruth, Fred estava sorrindo. - Mudar alguns números de lugar pode mudar em muito as coisas. Ted, suponha que alguns números são mudados do seu contracheque para o contracheque de outra pessoa. Isso vai mudar alguma coisa?

Todos riram, inclusive Ted. Ele então explicou: - Mark, eu entendo tudo isso, mas deve haver mais alguma coisa. O que você realmente está fazendo de diferente?

- Nada. - Mas depois de pensar mais um pouco, acrescentou: - Mas você tem de perceber que toda a atitude mudou. Como já enfatizei, não há mais alarmes falsos. As pessoas não pressionam as outras só porque seu pessoal não têm mais o que fazer.

Ruth levantou-se. - Há outra grande diferença. Não temos mais *milestones*. Não é mais como era antes, quando você sabia que precisava acabar sua etapa em duas semanas, então para que se apressar. Agora é diferente. Ou você não comece uma etapa, porque é muito cedo, ou, se uma etapa está livre para ser trabalhada, você trabalha nela o mais rápido que puder. Você percebe, nós cortamos os tempos a ponto de as pessoas não terem mais certeza de poderem acabar a etapa a tempo. Elas não se atrevem a procrastinar. Eu diria que a síndrome do estudante desapareceu. Você não acha Mark?

- Claro, sem dúvida nenhuma. Você percebe, Ted? Antes, quando usávamos *milestones*, e você sabia que tinha duas semanas para completar uma etapa, essas duas semanas eram suas. Eu, como gerente do projeto, não podia fazer muita coisa para fazê-lo terminar mais cedo. Não só isso, se eu fosse até você depois de uma semana e começasse a pressioná-lo, você reagiria como se eu estivesse fora dos meus limites. "Ainda falta uma semana, o que é que você quer?"

- Agora é diferente, cortamos os tempos estimados. Agora as pessoas sabem que há uma boa probabilidade de elas não acabarem a etapa a tempo. Elas entendem completamente a minha preocupação, entendem por que vou procurá-las mais cedo para saber qual o progresso delas.

- Isso faz sentido - Ted concluiu. - Isso mudará as coisas. - Ele então confessa: - Devia admitir que só agora enxerguei o aspecto humano disso tudo. Entendi por que deveríamos cortar o tempo estimado, de uma probabilidade de acerto de 90% para uma de apenas 50%, mas só agora enxerguei todas as ramificações. Em retrospectiva, é óbvio.

- Quando fazemos o que faz sentido - comentou Ruth - descobrimos que também faz sentido em muitos outros aspectos. Mark não estava preparado para fazer comentários filosóficos. - Há outra coisa que deveria ser mencionada. O problema da multitarefa, o fato de as pessoas fazerem muitas tarefas ao mesmo tempo. A eliminação dos alarmes falsos e a redução dos tempos estimados de cada etapa ajudam muito na redução desse problema. As pessoas não pulam tão freqüentemente de uma tarefa para outra. Há muito menos nervosismo. Quanto isso contribui para a redução do *lead time*? Eu não sei, mas tem de ser significativo.

Ruth se virou para mim. - Professor Silver, você vai nos visitar toda semana. Qual a sua impressão? Só podia falar sobre o que havia visto, e não se pode ver muita coisa em visitas de uma hora. - Não estou em posição de avaliar em quanto as pessoas pararam de fazer várias tarefas ao mesmo tempo. Mas, uma coisa é certa, as pessoas estão bem mais enfocadas.

- O projeto está bem enfocado, disso tenho certeza - confirmou Mark.

- Posso falar uma coisa? - Perguntou Fred, mas nem esperou a resposta. - Acho que uma das principais coisas que fizemos foi colocar o pulmão de recurso.

- Sim - disse Mark. - Antes, era muito comum estar tudo pronto para uma etapa, mas as pessoas não estavam disponíveis, elas estavam ocupadas trabalhando em outras coisas. Decidimos que isso nunca deveria acontecer para as etapas do caminho crítico. Então no caminho crítico, quando tudo o mais está pronto, precisamos, antecipadamente, ter certeza de que os recursos vão estar prontos.

- Como é que vocês fazem isso? - Ted estava surpreso. - Essa idéia de um pulmão de recurso foi a única coisa de tudo que falamos que eu achei que era totalmente inviável. Você realmente força um recurso a não fazer nada durante uma semana antes de ele ter de trabalhar no caminho crítico? As pessoas aceitam isso?

- Não. Não fazemos dessa forma. Uma semana antes do necessário nós simplesmente lembramos as pessoas que o trabalho delas no caminho crítico está chegando. Em seguida, três dias antes, as lembramos de novo. E, novamente, um dia antes, quando temos certeza de que tudo vai estar pronto. O que é importante é que as pessoas saibam que, quando a hora chegar, elas precisam parar o que estão fazendo e trabalhar no caminho crítico.

- Ainda não vi ninguém reclamar - disse Ruth. - Ao contrário, elas até gostam dos avisos.

- Isso é muito importante - enfatizou Fred. - Sem isso tenho certeza de que a maior parte dos avanços que fizemos seria desperdiçada. Para mostrar para vocês como estamos indo bem, vou mostrar um número. Há três semanas, quando começamos, o pulmão de projeto era de nove semanas. Hoje, ele ainda é de nove semanas.

- Mesmo considerando que todo mundo achou que os tempos estimados, depois dos cortes, eram muito curtos. - acrescentou Mark.

- Obrigado - eu disse. A classe aplaudiu.
Enquanto os três voltavam aos seus lugares, Fred disse: - Gostaria de fazer uma pergunta.

- Pode fazer.
- Eu não estou satisfeito com a forma de medirmos o progresso.
Isso fez Mark ficar estático. - Qual o problema?

- Estou monitorando apenas o caminho crítico, e por enquanto está tudo bem. Mas receio que um problema possa estar começando a aparecer em um caminho não-crítico, e no momento em que ele começar a atrasar o caminho crítico, será muito tarde.

- Isso é um problema. - Mark estava de pé no corredor.

- Sente-se - eu disse. - Não há problema nenhum. Vocês estão monitorando corretamente.

Eu estava confiante. Na última reunião que tivemos com Johnny para discutir as medidas operacionais vímos, em detalhes, o gerenciamento de pulmões. Estava convencido de que o que eles estavam fazendo estava certo.

- Fred - eu disse - , vocês estão monitorando o pulmão de projeto, certo?

- Sim.

- Como?

- É muito simples - disse Fred. - Se uma etapa no caminho crítico foi completada, por exemplo, dois dias antes do estimado, eu aumento o pulmão de projeto em dois dias. Se a etapa está atrasada, reduzo o pulmão. Na verdade, não espero uma etapa ser terminada. Todos os dias as pessoas que trabalham no caminho crítico me passam suas estimativas.

- Estimativas da porcentagem do trabalho já concluída?

- Não, não estou interessado nisso. Elas me passam suas estimativas de quantos dias faltam para passarem a batata quente para a próxima etapa. Devo dizer que algumas vezes isso parece engraçado. Por exemplo, na semana passada os relatórios diários eram de quatro dias para passar a batata, três dias; seis dias; eles encontraram um problema e entraram em pânico. Então, na manhã seguinte, abaixou para um dia. Quando resolveram o problema, acharam um atalho.

- Se você acha que um problema está surgindo em um dos caminhos não-críticos, por que não faz a mesma coisa? Ele ficou confuso.

- Mas já não fazemos isso? - Ruth parecia confusa. - Mark, como é que você determina se tem uma emergência em um caminho não-crítico? Você não faz o mesmo cálculo para cada pulmão de convergência?

- Pensando bem, fazemos isso sim. Mas não formalmente. Fred, você pode monitorar os outros pulmões, além do pulmão de projeto?

- Sem problema. Vou lhe passar um relatório diário - disse Fred.

- Como é que eles deveriam organizar um relatório desses?

- De acordo com a importância - respondeu alguém.

- Defina importância.

Não levou muito tempo para a classe criar a lista de prioridades. As maiores prioridades eram as etapas que reduziam o pulmão de projeto, ou porque elas estavam atrasadas e estavam no caminho crítico, ou porque, mesmo não estando no caminho crítico, estavam atrasadas a ponto de terem consumido todo o pulmão de convergência correspondente.

Eles então começaram a discutir sobre a segunda categoria, as etapas que ainda não estavam afetando o pulmão de projeto, mas estavam consumindo parte do pulmão de convergência correspondente. Muitas sugestões foram dadas.

Alguns disseram que a única coisa que fazia sentido era o atraso acumulado ou, em outras palavras, o número de dias já consumidos do pulmão correspondente.

Outros disseram que esse número não tinha muito significado a não ser se comparado com o tamanho original do pulmão. Por exemplo, 10 dias, de um pulmão de 30, era um problema muito menor que consumir cinco dias de um pulmão de seis. Esse grupo defendia porcentagem, a porcentagem consumida do pulmão correspondente.

Um terceiro grupo, liderado por Ted, e por isso mesmo muito falante, afirmava que nenhum dos outros dois era muito importante. A única coisa que importava era saber quantos dias ainda faltavam no pulmão.

Eu, pessoalmente, não achava que fazia muita diferença. Desde que eles monitorassem continuamente todos os pulmões, estariam enfocados. Organizar de um modo ou de outro não era assim tão importante para mim. De qualquer forma, a lista era relativamente curta. Ela não continha as etapas que ainda não deveriam ser começadas, ou as etapas que já haviam sido terminadas.

Mas foi uma boa discussão. Todos estavam envolvidos, até

mesmo os alunos que ainda não haviam participado de nada. Por isso, dei-lhe os continuar por algum tempo. Por muito tempo. Quase que até o final da aula.

Estava sendo revigorante até que... até que Roger estragou tudo. Eu achava que esse sujeito vinha para a classe porque gostava mais de dormir em uma cadeira do que na própria cama. Provavelmente o calor da discussão o acordara.

Quando eu finalmente resumi as três opções na lousa, ele comentou: - Isso nunca vai funcionar. Ninguém vai colaborar. Tive de realmente insistir para que ele esclarecesse sua afirmação.

- Na minha empresa - ele disse - sou o encarregado das negociações com os subcontratados. Eles nunca concordarão em cortar o seu *lead time*. Eles também nunca concordarão em fazer relatórios assim, pelo menos não diariamente. Veja bem, você só pega algo quando põe a mão nele. Toda previsão que eles passam a você, nem eles mesmos acreditam nela. Como tudo o mais que estudamos aqui, é muito bom na teoria, mas a realidade é muito diferente.

Comecei a discutir com ele, mas ele me interrompeu. - Se você quiser, venha comigo visitar um dos subcontratados. Eu estava furioso o suficiente para aceitar o desafio.

Eu sabia que isso era besteira, ele nunca organizaria uma reunião dessas, mas era uma pena que aquela excelente aula tivesse terminado de um modo tão ruim.

Ele estava arrumando meus papéis, quando Brian se aproximou. - Já falei com o gerente da fábrica e com o gerente do projeto. Eles estão muito interessados no que estamos aprendendo aqui. Sabe, nosso projeto para expandir a fábrica está com problemas.

Ele queria que eu fosse até a sua fábrica. Conversamos um pouco mais. Concordei, alegremente, em passar um dia com a equipe deles.

Ultimamente meu humor estava parecendo uma montanha russa.

Olegante, parei na frente do monitor das chegadas e procurei o vôo de Judith. Ainda estava tentando recuperar meu fôlego. Onde estava o vôo? Ainda bem que estava atrasado, ia demorar mais 25 minutos. Sabia que não havia motivo para pressa, bastava um pouco de neve para os vôos de Chicago se atrasarem. Portão 12.

Não havia cadeiras vazias perto do portão, pois estava lotado de passageiros esperando para embarcar. Fui até outro portão ali perto e sentei. Conseguia ouvir as chamadas dali também. E, se não conseguisse, a Judith procuraria por mim. Não seria a primeira vez que me perderia em pensamentos com um livro. O problema é que não tinha um livro. Olhei em volta, alguém deveria ter deixado um jornal. Apenas o caderno de artes. Bom, tudo bem.

Três fileiras à frente uma mulher alta colocou sua bagagem em uma cadeira. Ela se voltou para sentar, e percebi que era B.J. Minha primeira reação foi a de me esconder atrás do jornal. Mas era muito infantil, e muito tarde. Ela me reconheceu. Sorri, levantei e fui cumprimentá-la. Eu quase podia 'ouvi-la' procurar o meu nome na sua memória.

- Boa noite Richard - ela me cumprimentou. - Já conseguiu trazer mais dez alunos para o nosso MBA Executivo?

Eu estava errado, ela não procurou meu nome na sua memória; ela procurou e achou toda a minha ficha. Tentei ignorar o sarcasmo que achei ter ouvido na sua voz suave. - Sim - foi o que eu ouvi falando.

Por que eu tinha de exagerar? Por que sentia a obrigação de me mostrar? Mas eu tinha obtido sucesso. Muito sucesso.

- Acho que consegui descobrir uma boa solução e já estamos testando em um projeto importante.

- Que bom - ela sentou. Ela não havia ficado muito entusiasmada. Senti que ela não acreditava em mim. Não era para menos, há um mês eu tinha apenas um monte de enigmas. Agora, estava afirmando que havia resolvido todos. Será que eu poderia explicar que foi tudo graças aos excelentes fundamentos que Johnny me passou? Não. Isso pareceria ainda mais inverossímil.

Eu ainda estava de pé e ela não me encorajava a sentar. Eu deveria falar a linguagem dela. Isso já havia funcionado antes.

- Tenho boas chances de tentar a solução em outros lugares. Depois que conseguir resultados - prometi - começarei a conversar com os gerentes para que eles mandem mais pessoas para o MBA Executivo.

- E quando é que isso vai acontecer?

- Daqui a dois, três meses. Espero.

- Boa sorte. - Ela então abriu sua mala e pegou um livro.

- Você acha que eu não tenho a mínima chance, não é?

Ela me encarou demoradamente. - Professor Silver. Você faz idéia do que é necessário para convencer uma empresa a mandar uma pessoa para o nosso programa?

Como eu não sabia, esperei para que ela me dissesse.

- A pessoa precisa insistir, e a empresa precisa estar interessada na pessoa, suficientemente interessada para ceder a essa pressão. Você está fazendo tudo errado. Não é a empresa que você precisa persuadir; as empresas raramente tomam a iniciativa de mandar alunos. São as pessoas, os gerentes de nível médio, que você precisa seduzir.

- Então você acha que meu trabalho com a indústria não vai dar em nada? Eu deveria desistir?

Estava desesperado, mas fiquei ainda mais desesperado depois que ouvi a sua resposta. - Claro que não? A universidade sempre encorajou trabalhos comunitários.

Trabalho comunitário! Senti-me tão provocado que não me controlei e disse, amargamente: - E eu achei que você realmente estava sendo sincera quando disse que estava interessada em transmitir conhecimentos valiosos para as empresas!

- Sim, eu estou. - E, dito isso, ela abriu o livro.

- Então prorogue o meu contrato por mais um ano.

Ela olhou de novo para mim e, friamente, muito friamente, respondeu: - Eu tenho uma política, e nós temos um acordo. - Rick, oi meu bem - era Judith que estava me chamando.

- Eu tenho de ir - eu disse.

- Sim. Você tem de ir - ela respondeu com firmeza.

Capítulo 18

Entrei na classe. Charlene ainda estava lá, organizando seus papéis e falando com Fred. Algumas vezes eu me perguntava se dar a minha aula depois de uma aula de contabilidade era bom ou ruim. Era ruim porque no começo os alunos tinham um olhar perdido e levavam algum tempo para acelerar. Por outro lado, achava que era muito bom porque podia fazer o que bem entendesse, que eles achariam minha aula boa.

Charlene percebeu que eu tinha chegado. - Posso falar com você? - Ela pegou no meu braço e me levou para fora.

- Sim, claro - eu falei.

- Posso assistir à sua aula?

Dois meses antes eu não teria nem pensado em discutir; Charlene fazia parte de um dos comitês que avaliavam as promoções para professor titular. Mas naquele momento não precisava mais dar uma de bonzinho, mas também não via razão para ser grosso.

– Claro – eu disse, ainda tentando adivinhar por que ela queria participar da minha aula.

– Obrigada. – E depois ela explicou: – Eu ainda estou tentando digerir o que Johnny nos ensinou, sobre o ‘mundo do custo’ e o ‘mundo do ganho’. Nenhum dos dois é coisa nova para a contabilidade gerencial, mas... no *know-how* existente, eles estão um tanto confusos.

– Não me importa que você assista à minha aula, mas como é que isso vai ajudar você?

– A contabilidade gerencial lida com decisões e controle. Você, o Jim e o Johnny, nas suas matérias, estão lidando com as mesmas questões, mas a partir de diferentes aspectos. Então decidi que, para organizar a minha confusão, devo investir meu tempo assistindo às aulas de vocês, e aprofundar meu entendimento.

Eu queria fazer outras perguntas, mas precisava começar a aula. Voltamos para dentro da sala.

Não havia nada na minha mesa. Não era para menos. Na última aula eu estava tão irritado que esqueci de passar a tarefa. Por isso eu não tinha uma deixa para o tópico do dia. Isso não era assim tão importante e comecei direto com o novo tópico.

– Há dois tipos de projetos – comecei a falar, e eles começaram a escrever. – Um projeto que é feito por fornecedores e subcontratados, como o projeto de expansão da fábrica de Brian, e um projeto que é feito basicamente com recursos da empresa, como o projeto de desenvolvimento de produto liderado pelo Mark.

– Ouvimos do Mark como eles implementaram as nossas idéias em seu ambiente. Conceitualmente eles fizeram muitas mudanças. Na prática elas se resumem a três. Se vocês se lembram, as principais mudanças foram: primeira, persuadir as várias pessoas a cortarem suas estimativas de *lead time*; segunda, eliminar os *milestones* ou, em outras palavras, eliminar as datas de conclusão para etapas individuais; e terceira, as pessoas reportarem freqüentemente as datas previstas de término.

Eles escreviam o mais rápido que podiam, mas eu estava falando mais rápido ainda, e eles me pediram para repetir as três mudanças. Depois de tê-las repetido, eu continuei.

– Como ouvimos, foi muito fácil implementar essas mudanças.

– Opal! – gritou Mark.

Ruth o apoiou: – Se não fosse por você, que explicou tudo ao nosso pessoal, persuadindo-os a colaborar... Eu acho que uma mudança de paradigma dessas não pode ser imposta.

– Eu concordo plenamente – Fred também apoiou seus colegas de equipe.

– Obrigado – eu disse. – Sempre é necessário persuadir as pessoas a colaborar. Hoje, não podemos mais ser ditadores. Se vocês quiserem que as pessoas pensem, se querem que elas tomem iniciativa, vocês não podem ditar as coisas.

Todos concordaram.

– Mas o fato é que vocês conseguiram implementar a solução em mais ou menos uma semana. Certo, Mark?

– Sim, mais ou menos.

– A minha questão é, como é que podemos fazer a mesma coisa em outros tipos de ambientes de projeto, onde a maioria dos recursos são de fornecedores e subcontratados? Roger, que trabalha com essa gente, afirmou que isso é impossível. Que eles nunca vão colaborar. Roger, você ainda tem a mesma opinião?

– Sim, e não importa o que você diga, eu não vou mudar de opinião. – Ele colocou sua cabeça entre as mãos e fechou os olhos. Eu o ignorei.

– Os subcontratados e os fornecedores são um problema? Vocês já viram algum projeto que foi atrasado significativamente porque um fornecedor ou um subcontratado estava atrasado? Essa tinha sido uma grande pergunta retórica.

– Isso também é um problema para nós – comentou Mark. – Somos menos dependentes nos subcontratados, mas os atrasos dos nossos fornecedores são um grande problema.

Concordei com ele e continuei: – Então, os *lead times* dos nossos subcontratados e fornecedores deveriam ter muita

importância para os nossos projetos. Mesmo assim, como é que os escolhemos?

– Eles podem dizer a você o que quiserem – Ted estava quase gritando. – Mas a verdade é que escolhem baseados no preço. Minha empresa é uma empreiteira, por isso eu sei. Eles podem falar sobre confiança e qualidade, mas quando eles querem assinar, o preço é que vale.

Ted não precisava gritar. Todos concordaram.

– O preço é importante – eu disse. – Mas o *lead time* não é menos importante. Algumas vezes ele é até mais importante. É por esse caminho que a mudança deveria começar. Precisamos entender qual o impacto financeiro de um atraso. Precisamos entender que um atraso de três meses, algumas vezes pode nos custar mais que dar 10% de aumento para todos os nossos fornecedores.

Alguns concordaram, outros estavam céticos. Brian não parecia concordar, e ele não era o único. Eu tinha de demonstrar essa minha afirmação, senão, eles iriam achar que eu estava exagerando só para enfatizar esse ponto.

– Brian, há duas semanas você me convidou para passar um dia com a equipe responsável pela expansão da sua fábrica. O gerente da fábrica estava presente, o gerente do projeto e todas as pessoas-chave. Todos estão preocupados porque o projeto não será acabado a tempo. Por favor, fale um pouco desse projeto para a classe.

– Claro. – Voltando-se para a classe ele disse: – É um projeto de expansão de seis milhões de dólares. Para nós isso é grande. E parece que o projeto vai atrasar em pelo menos quatro meses. Se atrasarmos, algumas pessoas vão pagar muito caro. Disso eu tenho certeza. Então, é claro que todos estão muito preocupados. Vocês não estariam?

Eu perguntei: – Você acha que eles sabem a penalidade por não acabar o projeto no tempo estimado? Estou falando do prejuízo para a empresa. – Antes que ele tivesse a chance de entrar numa sinuca, continuei: – Você é uma das pessoas importantes nesse projeto. Você sabe qual é o prejuízo?

– Claro – ele disse. Então ele se adiantou à minha pergunta e corrigiu: – Se você está falando do impacto monetário, então eu não sei.

– Que dados precisamos para responder a essa pergunta? – perguntei à classe.

Por algum tempo ninguém respondeu. Então o próprio Brian, com um pouco de hesitação, disse: – Vendas previstas?

– Isso é uma resposta ou uma pergunta?

– É mais uma pergunta – ele admitiu.

– Mas você sabe a resposta. Deixe-me ajudá-lo. Nós investimos em um projeto para conseguirmos algo que nos trará benefícios.

– Claro.

– Portanto, a penalidade por não concluir o projeto a tempo está relacionada ao atraso em conseguir os benefícios esperados. Todos concordaram.

– Brian, vamos voltar ao seu caso específico. Por que a sua empresa está investindo, quanto você falou, seis milhões, para expandir a fábrica? Que benefícios a empresa espera?

– Precisamos da capacidade. – Como eu sinalizei para ele continuar, ele acrescentou: – Nós temos uma linha de produtos muito boa, da qual não conseguimos fornecer o suficiente para o mercado. Agora entendo. O prejuízo para a empresa será o atraso em conseguir as vendas adicionais.

– Queremos quantificar isso – reembrei-o. – Há um minuto você não estava certo se precisávamos das vendas previstas. Precisamos disso ou não?

– Sem dúvida nenhuma.

Eu sorri. – Eu lhe disse que você sabia a resposta. É só pensar com clareza, só isso.

Eles riram.

– Agora que concordamos que precisamos conhecer as vendas previstas, você pode nos dizer qual é esse número? Quanto a mais sua empresa vai vender graças à capacidade adicional?

- A previsão é de dois milhões por mês. Uma previsão muito conservadora. O consenso é que quando tudo estiver funcionando direito nós ultrapassaremos essa previsão.

- Ótimo - eu disse. - Agora podemos responder "qual é a penalidade pelo atraso?" Ou será que precisamos de mais dados?

- Qual é a margem nessa linha de produto? - perguntou Fred. Antes que Brian tivesse tempo de responder, eu disse: - Fred, por que é que você quer saber?

- Porque, sem isso, como posso calcular o impacto na lucratividade da empresa?

Lembrando o que havia aprendido com Johnny, eu falei: - As margens são uma maneira ruim de se determinar isso, mas para estabelecer a magnitude da coisa é suficiente. - Eu então gesticulei para que Brian respondesse à pergunta de Fred.

- É um produto muito bom - Brian explicou. - As margens líquidas são maiores que 35%.

Como já havia mais dados na mesa, repeti a pergunta. - Qual a penalidade para a empresa por um atraso de um mês? Brian? Ele não respondeu.

- Dois milhões de dólares de venda por mês vezes 35% de margem líquida... - eu quase dei a resposta pronta para ele.

- São 700 mil dólares por mês. Eu sei como multiplicar, mas acho que isso está errado. Esse dinheiro não será perdido, só será adiado. Ah! Preciso saber qual é a taxa de juros.

- Esqueça os juros! - Fred tentou ajudar. - Você já ouviu falar em fluxo de caixa?

- O fluxo de caixa é muito importante - concordei. - Mas nesse caso, também se perde lucro líquido. Brian, por que é que você afirma que o dinheiro não está perdido, apenas adiado? Porque você pressupõe que as vendas acontecerão também no futuro. Que outro dado precisamos para verificarmos esse pressuposto?

- Não sei. - Nem ele nem ninguém sabia.

Tentei ajudar. - Brian, por quanto tempo você acha que a sua empresa vai conseguir manter margens tão altas nessa linha de produtos?

- Ninguém sabe, talvez dois anos, talvez três. Já entendi onde você quer chegar. Não é apenas dinheiro adiado, uma grande parte é dinheiro perdido para sempre. - Ele engoliu em seco. - Estamos falando de centenas de milhares por mês. Isso é muita coisa.

Agora podia voltar para a minha pergunta original. - Você acha que a equipe do projeto tem uma idéia clara do dano causado à empresa se o projeto não for concluído no tempo estimado?

- Não, eles não sabem - ele respondeu com confiança.

- Você acha que o fato da equipe não perceber o dano que um mês de atraso causa à empresa influencia o modo de eles lidarem com os subcontratados?

Enquanto ele pensava sobre isso eu me voltei para a classe. - É surpreendente, mas infelizmente esse é o caso em todo lugar. A maioria das pessoas envolvidas com um projeto não reconhece explicitamente as penalidades associadas com cada mês de atraso do projeto.

- Antes de começarmos a discutir como deveríamos negociar com os nossos fornecedores, quero que cada um de vocês perceba a magnitude desse fenômeno. Por isso, pensem sobre os projetos com os quais vocês estão envolvidos. Agora que vocês já sabem mais, tentem descobrir o dano associado com um atraso.

- Não precisamos pensar sobre isso - respondeu Mark imediatamente. - No nosso caso a penalidade é gigantesca. Ele explicou para a classe a situação da sua empresa: uma empresa de alta tecnologia, surpreendida numa corrida frenética, forçada a lançar uma nova geração de produtos a cada seis meses. Alguns meses de atraso, no caso deles, significava uma grande perda de participação de mercado.

Interrompi para enfatizar um ponto importante. - No caso do Mark, o dano é muito mais sério que no caso do Brian. A empresa do Mark não vai perder apenas vendas adicionais, elas também vão perder participação de mercado.

– É pior que isso – continuou Mark. – Como o preço das nossas ações é baseado em expectativas, uma queda na participação de mercado significa grandes perdas para os nossos acionistas. E, por isso mesmo, para a nossa segurança no emprego.

– Todos que estão envolvidos com o desenvolvimento de novos produtos estão tão clientes disso quanto você? – perguntei, surpreso.

– Acho que não – respondeu Ruth. – Poucos vêm todas as ramificações.

Achei que Mark não concordava com ela, pois ele falou: – Todo gerente de projetos sabe que é importante não ficar atrasado. – Mas ele então continuou: – Eles sabem disso porque a pressão para se acabar no tempo estimado é enorme. Mas, como gerentes de projeto, eles não sabem por quê. Até o nosso vice-presidente executivo explicar para nós três, também não sabíamos. Talvez o Fred soubesse, mas eu não.

– Eu também não. Não sabia do impacto nos acionistas e do impacto no futuro da empresa – confirmou Fred.

– A situação é geralmente essa – conclui para a classe. – A maioria das pessoas envolvidas com projetos não está ciente da magnitude do dano associado ao atraso. Não é para menos que quando negociamos com fornecedores e subcontratados não prestamos muita atenção no *lead time* deles.

– Você talvez tenha razão – comentou Roger –, mas já é tarde. Os fornecedores já estão condicionados a competir no preço.

Num primeiro momento fiquei surpreso que Roger estivesse querendo participar. Depois percebi que, finalmente, estávamos lidando com o assunto que lhe interessava.

Achei que tinha entendido o que ele queria dizer, mas mesmo assim verifiquei: – O que você quer dizer com "condicionados a competir no preço?"

Ele nem se deu ao trabalho de explicar, apenas afirmou: – Competir no *lead time* nem passa pela cabeça deles!

Ele percebeu meu ceticismo, e continuou: – Não acredito que seja possível explicar a eles que o *lead time* é muito importante para nós. Algumas vezes até mais importante que o preço.

– O que aconteceria – eu sugeri – se, quando vocês solicitarem propostas, vocês escrevessem algo como "acima de um preço X não submeta, acima de um *lead time* Y também não submeta a proposta." Você não acha que assim eles entenderiam a mensagem?

– Colocar um preço nas solicitações de propostas? – ele ficou espantado.

– Não um preço, um limite de preço. Ele não respondeu, estava pensando. Então, ele não era tão burro quanto eu pensava.

Um ataque veio da direção que eu menos esperava. – Mesmo assim, muitos fornecedores estão condicionados a competir só em preço – declarou Ruth.

– Por que você diz isso? – foi a minha vez de ficar espantado. – Você nem imagina quantas vezes eu já tentei diminuir o *lead time* das gráficas. Isso acontece toda vez que encontramos uma emergência com o nosso material promocional, ou seja, muito freqüentemente. Tento oferecer mais dinheiro, imploro, mas não adianta nada. Eles se comportam como se seu *lead time* fosse "inemexível".

Tive dificuldades em entender isso. Era difícil acreditar que isso ocorria, mas a Ruth era muito confiável. Fiz mais algumas perguntas. Ela cooperou totalmente. Ela não distorcera os fatos. Outras pessoas ajudaram. Ruth não era a única que tinha de lidar com gráficas. Finalmente o quadro ficou claro. Você ia até uma gráfica e pedia um orçamento para uma brochura. Lá eles lhe diziam quatro semanas. Você voltava com todo o material nas mãos, e estava disposto a pagar mais, e eles concordavam em fazer em quatro dias. Eles simplesmente haviam tido experiências ruins com clientes que desperdiçavam muito tempo se decidindo sobre os detalhes.

– Então há um modo de se trocar *lead time* por dinheiro – eu conclui. – O segredo é entender o verdadeiro impacto para nós, senão não estaremos dispostos a pagar por *lead times* mais curtos.

- Também precisamos entender as preocupações dos fornecedores - Ruth me lembrou. - Senão, mesmo se estivermos dispostos a pagar, eles não estarão dispostos a se comprometer. Eu concordei. Agora que esse ponto estava resolvido, podia levantar o outro problema. - Ouvimos o Mark falar que é muito importante não marcar uma data de conclusão para a pessoa que vai fazer o trabalho.

- Se você fizer isso - enfatizou Mark - você estará forçando a volta da síndrome do estudante; então os *lead times* não poderão ser encurtados.

- Mas o que faremos com os fornecedores? - eu continuei. - Nós os forçaremos a comprometerem-se com uma data de entrega. Exatamente o oposto do que deveríamos fazer.

- Você está nos dizendo para não pedirmos um comprometimento com uma data de entrega? - Roger estava de volta na briga.

- Foi exatamente isso que eu disse.

- Como é que você vai convencer um fornecedor a deixar tanta coisa sem ser resolvida? - ele disse sarcasticamente. Eu não tinha uma resposta. - Você faz isso falando a linguagem dele - eu disse.

Ele fechou um pouco os olhos. - Na última aula você concordou em ir comigo visitar um fornecedor. Você ainda quer ir? - Sorrindo, ele olhou em volta.

Eu concordei. Teria perdido a credibilidade se não tivesse concordado. Da próxima vez iria ser mais cuidadoso ao fazer perguntas.

- Você pode na quarta de manhã?

- Tudo bem - eu balbuciei.

- Vai ser interessante ver você falar a linguagem do meu fornecedor. - Roger não perdeu a oportunidade de me desafiar. Todos riaram.

Eu passei muita tarefa para a aula seguinte.

Quando todos saíram, Charlene aproximou-se de mim. Oh não! Ela havia visto tudo.

- Foi muito interessante - ela disse. - Aprendi muito.

- Olhei feio para ela.

- Depois dessa aula, tenho que repensar todo o assunto sobre Valor Presente Líquido. Há algo de muito errado nisso. Não sabia do que ela estava falando. Mas pelo menos alguém estava satisfeito com a aula.

- Seis semanas? Você não pode fazer isso mais rápido?

- Impossível.

Ele tinha uns 50 e poucos anos e um grande bigode, todo grisalho. Falava com confiança. Estava na cara que ele conhecia seu negócio. Ele entendia muito sobre revestimentos especiais, muito mais do que eu jamais entenderia; afinal de contas, eu não entendia nada do assunto.

Roger talvez soubesse mais, mas ele estava se fazendo de bôbo. Eu não podia esperar nenhuma ajuda dele. Ele estava apenas sentado rindo sozinho.

Não era justo. Para falar a linguagem do fornecedor eu tinha de conhecer alguma coisa sobre ele, e eu não sabia nada. Olhei a proposta de novo. A maior parte não tinha nenhum significado para mim. Quase metade das palavras era um jargão técnico. Mas eu sabia ler números e os números me diziam que algo estava errado.

A proposta era para revestir três moldes diferentes. Cada um levava um número de horas diferente para ser feito; mesmo assim, todos estavam orçados para serem entregues em seis semanas. Eu suspeitava que o *lead time* era apenas baseado em uma regra prática. "Esse tipo de serviço, diga que leva seis semanas", esse tipo de regra.

A relutância do vendedor em discutir o assunto reforçou a minha opinião. Mas como poderia provar isso? Não só isso, como poderia persuadi-lo de que essas 'seis semanas' não eram sagradas? Eu não disse uma palavra.

Vendedores não gostam do silêncio. - Eu poderia ter dito a você, como alguns dos nossos concorrentes talvez digam, que podemos entregar em cinco semanas. Mas temos uma reputação para proteger. Roger pode confirmar que somos confiáveis.

– Confiáveis? – Roger quase engasgou. – E aquele trabalho...
 – Ele então reconsiderou: – Vocês são tão confiáveis quanto os outros.
 – Isso não é justo – o vendedor protestou.
 – Bom, um pouco mais confiáveis. – Ele não se segurou e acrescentou: – O que não é grande coisa.

– Quando dizemos seis semanas – o vendedor foi firme – entregamos em seis semanas. E sempre com uma qualidade de primeira. Nós não comprometemos a nossa qualidade, como alguns outros fazem. – E ele então nos contou toda uma história sobre como alguns revestimentos descascavam, mas não os deles.

Quando ele acabou, eu comecei: – Vamos pegar o molde grande. Você está cobrando por 74,2 horas. Que precisão! Para ter isso vocês devem estar informatizados.

– Claro – ele disse com orgulho. – Só usamos a melhor e mais moderna tecnologia.

– Vocês trabalham em um turno? – perguntei.

– Não. Em dois dos nossos processos trabalhamos em dois turnos. – E ele então deu uma longa explicação. Parecia até que eles haviam inventado o revestimento eficiente.

Deixe-o acabar e então eu falei: – As 74 horas, mesmo que todo o trabalho seja feito em seqüência, não dão seis semanas. Usando dois turnos, fica mais perto de uma semana.

– Você tem de somar o tempo de cura e de secagem.

– Quantas horas isso pode levar? A cura e a secagem são 24 horas por dia. – E então fiz uma especulação completamente infundada: – Então, mais dois dias. De onde é que você tira as seis semanas?

– Está mais perto de quatro dias. Esse é um serviço de três camadas. – Então, percebendo que ainda faltava muito para justificar as seis semanas, ele disse: – E há outros serviços sendo feitos. Nós somos uma grande empresa.

– Onze pessoas – Roger murmurou.

– Então, se você desse prioridade máxima a esse trabalho – eu continuei o ataque –, você poderia terminar em menos de duas semanas.

– Não podemos dar prioridade máxima a esse serviço – ele protestou. – Todo cliente quer prioridade máxima. – Ele ficou vermelho. – Se dessemos prioridade máxima a tudo, nossa empresa viraria um circo. Está fora de questão, eu nunca vou deixar isso acontecer.

Do modo como ele falou parecia que era o proprietário da empresa, não apenas um vendedor. Então percebi que, com onze empregados no total, talvez ele fosse o dono.

Não é sensato encorralar uma pessoa, então mudei de assunto por um momento. – Podemos refazer os cálculos de custo? – sugeri.

Ele relaxou. Era um lugar em que ele podia me dizer o que quisesse e não havia como eu desafiá-lo.

Ele levou todo o tempo do mundo para explicar os detalhes. Era importante para ele mostrar o quanto eles eram eficientes nos custos. Eu deixei que ele me persuadisse que só estava ganhando 6% nesse serviço. Roger estava bocejando.

– Esse negócio não propicia um lucro muito grande – eu disse.

Roger quis protestar, mas o vendedor não o deixou. Ele imediatamente começou com outra longa história que deveria demonstrar como eles eram cuidadosos com as suas propostas. Até parecia que a missão de vida deles era economizar dinheiro para os seus clientes. Talvez ele fosse mesmo o vendedor.

Quando ele parou, eu disse: – Você precisa de mais lucro. A empresa do Roger precisa que o serviço seja entregue mais rapidamente. Eu sugiro que você coloque isso na sua proposta.

– Colocar o quê? – Ele estava confuso.

– Não estou pedindo que você dê prioridade máxima para qualquer um – expliquei. – Mas acho que você deveria acrescentar algumas opções. Opções que troquem preço por lead time.

Ele ainda não estava entendendo.

– Alguma coisa como... dobrar seu lucro para uma entrega de três semanas.

– Três semanas, isso está fora de cogitação! – ele reagiu imediatamente.

Eu não sabia mais o que dizer, quando ele continuou: - Mas talvez possamos fazer em quatro semanas.

- Talvez funcione - eu disse. - Então, vamos supor que eles entreguem os moldes para você em março... - Olhei para Roger.

- É, mais ou menos em março - Roger confirmou.

- Suponha que eles entreguem os moldes para você em algum dia de março...

- Eu preciso dos moldes - ele falou. - E preciso de desenhos claros. Assim que tudo estiver na minha mão você pode esperar que em quatro semanas os moldes serão entregues, em perfeitas condições. Mas vocês me pagariam 6% a mais. Fechado?

- De que data estamos falando? - perguntou Roger.

- Não importa - ele respondeu. - Eu entrego em quatro semanas, depois que me entregarem tudo o que preciso. Todas as peças do molde, sem faltar nada, e todos os desenhos. O tempo só começa a valer nesse momento.

Ele deu tanta ênfase a isso, que ficou evidente que era nisso que ele geralmente perdia tempo. Era muito parecido com o que havia aprendido com a Ruth sobre as gráficas. O mesmo fenômeno.

- Mais uma coisa - eu disse. - Seria possível você trabalhar imediatamente só no molde menor quando ele chegassem?

- De jeito nenhum - ele disse secamente.

Eu queria mostrar para Roger que era possível construir um pulmão de recursos mesmo ao lidar com um subcontratado, por isso tentei de novo. - Quanto dinheiro a mais você quer para fazer isso? - Se esse molde estivesse no caminho crítico, valeria a pena pagar mais.

- Eu já falei, de jeito nenhum. Não posso administrar a minha empresa dessa forma. Não é assim que se faz.

Eu lembrei o que Mark estava fazendo no seu projeto, e tentei a mesma coisa. - Não estou falando disso; 10 dias antes de você receber todas as partes do molde e todos os desenhos, você será avisado.

Ele pensou sobre o assunto, e então rejeitou. - Muita coisa pode acontecer em 10 dias.

- E se eles avisarem você 10 dias antes, e depois três dias antes, e então um dia antes. Assim você poderia planejar seu trabalho confortavelmente.

- Não sei não - ele disse.

- Que tal mais 6% por esse serviço. Isso triplicaria o seu lucro nesse serviço. Por que você não acrescenta essa opção na sua proposta? Um dos principais critérios para se escolher o fornecedor que recebe o trabalho é a sua disposição em atender às necessidades do cliente. Seja mais atencioso, por um preço é claro.

- Tudo bem, vou fazer isso. - Ele se voltou para Roger. - Para quando é que você quer a proposta modificada?

- Espere - eu interrompi. - Tem mais uma coisa.

- O que é? - Ele já estava perdendo a paciência.

- Você quer saber, antecipadamente, o que é que eles vão mandar para você.

- Sem isso, pode esquecer.

- Esquecer o quê? - disse Roger agressivamente.

- Se você não me avisar com antecedência, como combinamos, esqueça. Não darei prioridade máxima para o molde pequeno. Não importa o quanto você queira pagar. Antes que Roger conseguisse estragar tudo, eu disse: - Você tem razão - eu pacificuei o vendedor. - Para administrar direito a sua empresa, você precisa saber o que tem de fazer a curto prazo. O Roger também.

- O que você quer dizer?

- Quando você entregar os moldes prontos - eu expliquei - isso não será o fim da história. Ainda há muito trabalho a ser feito que depende deles. A empresa de Roger precisa saber, antecipadamente, quando você vai entregar cada molde.

- Eu já falei, quatro semanas.

- Muita coisa pode acontecer em quatro semanas - repeti a frase dele. - Além do mais, no molde pequeno, eles esperam receber em menos de quatro semanas.

- Entendo. - Ele pensou sobre o assunto. - Uma vez por semana. É só isso que eu posso fazer. Não vou transformar a

minha empresa num pesadelo burocrático. Uma vez por semana, é tudo que eu posso fazer. - Ele se voltou para Roger. - Para quando você quer a proposta modificada?

- Eu não quero - disse Roger secamente. - Por que perder tempo? Vamos fechar o negócio agora.

Em menos de 10 minutos o vendedor saiu, e contente.

- Se eu mesmo não tivesse visto o que aconteceu, não acreditaria - disse Roger. - Um fornecedor que não insiste em ter datas? Que idiota.

Um professor deve gostar dos seus alunos, mas isso é impossível com alguns deles. - Por que chamá-lo de idiota? - Fiquei impaciente com ele. - Você acha que ele deveria se preocupar agora, em janeiro, se o trabalho será no começo de março ou no final? - Eu então acrescentei: - Nesse estágio a negociação é sobre *lead time*, não datas. Esse é sempre o caso. O seu problema é que, uma vez que você concorda com o *lead time*, naquelas poucas vezes que você discute o assunto, você mesmo força uma data. Não é o fornecedor, é você.

Não consegui me segurar e disse: - E, como você viu, se você falar a línguagem do fornecedor, não há problemas. O fornecedor está disposto a se comprometer com *lead times* bem menores, por dinheiro.

- Uma andorinha não faz verão - ele disse. Ele então sorriu.

- Mas tenho de admitir que escolhi o meu fornecedor mais conservador.

Controlei o meu desejo de esmurrá-lo e disse: - Ele não pode ser tão conservador se usa a tecnologia mais moderna.

- Eles não usam. Mas eles têm alguns verdadeiros peritos, grandes mestres.

Eu queria ir embora, mas tinha um problema. Sabia que Roger só queria me humilhar, para mostrar que eu estava errado. Eu havia ganho, mas Roger nunca iria admitir isso perante a classe. Por isso concordamos que, se eu conseguisse que o fornecedor modificasse a sua proposta, ele me daria uma cópia da proposta original e da modificada. Dessa forma eu poderia mostrar para a classe um caso real de um fornecedor

que tinha sido persuadido a trocar *lead time* por dinheiro, e que um fornecedor não insiste em datas exatas de início do trabalho e, definitivamente, não insiste em uma data de entrega.

- Diga-me Roger, como é que você concordou em pagar mais? Onde é que você vai conseguir o dinheiro extra?

Ele encolheu os ombros. - Já estou nesse negócio há muito tempo. Tenho minhas proteções.

- E a alta administração? Eles vão concordar? - Estava tentando acabar com a sua segurança. - Acho que pagar por *lead times* menores é contra algumas políticas de contenção de custos. Não deu certo. - Eu já lidei com esse problema.

- Posso saber como?

- Primeiro, tive uma reunião com o meu chefe, o vice-presidente de finanças. Depois, ele me arrastou para falar com o presidente. Expliquei o impacto no lucro líquido de se diminuir o *lead time* do projeto. Aquelas coisinhas que você nos falou. Eles adoraram. Não há problemas.

Eu não estava acreditando no que ouvia. Uma coisa dessas vindas do Roger? Era difícil acreditar. Eu considerava Roger o meu aluno mais cínico e chato, e ele era a última pessoa que eu esperava que tomasse a iniciativa. Ele era chato e cínico, mas sabia se mexer.

- Antes que eu me esqueça - ele falou -, semana que vem tenho algumas importantes reuniões com maiores fornecedores. Você pode ir comigo? Para amansá-los um pouco.

Não sabia o que responder, ele então continuou.

- É claro que não estou pedindo para você fazer isso de graça. Que tal 500 dólares por reunião?

- Só se você preparar uma apresentação para a classe sobre como negociar *lead times* menores com os fornecedores.

Eu finalmente o havia incomodado. Ele fez cara feia, mas eu fui firme.

No carro, finalmente me dei conta. Eram 500 dólares. Judith ia adorar mais um fim de semana em Nova Iorque.

Capítulo 19

- Aqui é mais perto dos 100% – Mark o corrigiu.
- Vocês são muito otimistas – Isaac falou. – A probabilidade de uma fatia de pão cair com o lado da manteiga para baixo... é diretamente proporcional ao preço do tapete.
- Todos estavam de bom humor, por isso demorou um pouco para eles pararem de rir.
- Vocês ainda não acabaram – Levy os lembrou. – Os testes finais com o modern acabaram de começar. Ainda pode acontecer algo.
- Então eu não deveria ter feito o marketing começar a trabalhar nesse produto? – Ruth já não estava tão confiante assim.

Levy pensou sobre o assunto.

- Não podemos surpreendê-los – Ruth tentava persuadi-lo. – Se fizermos isso, eles desperdiçarão todo o avanço que tivemos no projeto.
- Você tem razão – disse Levy.
- Então, o que é que você acha? – Mark pressionou Levy. – Supondo que os testes finais não identifiquem nada de catastrófico, você acha que conseguimos?
- Isaac olhou para os três. Eles estavam quietos, esperando o seu veredito. – Vamos esclarecer as coisas – ele disse. – Mesmo se os testes finais identificarem alguma coisa de ruim, não tem nada a ver com o que vocês três fizeram. Nós estávamos procurando uma forma de diminuir significativamente o tempo de desenvolvimento, e vocês mostraram o caminho. Mas...
- Ele parou por alguns segundos para organizar seus pensamentos. Os três nem respiravam.

- Mas ainda há muita coisa a fazer. Nesse momento eu tenho mais perguntas que vocês têm respostas. Estamos apenas no começo.
- Ele então tentou dar um exemplo do que estava falando. – Quando vocês começaram a implementar esse método radical, o A226 já estava nas últimas etapas do projeto. Não estou querendo desprezar o que vocês fizeram, foi um excelente trabalho. Mas eu gostaria de ver como o método de vocês funciona em um projeto completo. Do começo ao fim.

Mark, Ruth e Fred contaram as novidades para Isaac Levy. Ele queria saber todos os detalhes. Como faltava pouco para o projeto ser concluído, isso não demorou muito tempo. O pulmão de projeto ainda era de nove semanas e os pulmões de convergência também estavam cheios.

– Parece bom – Isaac disse quando eles acabaram. – Quase bom demais para ser verdade. Devo admitir que no começo estava bem cético, mas não se pode discutir com resultados práticos.

– Vamos acabar o projeto dois meses antes do prazo e sem comprometer nenhuma das especificações originais. – Mark estava confiante.

Levy sorriu.

– Até onde eu sei, isso é um recorde mundial – Mark concluiu.

Ainda sorrindo, Isaac disse: – Qual é a probabilidade de uma fatia de pão cair no chão com o lado da manteiga para baixo?

– 50% – Fred respondeu.

- Eu não vejo muita diferença - argumentou Mark.

- Você talvez tenha razão, mas só teremos certeza depois de tentarmos. - Isaac continuou: - Vocês não acham que seria interessante descobrir de quanto o seu método consegue diminuir o tempo de desenvolvimento?

Eles não responderam.

- Há outra coisa que me preocupa - ele disse. - Eu vejo como vocês fizeram isso funcionar com um projeto, mas não consigo entender como é que isso vai funcionar com muitos projetos. Vocês sabem que nossos projetos interagem uns com os outros.

- Eu sei - Mark murmurou. Então, com toda a sua coragem, ele olhou nos olhos de Levy e disse: - Sempre haverá alguma coisa a melhorar.

Como Isaac não respondeu, Ruth acrescentou: - Quando voltaremos às nossas funções normais?

Isaac se voltou ao Fred. - Você também tem alguma pergunta? - Sim - ele disse. - Você disse que receberíamos 10 mil ações cada, se fôssemos bem-sucedidos. Quais os critérios para o nosso sucesso?

- Dez mil ações cada é muito dinheiro - respondeu Isaac. - Vocês acham que já fizeram por merecer esse dinheiro?

Eles não responderam. Ele continuou: - Vocês estão dispostos a apostar que seu método funciona? Sempre? Em quantos casos já verificamos? Não verificamos nem uma vez do começo até o final. Se vocês estivessem desenvolvendo um moderno, vocês aceitariam isso como um produto final? No estágio que estamos, isso é apenas um protótipo. Não me perguntam quais os critérios. Vocês sabem. Vocês sabem quando algo pode ser declarado como bom o suficiente.

- Acho que gostaríamos de ter um alvo mais tangível - disse Ruth. - Eu sei que isso é o que eu gostaria.

- Não posso me comprometer com nenhum número, mas posso dizer a vocês que quando ficar claro que seu método será a norma na empresa, afim, vocês conseguiram. Isso é bom o suficiente para vocês?

- É suficiente - Mark disse com firmeza, e olhou para os outros, que concordaram.

- Você disse que não há limitações de orçamento - Fred lembrou Isaac. - Podemos contratar o nosso professor? Eu não acho justo continuar aproveitando a boa vontade do Professor Silver, e precisamos dele por mais tempo.

- Claro, boa idéia. Ofereçam para ele nossa taxa padrão de consultoria, 1.000 dólares por dia. Vocês acham que três dias por mês está bom?

- É o suficiente - Mark respondeu pelos três.

- Vocês precisam de mais alguma coisa? Ótimo. Continuem o bom trabalho e continuem me mantendo informado.

O telefonema de Mark me deixou tonto. Rindo, dirigi-me ao centro da cidade. Fui até a joalheria procurar um verdadeiro presente de Dia dos Namorados para Judith. aquela noite, finalmente, minha mulher ia receber um presente que merecia.

Bem, era mais fácil falar que fazer. Eu não entendia muito de jóias, e a vendedora da loja não foi de muita ajuda, apesar de ter tentado. Ela até usou as jóias para mim, mas Judith era loira, tinha um lindo pescoco comprido, e a vendedora...

Acho que vi cada jóia da loja umas quatro vezes. Finalmente, ainda hesitante, me decidi. Mas, por via das dúvidas, também comprei uma caixa dos bombons mais finos que pude encontrar.

Depois que Judith e eu acabamos de jantar, fomos à sala de estar. Nesse momento dei a ela o presente. Não os bombons, mas os brincos. Ela não precisava ter dito o quanto tinha gostado, os seus olhos azuis me disseram tudo. Eles estavam brilhando tanto quanto as águas-marinhas que estavam penduradas nas suas orelhas. Ela realmente tinha gostado deles.

Quando sentamos, comecei a falar para ela sobre a consultoria para a Gememoderm.

- Mais três mil dólares por mês. - Judith se levantou. - Meu bem, isso é uma fortuna.

Minhas orelhas impediram que meu sorriso ficasse ainda maior.

— Eu falei que você daria um jeito. — Judith começou a dançar. — Eu falei que se a universidade não reconhecesse o seu trabalho, outras pessoas o fariam.

Eu me afundei ainda mais na cadeira. — É verdade, você me disse — admitti.

— Quanto é que você está ganhando agora com as consultorias? Mais que da universidade? — Ela fechou os olhos e começou a girar e girar lentamente com seus braços abertos. — E no próximo ano, quando mais empresas descobrirem o meu brillante marido, não teremos mais nada com que nos precupar.

Estava torcendo para ela estar certa.

Elá olhou para mim e parou de girar. — Meu bem, desculpe-me. Eu sei o quanto você gosta de ensinar, mas no mês passado você me disse que consultoria era uma forma de ensinar. Não é?

— Depende de como se faz.

— O modo como você faz?

— Acho que posso ser feliz com esse tipo de trabalho, mas... Ela se sentou ao meu lado. — Qual o problema, meu bem?

— No próximo ano vou estar fora da universidade — comecei a explicar. — Não terei mais gerentes de empresas como alunos. E, sozinho, nunca conseguirei contratos de consultoria. Por favor, Judith, não vamos nos enganar, eu não tenho o dom de me vender. Posso tentar, mas, vamos encarar a realidade, o que está acontecendo agora não é o começo de um negócio bem-sucedido de consultoria.

Elá segurou minhas mãos. — É o que vamos ver. Eu acredito mais em você do que você mesmo. — Ela então disse: — Nesse meio tempo, estamos ricos.

— Eu não diria isso. — Eu ri. — Mas concordo que três mil dólares a mais por mês pode fazer uma grande diferença para as nossas vidas. Isso vai diminuir em muito nossas dívidas.

— E você acha que isso vai fazer uma grande diferença para nós? — Judith perguntou, suavemente.

Eu levei algum tempo para perceber o que ela queria dizer. Ela estava certa. Isso não faria nenhuma diferença. Eu sabia que ia conseguir alguma coisa no ano seguinte. Nada muito espacial, mas ia conseguir sobreviver.

Diminuir as nossas dívidas seria bom, mas não faria uma grande diferença. Com certeza não uma diferença muito grande, talvez nem significativa. — O que você está sugerindo que façamos? — perguntei.

— Por quanto tempo você vai trabalhar com a Genemodem?

— Quatro meses, talvez seis. Mas depois disso eles não vão mais precisar de mim — respondi, dando minha melhor avaliação da situação.

Elá demorou um pouco, e escolhendo com muito cuidado suas palavras, disse: — Rick, nos últimos 13 anos tivemos de controlar cada centavo.

— E o que deveríamos ter feito — eu brinquei com ela.

— Talvez tenchamos de fazer a mesma coisa pelo o resto das nossas vidas.

— Acho que sim — eu disse amargamente. — Não há mais razão para sonhar em ser um professor catedrático.

— Não há problema, meu bem. — Ela me olhou direto nos olhos. — Falo sério. — Depois de uma pausa, ela continuou: — Rick, será que podemos, pelo menos uma vez na vida, fingir que temos dinheiro suficiente? Por seis meses? Mesmo que seja por quatro meses.

Tentei digerir o que ela havia dito. Ela queria gastar tudo. Era loucura, mas fazia sentido.

— Pense nisso como um investimento — ela disse. — Vamos investir o dinheiro naquilo que é mais valioso, boas lembranças. Boas e duradouras lembranças.

Pensei um pouco nisso. Judith não me pressionou. Ela ficou sentada, com os olhos fixos na lareira. Quanto mais eu pensava no assunto, mais achava que fazia sentido.

Finalmente, concordei: — À medida que o dinheiro entrar, ele vai sair.

Elá sorriu para mim, com orgulho, e eu sabia que havia tomado a decisão certa.

– Vamos ter o melhor inverno e a melhor primavera das nossas vidas – prometi a ela. – Páscoa nas Bahamas. Não, um cruzeiro. – Ela começou a rir. – Melhor ainda – eu disse –, vou deixar você pensar em tudo.

Miriam não estava na sua mesa. Entrei na sala de Jim. – Jim, estou perdido e preciso da sua ajuda.

– O que foi?

Interpretei isso como um convite e fechei a porta.

Ele abaixou a caneta e recostou-se na sua cadeira. – Há uma coisa ruim no ensino. Precisamos ler o trabalho dos alunos.

– Mande seus alunos do doutorado fazerem isso. Por que não abusar deles como você abusava de mim?

– Bem que eu gostaria – ele suspirou. – Mas veja bem, por causa das idéias do Johnny, eu mudei tanto o meu curso de sistemas que meus alunos de doutorado acham a matéria tão nova quanto os alunos da graduação. Mas, chega de choramingar nos seus ombros. O que você quer?

– Quero choramingar nos seus ombros. – Eu sorri. E depois, mais sério: – Estou com um problema. Não sei o que fazer no caso de vários projetos serem feitos pelo mesmo grupo de pessoas, e um dos recursos desse grupo é um gargalo.

– Rick, desde quando você está interessado em casos tão teóricos?

– Esse é o problema – suspirei. – Não é teórico. É justamente com essa situação que estou lidando na Genemodem. Vários projetos, e o processamento digital, que geralmente está envolvido em todos os projetos, é um gargalo.

– Então por que é que você não aborda isso sistematicamente? Primeiro passo: "Identificar a restrição." Há algum problema em encontrar o gargalo nesse caso?

– Vamos dizer que não. Mas por que é que você decidiu que o gargalo é a restrição?

Jim usava as palavras 'gargalo' e 'restrição' como sinônimos. Foi por isso que ele respondeu: – Não entendi o que você quis dizer.

– Estamos falando de projetos. Em um projeto a restrição é o caminho crítico.

– Hum. Com certeza o gargalo é uma restrição, mas você tem razão, o caminho crítico também. O que é que devemos fazer quando temos duas restrições?

– Mais de duas – eu disse. – Cada um dos projetos tem seu próprio caminho crítico.

Eu quase que conseguia ouvir as engrenagens funcionando na cabeça de Jim. Muitas restrições... Podemos lidar com cada projeto isoladamente? Não. Porque se fizermos isso seremos forçados a ignorar o gargalo, e isso está errado. – Rick, eu não sei. Não sei nem por onde começar a resolver esse problema.

– Nem eu. E não faz cinco minutos que estou pensando nele, mas cinco dias.

– Talvez o Johnny possa nos ajudar. – Jim pegou o telefone. Logo depois Johnny entrou na sala. A sua camisa estava metade para fora da calça e seu cabelo estava em desalinho, o que era um sinal claro de que havíamos interrompido mais um de seus *brainstormings*. Fiquei até com a consciência pesada.

Ele foi direto para o sofá. – Obrigado por me tirar do meu sofrimento. Acordei com um problema idiota, e desde então, estou correndo atrás dele em círculos. Digan-me que vocês têm um problema simples para mim, algo que eu possa resolver em cinco minutos e sentir-me bem comigo mesmo.

– Nós temos – garantiu Jim.

Comecei a explicar. Johnny escutou e depois disse: – Eu não sei o suficiente sobre projetos.

– E nós não sabemos o suficiente sobre restrições. Então, você pode me ajudar?

– Um cego ajudando outro cego. – Ele suspirou. – Tudo bem, vamos juntar nossas cabeças. Mas primeiro Jim, preciso de café.

– Miriam!

– E desde quando os alunos se preocupam com essas coisas?
Ele riu nervosamente. – Dessa vez é importante. Sabe, eu sei que deveríamos diminuir nosso *lead time*. E agora, depois do que você nos ensinou e depois do que a equipe da Genemodem fez, estou até acreditando que é possível. Mas...

– Mas o quê? – eu o encorajei a continuar.

– Bem. Preciso calcular o prejuízo causado à empresa pelo atraso na conclusão do projeto.

– Certo. Então, Ted, qual é o problema?

– Eu não consigo ver nenhum prejuízo, só consigo ver vantagens. Mas isso não pode ser verdade.
Desesperadamente, ele acrescentou: – Eu queria implementar isso na minha empresa. Até já falei com o meu chefe, e ele foi bem receptivo. Mas agora não tenho mais certeza. Se diminuir os *lead times* dos projetos não traz nenhum benefício para a minha empresa, por que é que deveríamos nos preocupar com isso?

– Calma. Não tire conclusões apressadas.

– É por isso que estou aqui – ele falou.

– Ótimo. Vamos devagar. Você tentou seguir os exemplos do Mark e do Brian?

Ele balançou a cabeça. – Eles não são relevantes para mim.

– Por quê?

– Eles são os donos dos seus projetos – ele respondeu. – Nós somos apenas subcontratados. No nosso caso o dono do projeto é o empreendedor imobiliário, não nós.

Entendi o que ele quis dizer. O dono do projeto era quem colhia os resultados da conclusão do Projeto. Não era para menos que o prejuízo por atrasar o projeto afetava principalmente o dono do projeto. Mas deveria haver alguma repercussão em todos os envolvidos.

– Deixe-me entender isso um pouco melhor – eu falei. – Para a sua empresa, qual é a penalidade por acabar uma obra com três meses de atraso? Sim, eu sei, vocês nunca estão tão atrasados assim. Então vamos dizer que, por causa de mudanças feitas pelo cliente no último minuto, vocês terminam três meses depois da data original. Isso acontece?

Capítulo 20

Eu estava na minha sala corrigindo as lições de casa. Naquele semestre estava dando quatro matérias e acreditava muito na utilidade das lições de casa. Diferentemente de Johnny, eu gostava de ler os trabalhos. Consumia muito tempo, mas era a única forma de acompanhar a evolução da classe; de saber o que havia ensinado bem, que assunto precisava ser abordado de novo, o que eu havia negligenciado. Por isso, eu não estava aborrecido. Além disso, alguns dos erros feitos pelos alunos eram muito engraçados.

Alguém bateu à porta.

– Sim?

Ted abriu a porta. – Posso interromper-lo por um minuto? – ele perguntou educadamente.

– Claro. Entre. – Não estava na hora de receber alunos, mas se era suficientemente importante para ele vir durante a semana, eu podia recebê-lo.

– Eu não sei como fazer a tarefa que você pediu – ele suspirou.

- Sempre. Esqueça o que eu disse na classe. Cá entre nós, eu não consigo lembrar de um projeto nosso que tenha sido concluído no tempo estimado, apesar de toda a segurança que embutimos. Tudo o que vimos na classe, todos os problemas, acontecem na minha empresa. Mas quando você faz a verdadeira pergunta: "Por que deveríamos nos preocupar com isso?" a resposta é que não deveríamos nos preocupar. Não há nenhuma penalidade para a nossa empresa se atrasarmos. Pelo contrário, isso nos ajuda.

- Como é que isso ajuda vocês?

Ele respondeu, agressivamente: - Deixe-me contar a história inteira. Quando assinamos o contrato, nossos preços são bem baixos. A concorrência é tão acirrada que não temos saída. Você pode perder ou ganhar uma obra com uma diferença de 3% no preço. Estamos matando uns aos outros. Onde é que fazemos dinheiro? - Ele parou por um instante como que esperando que eu respondesse.

Eu não sabia a resposta.

- Nas modificações! - Ele então acrescentou: - Nosso lema é, o cliente está sempre certo. Os clientes querem modificações, não discutirmos, vamos fazê-las com muito orgulho, quanto mais, melhor. Mas nesse momento não temos mais medo que o nosso cliente vá para os nossos concorrentes, por isso ele paga mais. Bem mais. - Ted estava agindo como se acabasse de revelar o segredo do seu negócio.

Judith tinha acabado de fazer grandes reparos na nossa casa, então eu sabia o quanto eles cobravam por coisas que não estavam especificadas no contrato. Achava que, se Judith não tivesse começado com algumas modificações, os empreiteiros teriam alguma maneira de induzi-la a pedir por elas. Pense bem nisso, eles provavelmente agiam assim. Quem é que precisava de oito polegadas de isolamento no teto?

Ted estava certo. Para a empresa dele, não fazia sentido acabar antes do tempo.

Receber o dinheiro antes? Não devia ser uma grande consideração, eles recebiam adiantamentos.

Antes que eu desistisse, tentei entender mais sobre o seu negócio. - Além do dinheiro que você cobra a mais pelas modificações, qual é o prejuízo para o seu cliente com um atraso de três meses na entrega dos prédios?

- Eu não sei, mas isso não é problema dele?

- Talvez. Mas vamos pensar sobre isso. Três meses de atraso, qual será o prejuízo para ele?

- Para o empreendedor? - Ted pensou um pouco. - Ele vai vender os apartamentos três meses depois do esperado.

Continuei perguntando. - Isso é significativo para ele? Deve ter uma influência no fluxo de caixa.

- Isso talvez seja um problema - ele concordou. Então, devagar, ele acrescentou: - Talvez seja um grande problema.

- Por quê?

- A maioria dos empreendedores não tem capital suficiente; os investimentos são muito altos. Acho que não conheço nenhum empreendedor que não esteja endividado até o pescoço. O fluxo de caixa é a maior preocupação.

- Na verdade, posso dar mais de um exemplo em que um atraso de três meses quebrou um empreendedor. - Sorrindo ele acrescentou: - Ainda bem que não é nosso problema. Nós acabamos recebendo o dinheiro, de um jeito ou de outro... pelo menos eu acho que sim.

Depois de ficar algum tempo quieto, ele disse: - Você talvez tenha achado uma questão importante. É melhor eu verificar quanto dinheiro perdemos quando alguns empreendedores faliram. Na verdade, o aperto no fluxo de caixa deles está sempre nos afetando, pois eles acabam atrasando os pagamentos para a minha empresa. E isso é um problema.

Ele se levantou. - Obrigado. - Cumprimentou-me e, com um grande sorriso, saiu.

- Vejo você no próximo fim de semana - eu falei, e depois voltei ao meu trabalho.

Não por muito tempo. Mais alguém bateu à minha porta.

Não sabia que eu era tão popular assim.

- Entre.

Dessa vez era Johnny. Levantei-me para cumprimentá-lo.

- Ainda não consegui resolver o problema dos gargalos em projetos - eu o avisei.
- Eu também não. - Ele sorriu. - Eu vim aqui por outro motivo. A Charlene me falou de algo interessante que ela viu na sua aula.

- Se você está falando do Valor Presente Líquido, eu não ensino isso e, apesar de todo o esforço da Charlene, eu nem entendo isso direito. Eu sei que ela afirma o contrário, mas... - não acabei a frase.
- Tenho certeza que você ensina muitas coisas interessantes, mas estou particularmente interessado em como negociar com fornecedores. O aspecto de redução do *lead time*.

Eu gostava desse assunto e comecei a gostar ainda mais depois que Roger fez sua ótima apresentação. Ele descreveu todas as quatro reuniões, usando de bom humor, e eu quase comecei a gostar dele.

- O que é que você quer aprender sobre isso?

- Tudo. - Ele então explicou: - Você sabe que estou ligado à UniCo. Você também sabe que a UniCo está instalando uma grande fábrica aqui.

Claro que eu sabia, quem não sabia? - Mas a fábrica já não está quase pronta?

- Sim, está. Já estão tão avançados que eles começaram a ficar nervosos com a possibilidade de se atrasarem. Eles me ligaram pedindo que os ajudasse; algo tem de ser feito para apressar os subcontratados. Por isso estou aqui, para aprender qualquer coisa que você puder me ensinar.

Não levei tanto tempo quanto eu esperava. Em menos de meia hora Johnny entendeu tudo o que eu havia levado quase duas aulas para ensinar. Ele era como uma esporja. Quando terminei, resumi: - Lembre-se, você tem de oferecer dinheiro em troca de *lead time*. Se depender delas, as construtoras nunca irão fazer isso. Diminuir o *lead time* vai contra o interesse delas.

Isso o surpreendeu.

Eu então contei para ele o que Ted havia me contado.

Johnny escutou. Intensamente. E então disse: - Eu não acredito nisso.

- Por quê?

- Não sei.

Isso não era uma resposta.

Quando Johnny viu minha expressão ele logo acrescentou: - Deve haver algo de errado aqui, mesmo que eu não consiga descobrir o que é.

E eu achava que Johnny só trabalhava com fatos e lógica. Naquele momento comecei a suspeitar que ele era tão suposticioso como todos nós. - O que pode estar errado? - eu disse, desapontado.

- Você descreveu uma situação na qual um ganho para o subcontratado é definitivamente uma perda para o empreendedor. De acordo com a Teoria das Restrições isso é impossível. Situações ganha-perde não existem.

Isso lá era argumentação. - Então provamos que a sua teoria está errada - eu disse secamente.

- Não Rick, toda vez que parece que uma situação ganha-perde existe, isso só acontece porque estamos olhando o problema de uma forma muito estreita.

Eu não disse nada. Não ia discutir sobre ideologia e não queria ofendê-lo.

Ele colocou os cotovelos na minha mesa e cobriu seu rosto. Eu fiquei quieto. Foi embarrasado. O que ele estava fazendo? Construindo um diagrama de nuvem na sua cabeça? Explorando pressupostos?

Depois do que pareceu muito tempo, talvez uns três minutos, ele levantou a cabeça e, sorrindo, disse - Achei.

- O quê?

- Você falou sobre o impacto que os atrasos têm no fluxo de caixa dos empreendedores. Rick, podemos dizer que terminar antes do tempo também influencia o fluxo de caixa deles?

- Claro.

- E geralmente o fluxo de caixa é muito importante para o empreendedor?

- Sim.

- Você também me falou que o mercado do Ted é muito sensível a preço. Uma diferença de 3% pode ser decisiva em definir quem ganha a obra.

- Isso mesmo.

- Como é que você concilia esse dois fatos?

Eu estava confuso. - Eu não entendi. O que está em contradição?

- Se um mês de diferença na data de entrega é tão importante assim para o empreendedor - Johnny começou a explicar - então o *lead time* prometido deveria ser uma das principais considerações na escolha de um empreiteiro. Mas você disse que isso não acontece, que o preço é quase que o único fator decisivo.

- É isso mesmo - eu disse, ainda não entendendo donde ele queria chegar.

Johnny tentou explicar de um modo diferente. - Rick, você concorda que *lead times* menores são importantes para o empreendedor?

- Sem dúvida nenhuma.

- Então o empreendedor deveria pressionar o empreiteiro para reduzir seus *lead times*.

- Como é que eles podem fazer isso?

- Uma forma de 'encorajar' um empreiteiro a reduzir seu *lead time* é amarrar uma grande recompensa à conclusão antes do tempo estimado e grandes penalidades para atrasos. Ele levantou a mão para que eu não comentasse. Ele queria explicar melhor o que estava querendo dizer. - Não vamos esquecer - Johnny continuou - que a maior parte do investimento é feita no final do projeto; então, acabar três meses antes do tempo pode facilmente dobrar o retorno sobre o investimento do empreendedor. Por que é que eles não deveriam oferecer uma grande recompensa para o empreiteiro que fizer isso?

- Por outro lado, se um atraso pode levar um empreendedor à falência, ele deveria tentar colocar no contrato uma penalidade

enorme para os atrasos. Até onde você sabe, essas recompensas e essas penalidades são usadas?

Existiam alguns contratos que previam pequenas recompensas, mas nada como ele havia dito. Mas as recompensas não eram o problema, e sim, as penalidades. - Mostre-me um empreiteiro - eu disse - que concorde com as penalidades, até mesmo se fossem pequenas. As margens deles não suportariam isso. O que você quer? Que eles quebrem?

- Claro que não. Mas Rick, imagine um empreiteiro que sabe que ele pode entregar três meses antes que qualquer outro.

- Isso não existe.

- Se eles implementarem o que você está ensinando, aí então conseguem - ele me pressionou.

- Mas eu ainda não vejo donde você quer chegar.

- Você não percebe que um empreiteiro desses não precisará competir baseado no prego?

- Eu não entendo. - Eu não estava sendo teimoso, eu realmente não entendia.

- Olhe, os empreiteiros ficam sabendo sobre os próximos projetos com bastante antecedência. Eles têm seus contatos e, periodicamente, as revistas do ramo trazem listas dessas obras. O que um empreiteiro ágil tem de fazer é entrar em contato com o empreendedor antes que ele faça um pedido formal para propostas. Os empreiteiros geralmente têm bons contatos com muitos empreendedores; nesse caso, isso não deveria ser tão difícil. E então, tudo o que esse empreiteiro ágil precisa fazer é persuadir o empreendedor a colocar, no pedido formal para propostas, uma exigência para pequenos *lead times* com grandes multas.

- Você quer dizer grandes recompensas.

- Não. Multas.

Persuadir o empreendedor a colocar grandes multas? Não fazia sentido. Então, eu finalmente entendi. Isso fazia muito sentido.

- Agora eu entendi. Se o pedido para propostas especificar pequenos *lead times* associados a grandes multas, nenhum outro

empreiteiro vai se atrever a fazer uma proposta. O empreendedor vai ter um retorno sobre o seu investimento muito maior com muito menos risco, e o empreiteiro ágil vai ter mais lucro.

- Sorri para Johnny. O que os empreiteiros tinham naquele momento não era uma relação ganha-perde, mas sim perde-perde. Os empreendedores sofriam com *lead times* longos e não confiáveis, e os empreiteiros sofriam com um mercado suíça, muito sensível aos preços.

- E o empreiteiro que perceber isso pode ter uma grande vantagem competitiva - Johnny continuou o meu raciocínio. - Esse empreiteiro pode abocanhar o mercado e, ao mesmo tempo, manter bons preços. O problema é que, como todas as outras pessoas que lidam com projetos, os empreiteiros acham que não podem fazer nada para reduzir seus *lead times*. Os primeiros a acordar vão rir à toa.

Assim que Johnny saiu, comecei a procurar pelo telefone do Ted.

Havia um bilhete rosa em cima da pilha de papéis na minha mesa. "Por favor, ligue para o Sr. Brad Newbolt." E havia um número de telefone. Quem era o Sr. Brad Newbolt? Provavelmente era algum vendedor tentando me vender alguma coisa. Eu deixei o bilhete de lado. Havia outras coisas mais importantes a fazer. Jim estava me pressionando para que concluíssemos logo o nosso terceiro artigo da série. Não que isso agora fosse tão importante assim, mas não queria desapontá-lo. Eu estava concentrado no artigo quando o telefone tocou.

- Professor Richard Silver?

Quando eu respondi a voz falou: - O Sr. Newbolt vai falar com o senhor.

- Espere - eu disse. Quem é que dá aos vendedores permissão para comandarem o tempo das outras pessoas? Interrompendo quando eles bem entendem. - Quem é o Sr. Newbolt?

- eu perguntei autoritariamente.

Uma voz grossa respondeu: - Eu sou presidente da Q.E.C. Engasguei. Charlie trabalhava para eles.

Capítulo 21

– Já faz algum tempo que estava querendo falar com o senhor – ele continuou. – Estou muito impressionado com o seu trabalho. Estamos usando-o, e funciona muito bem.

– Obrigado – eu disse. Então Charlie também o tinha implementado. Ele não havia dito nada. Ou será que disse?

– Gostaria de convidá-lo para fazer uma palestra. Para a OJP. O... J... P...? Tentei decifrar a sigla.

Mas não precisei. – A OJP é a Organização dos Jovens Presidentes – ele explicou. – Nós nos reunimos todo mês para jantar, é um pequeno grupo. Apenas presidentes de empresas. O Pullman da Genemodem faz parte do grupo. Geralmente convidamos um palestrante e compartilhamos nossas experiências. Eu falei com os outros e todos nós gostaríamos muito de ouvir as suas idéias sobre projetos.

Fiquei pasmado. – Será um prazer – eu disse educadamente.

Pullman? Da Genemodem?

– Próxima quarta-feira à noite? Primeiro a palestra depois um jantar.

– Ótimo.

Minha cabeça estava quase estourando. Próxima quarta-feira. Era tão pouco tempo. Provavelmente o palestrante convidado inicialmente havia cancelado no último minuto e eu havia sido escolhido como o tampão. Mas, mesmo assim...

– Vou mandar por fax todos os detalhes. Foi um prazer conversar com o senhor, Professor Silver. Até a próxima quarta. Antes que eu perdesse minha coragem, escrevi um memôrando, curto, para B.J., falando que ainda estava tentando arrumar mais alunos para o MBA Executivo, e que ia dar uma palestra para a OJP. Não esqueci de comentar de que Pullman, da Genemodem, estaria presente.

Como é que isso poderia me ajudar? Mas também não via como poderia me prejudicar, e eu estava com um ótimo humor.

A reunião foi em uma sala especial no Sheraton. A primeira pessoa que vi quando entrei foi B.J. Ainda bem que eu não tinha castanholas nos joelhos.

Não demorou nem cinco minutos para que ela conseguisse me levar para um canto.

– Você não pode nem imaginar o que tive de fazer para estar aqui. Eu quase tive de prometer que ia me associar à OJP. Ela estava falando como se eu fosse o culpado. Culpado de quê?

– Espero que você faça uma excelente apresentação – ela continuou me pressionando. – Seja prático. Não fale apenas da teoria.

– Do que mais eu posso falar?

– É claro que você tem de falar sobre o conhecimento único que os alunos do MBA Executivo aprendem no nosso curso. Mas seja prático. Enfatize quanto dinheiro esse conhecimento economiza para as empresas deles.

– Mas eu não sei quanto.

– Então fale de quanto isso pode economizar para eles.

Eu já estava nervoso antes de chegar. Fiquei ainda mais nervoso quando vi B.J. Mas só depois que ela conversou comigo, pude realmente sentir o que era estar nervoso. Ainda bem que ela me deixou em paz logo depois. Antes que qualquer outra pessoa tivesse a chance de me encurralar, agarrei um garçom. Não, eu não queria um drinque, queria saber onde era o banheiro.

Um minuto após o começo da minha apresentação eu já estava calmo. Minhas transparências estavam boas, concisas e iam direto ao ponto. Elas também estavam com boa aparência. Quem acreditaria que eu havia impresso a última versão ao meio dia? Qualquer pessoa que já tivesse trabalhado com os modernos softwares de apresentação.

Eles quase não me interromperam. Muito poucas perguntas. Mas concordavam com suas cabeças nos lugares certos e isso me fazia sentir que estava fazendo sentido, que eles estavam me acompanhando. Quando acabei, eles aplaudiram. Mais que aplausos educados. Ou será que eu estava enganando a mim mesmo?

Apenas quando me sentei, percebi que não havia feito o que B.J. queria. Não estava nas minhas transparências.

Newbolt foi para a frente. Ele me agradeceu formalmente, e então, para a minha surpresa, ele acrescentou. – Essas coisas que ele mostrou funcionam. Nós já experimentamos. Um projeto que já estava atrasado e sem esperanças de recuperação está agora de volta nos trilhos. Estamos começando a administrar todos os principais projetos dessa forma.

– Nós também – disse Pullman.

– Vocês também testaram na Genemodem? – perguntou B.J.

Não havia nenhum traço de surpresa na sua voz.

– Sim, testamos. Vamos lançar a nossa nova linha dois meses antes da concorrência.

– Isso deve valer muitos milhões para vocês – comentou B.J. calmamente.

– Ajuda.

O jantar foi servido.

Antes do café B.J. assumiu o comando da discussão. Não sei como, mas ela conseguiu fazê-los se sentirem culpados por não apoiarem tanto assim a universidade. Tudo estava indo bem até ela começar a pressioná-los a mandarem mais gerentes para o curso do MBA Executivo.

Então o tiro começou a sair pela culatra. Eles reagiram ridicularizando o valor do conhecimento ensinado nas universidades. Falaram do 'choque do primeiro ano' e sobre o fato de eles terem de gastar muito dinheiro para treinar os seus gerentes, que já deveriam estar treinados. Eles precisavam ensinar para seus gerentes o que realmente era importante na prática.

B.J. argumentou. Um presidente falou sobre o fato de que eles apoiavam o MBA Executivo; eles pagavam 75% das mensalidades inflacionadas que a faculdade cobrava. Outro presidente perguntou por que a mensalidade para o Programa Executivo era três vezes maior que para o programa normal.

Ela se esquivou dessas perguntas. Em vez disso, ela afirmou e provou que eles não davam apoio suficiente para seus gerentes. – Para as duas semanas que eles têm de aula durante o verão, eles precisam usar parte das suas férias. Por quê? Vocês

não acham que eles ajudam as suas empresas quando aprendem? Ou será que vocês acham que essas pessoas, essas pessoas que trabalham muito, que sacrificam seus fins de semana para aprender, que precisam fazer lição de casa à noite depois do trabalho, não precisam de férias?

Eles falaram que fariam mais se o que fosse ensinado estivesse mais em consonância com as coisas que haviam ouvido naquela noite.

Isso era tudo que B.J. precisava ouvir. Com maestria, ela os fez concordar em avaliar seriamente um programa especial do MBA Executivo, montado sob encomenda para as suas necessidades. Ela pressionou a formação de um comitê de três presidentes, ou seus representantes.

Quando saímos, ela pegou no meu braço. – Acompanhe-me até meu carro. Richard, acho que o subestimei, e muito. Você realmente criou um conhecimento muito valioso.

Estava escuro lá fora, por isso ela não conseguiu me ver corar. – Eu não poderia ter feito isso sozinho – expliquei. – Se não fosse pelo novo conhecimento do Professor Fisher e o Professor Wilson...

– Então vocês são uma equipe. Melhor ainda.

Chegamos ao seu Seville STS. Algun dia eu também teria um Cadillac.

– Você acha que dá para criar um programa de dois anos, que tenha um real valor para eles? Algo do calibre do que eles ouviram de você esta noite?

– Acho que sim – respondi. Eu não estava apenas dizendo para ela o que ela queria ouvir. Baseado no que eu tinha ouvido falar por parte de Jim, Johnny e principalmente Charlene, eu realmente acreditava nisso.

– Ótimo. – Ela entrou no seu carro. – Vou falar com o Christopher. Estou contando com você para falar com o diretor do MBA Executivo.

Ela foi embora. Eu andei até o meu carro. O céu estava cheio de estrelas.

Capítulo 22

Talvez Jim ficasse doente. Mas isso não ajudaria muito. Ainda faltavam quatro aulas de duas horas cada para acabar esse curso.

Olhei o programa do curso de novo. Nada.

O que é que eu estava procurando? Um tópico que fosse relevante; isso excluía todas as otimizações, e tinha de ser algo que conhecesse bem. Isso excluía quase todo o resto, e definitivamente excluía o tópico 'gargalo em projetos'. Eu nem poderia cogitar sobre isso. E o tópico tinha de ser algo que eu ainda não houvesse coberto a fundo. O que é que faltava?

Talvez devesse falar novamente sobre os pulmões? A diferença conceitual entre um pulmão de projeto, um pulmão de convergência e um pulmão de recurso. Quantos dos meus alunos entendiam que os pulmões de recurso não mudavam o tempo de conclusão do projeto? Não muitos, se é que algum deles sabia.

Bom assunto, mas quanto tempo poderíamos gastar falando disso? Meia hora? Eu decidi contar com a habilidade dos meus alunos em se atrapalhar e com o fato de que eu não tinha outras idéias, e decidi que esse assunto era suficiente.

– Bom dia pessoal!

– Bom dia!

– Bom dia, convidados!

– Bom dia! – responderam Charlene e Jim.

Dez segundos já haviam se passado. Não ajudou muito. Era melhor começar.

– Agora que quase todos vocês já têm experiência prática – comecei – em implementar o que aprendemos, gostaria de voltar e examinar os conceitos.

Eles acharam uma boa idéia.

Antes que pudesse continuar, Ruth levantou a mão. – Eu tenho um problema com os conceitos.

Que afirmação. Isso não me soava bem, ainda mais vindo por parte de Ruth. Eu me segurei para não olhar para Jim.

Tentando parecer despreocupado, perguntei: – Qual é o problema?

Era sábado de manhã e eu não sabia o que fazer. O que iria ensiná-los naquele dia? Eu havia planejado falar sobre a situação na qual vários projetos são conduzidos usando-se os mesmos recursos, e um desses recursos é um gargalo, o tópico que eu chamava de 'gargalo em projetos'. Não havia dúvida de que isso levaria a boas discussões. Talvez até pudesse tirar algumas idéias dessas discussões. Mas era muito perigoso, Jim ia estar na classe.

Ele havia decidido ampliar o escopo do seu curso de sistemas, que a partir de então também iria cobrir projetos, e precisava 'ter uma idéia do nível de conhecimento dos alunos'. O que eu poderia dizer a ele? Não vá?

Estava olhando o programa do curso que havia preparado durante o verão. Sem contar as primeiras aulas, não havia muito em comum com o que foi realmente ensinado. Eu havia pulado muitos tópicos, mas por uma boa razão. Eles eram o que se poderia chamar de acadêmicos; otimização de recursos, otimização de sequências, otimização de investimento. Considerava essas coisas irrelevantes. Então o que é que eu iria fazer?

- Vamos supor que estamos muito atrasados em um dos caminhos não-críticos, tão atrasados que já usamos todo o pulmão de convergência e começamos a penetrar no pulmão de projeto. No caminho crítico nós estamos bem.

- Pode acontecer - concordei. - Você pode encontrar um problema sério em um dos caminhos não-críticos. Mas qual é o seu problema conceitual?

- Não é verdade que, na situação que a Ruth acabou de descrever, o caminho crítico mudou? - observou Fred. - Não é verdade que agora o caminho crítico começa na operação em que temos um problema?

Pensei sobre isso. Antes que eu pudesse chegar a uma conclusão, Mark tentou esclarecer: - Definimos o caminho crítico como a maior corrente de eventos dependentes, maior em tempo.

- Certo.

- A Ruth está falando sobre uma situação de trabalho em uma etapa, vamos chamar de etapa N, que está num caminho que consideramos não-crítico. Mesmo assim, nesse momento, a etapa N está atrasada a ponto de estar causando a maior penetração no pulmão de projeto. Isso não quer dizer que nesse momento a maior corrente de eventos dependentes comece na etapa N?

- O que você está dizendo? - Ted entrou na discussão. - Que no meio do projeto podemos mudar o caminho crítico? Isso é loucura.

- Por quê? - perguntei. Eu sabia por que, e também via por que era necessário. Mas eu tinha de ganhar tempo para pensar sobre isso.

Ted parecia perdido. A intuição dele era excelente, mas a sua verbalização deixava a desejar. Fred respondeu por ele; ficou evidente que o grupo da Genemodem já havia pensado sobre isso. - Colocamos pulmões de convergência apenas nos lugares em que um caminho não-crítico se junta ao caminho crítico. Mudar o caminho crítico significa ter de mudar a localização de muitos pulmões de convergência.

- E isso vai bagunçar todo o projeto - concluiu Ted. - Não podemos fazer isso.

- Concordo - disse Ruth calmamente. - Mas por outro lado, você não entende o que vai acontecer se não fizermos isso?

- Não! - respondeu Ted afobadamente. Ele ficou amedrontado só de pensar que precisaria rearranjar tudo cada vez que encontrasse um atraso sério em um caminho não-crítico. Isso também me amedrontava.

- Se não fizermos isso - continuou Ruth - estaremos ignorando a realidade. Temos de encarar a realidade, quer queremos, quer não. Nesse momento o caminho crítico começa na etapa N. Esse caminho não está protegido das interrupções nos outros caminhos por pulmões de convergência; também não está protegido por pulmões de recurso. Por isso, a chance de recuperação é reduzida. Na verdade, há uma grande probabilidade que o atraso se intensifique. Vocês não percebem que precisamos rearranjar o projeto?

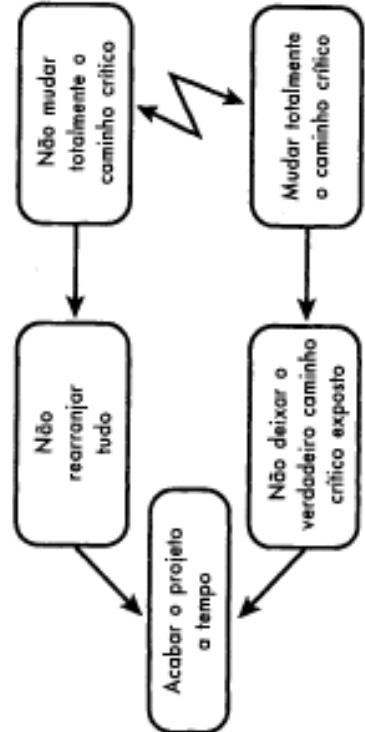
- Se ficar o bicho pega, se correr o bicho come - concluiu Ted.

- Esse é o nosso problema conceitual - disse Ruth. Controlei a onda de pânico que começou a se formar dentro de mim. Problema conceitual? Problema conceitual! Que eufemismo. Isso talvez arruine tudo o que fizemos até agora!

Por que ainda não havíamos visto isso na realidade? Quatro projetos acabaram bem antes do tempo, então nosso método funcionava. Talvez isso tenha adiantados quando começamos. Mas projetos já estavam bem adiantados quando começamos. Mas em todos os casos tínhamos pulmões de convergência que foram completamente consumidos; tivemos a situação descrita por Ruth, então o problema não pode ser tão grande quanto parece. Onde está o pressuposto errôneo que o grupo da Genemodem está fazendo?

Eu não tinha a mínima idéia. Também não tinha tempo, a classe estava esperando. Não apenas a classe, Jim também. Fui até a lousa e comecei a escrever a nuvem. O objetivo era acabar o projeto a tempo. Uma condição necessária era o que Ted tinha

dito, não podemos rearranjar tudo. O que quer dizer que não podemos formalmente mudar o caminho crítico. A outra condição necessária era o ponto levantado por Ruth, não podemos deixar o verdadeiro caminho crítico exposto, o que quer dizer que precisamos formalmente mudar o caminho crítico.



Usei o truque que Johnny havia me ensinado; concentrar-me na flecha que mais me incomodava. Como Ted, eu não gostava de ter de rearranjar o projeto no meio do caminho; não queria mudar formalmente o caminho crítico. Isso arruinaria a elegância de toda a solução e a tornaria impraticável. Não só isso, nós não tivemos de fazer isso nos projetos com os quais havíamos trabalhado. Então, qual era o pressuposto nessa flecha?

Para não deixar exposto o verdadeiro caminho crítico, precisamos mudá-lo formalmente. Por quê? Porque se não fizermos isso, o caminho crítico não será protegido. Será que isso realmente acontece? Agora eu estava entendendo.

Com confiança, perguntei à classe: – Que pressuposto estamos fazendo quando afirmamos que se não mudarmos formalmente o caminho crítico ele ficará exposto?

Eles não responderam, por isso perguntei de novo: – O caminho crítico original e o verdadeiro, são muito diferentes um do outro?

– Não – respondeu Ruth. – Na verdade, a partir do ponto no qual os dois se juntam até o final, eles são idênticos. Entendo. Então a única exposição é da etapa N até, mas não incluindo, a etapa na qual eles se juntam. Na maioria dos casos não haverá outros pulmões de convergência envolvidos, mas e os pulmões de recurso que precisamos para essas etapas intermediárias?

– Isso não é problema – falou Mark. – O pulmão de convergência original já foi todo consumido, por isso toda a minha atenção já está nessas etapas de qualquer forma.

– Alarme falso – Ruth se desculpou.

– Eu não acho – disse Charlie. – Eu não acho que isso foi um alarme falso.

– Por quê? – perguntou Mark.

– Porque, pelo menos no meu caso, o caminho crítico começou a mudar de lugar toda hora. A cada poucos dias tenho problemas. Francamente, estou quase desistindo.

– Isso é um fenômeno muito bem conhecido – falou Roger.

– Todo gerente de projetos vai dizer que o caminho crítico muda de lugar durante um projeto.

Isso era sério. Ignorei Roger e concentrei-me em Charlie. Ele não estava falando em um problema teórico ou fazendo generalizações; ele estava falando sobre um problema existente. Charlie, especialmente depois de seu presidente ter ficado tão feliz com o que ele havia feito, não faria uma afirmação dessas a não ser que realmente estivesse fora de controle.

– Charlie, por favor, descreva para nós, em detalhes, o que realmente está acontecendo.

– Está uma loucura. Caminhos não-críticos, onde tudo estava indo bem, onde os pulmões de convergência não haviam sido tocados, estão começando a, de repente, ser um problema.

– Um grande ataque de Murphy. – Estava tentando entender.

– Isso é que é estranho – respondeu Charlie. – Não há nenhum problema especial, nenhuma surpresa, mesmo assim, estamos começando a nos atrasar.

Agora eu estava confuso. Eu e todos os outros.

- Charlie, vamos devagar. Você está trabalhando na etapa N de um caminho não-crítico, e... Agora, diga o que acontece.

- É mais estranho que isso - ele disse. - Ainda não comecei a trabalhar na etapa N de um caminho não-crítico, e esse caminho não-crítico já se tornou um verdadeiro problema. Sem fazer nada, eu já consumi todo o pulmão de convergência.

- Do que é que você está falando? - Ted expressou o que todos estavam pensando.

- Exatamente o que eu disse. Eu deveria começar uma etapa em um caminho não-crítico, mas o recurso não estava disponível.

- Onde estava o recurso? - Ted perguntou impacientemente.

- Trabalhando em outro caminho não-crítico.

- Então você deve ter mudado de lugar.

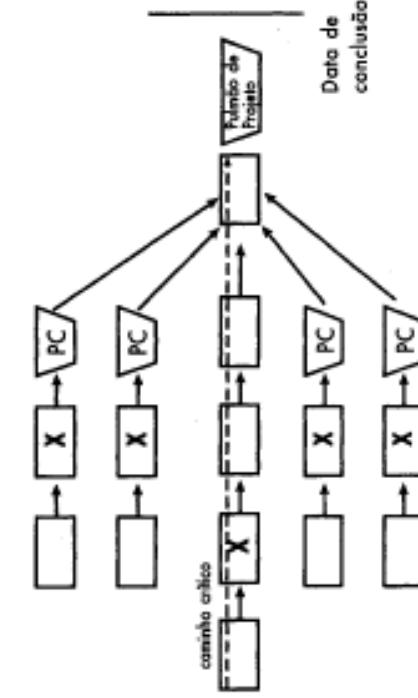
- Não podia fazer isso. O caminho não-crítico no qual ele estava trabalhando também estava atrasado.

- Milagre - resmungou Ted. - Não pode ser. Você está falando um monte de besteiras.

O resto de Charlie ficou vermelho, mas ele se controlou e não respondeu ao Ted. Olhou para mim e perguntou: - Posso ir até a lousa e mostrar a situação?

- Por favor.

Pulmão de Convergência (PC)



Assim que começou a escrever ele disse: - Esse não é o meu projeto verdadeiro, mas irá mostrar para vocês o meu problema.

- Dois minutos depois o diagrama estava na lousa.

- O que os Xs querem dizer? - perguntei a ele.

- São etapas realizadas pelo mesmo especialista. Vamos supor que cada etapa precise de cinco dias, e meus pulmões de convergência também são de cinco dias. Vocês percebem o problema?

Olhamos para o diagrama. O problema de Charlie estava claro. Também estava claro que essa situação poderia acontecer em muitos projetos. Havia muitas contenções para X. Por um período de tempo X estava sobrecarregado, e por isso estava ficando atrasado. Era isso que estava causando os atrasos, que passavam de um caminho não-crítico para outro. Os pulmões de convergência não eram suficientes para absorver esses atrasos. Não era para menos que o caminho crítico dele estava pulando de um caminho para outro.

- Para mim está claro que preciso reconhecer a capacidade limitada de X - disse Charlie -, mas se fizer isso, todo o nosso lindo método desmorona.

- Devagar com a carriagem - eu falei. - Vamos voltar para o seu diagrama. Qual é o caminho crítico aqui?

- Eu não sei - ele respondeu. - Não ... quando eu levo em consideração a capacidade limitada de X.

Eu então compreendi. - Vamos voltar à nossa definição de caminho crítico - disse com confiança. - A maior corrente de eventos dependentes, a maior em tempo. Não ignore a capacidade limitada de X. Não ignore o fato de que as dependências entre duas etapas podem existir porque elas são realizadas pelo mesmo recurso que tem capacidade limitada, o que quer dizer que não se pode fazer as duas etapas ao mesmo tempo; você precisa fazê-las em sequência ao invés de paralelamente. Isso é dependência.

- Então, qual é o caminho crítico? - perguntou Ruth.

- Por que é que vocês não respondem a essa pergunta? - eu falei, dirigindo-me à classe inteira. Jim estava anotando tudo.

- Não podemos começar com X - falou Ruth - , por isso precisamos começar em outro lugar. Logo depois, X se torna um problema e determina o *lead time*. Quando terminamos com X ainda não terminamos o projeto; ainda há outras etapas a serem feitas.

- Exatamente - eu disse. - Dependências entre etapas podem ser um resultado de um caminho ou resultado de um recurso em comum. Por que é que estamos tão surpresos que as duas dependências estejam envolvidas na determinação da maior cadeia de etapas dependentes?

Eles Pareciam ter concordado. - Em geral - continuei - , a maior corrente será composta de etapas que são dependentes entre si por pertencerem a um mesmo caminho e etapas que são dependentes entre si por serem feitas por um mesmo recurso.

- Então, se obedecermos a definição de caminho crítico acabamos tendo algo que ninguém chama de caminho crítico? - Brian estava confuso.

- Por que é que você está tão surpreso? - comentou Ted. - Não fazemos nada que seja comum.

- Concordo, mas é melhor definirmos direito a terminologia. Vamos deixar que caminho crítico seja o que as outras pessoas chamam de caminho crítico, o caminho mais comprido. Mas sabemos que o que conta é a restrição, e a restrição é a corrente mais comprida de etapas dependentes. Mais precisamos reconhecer que a dependência também pode ser resultado de um recurso, e para isso é melhor providenciarmos outro nome para a cadeia de etapas que é a restrição.

- Que tal 'corrente crítica'? - sugeriu Brian.
Soava bem.

- Pois então agora se chama 'Corrente Crítica' - eu declarei, antes que outras sugestões, mais bizarras, fossem feitas. As pessoas adoram argumentar sobre nomes, e eu estava, de repente, sem tempo para longas discussões. Tínhamos de examinar todas as ramificações da nossa nova descoberta; elas não ficariam restritas apenas a uma mudança de terminologia.

- Vamos voltar para o exemplo do Charlie - eu disse. - Outra vez, qual é a corrente crítica? - Eu tinha adorado o novo nome.

- Ruth?

- Estou perdida - ela falou. - Há cinco etapas que precisam do recurso X. Como deveríamos sequênciá-las? Eu não sei.

- Alguém tem alguma idéia? - perguntei.

As pessoas adoraram esse tipo de charada; sugestões vieram de todo lugar. Como esperado, muitas delas eram conflitantes. Lutei contra a minha tendência de terminar rapidamente discussões sem utilidade. A discussão ficou cada vez mais enrolada, e os alunos ficaram cada vez mais confusos. Depois de uns 15 minutos decidi dar um basta.

- Quanto é oito vezes oito? - perguntei.

Ninguém respondeu. Talvez eles estivessem pensando que eu tinha perdido um parafuso.

- Deixe-me relembrá-los que em projetos não estamos lidando com números exatos - comecei a esclarecer aonde queria chegar. - Quando dizemos, por exemplo, que uma etapa vai levar oito dias, nós estamos querendo dizer que vai levar precisamente oito dias? Claro que não. Então, quanto é oito vezes oito? - E escrevi $(8 \pm 1) \times (8 \pm 1) = ?$

- A resposta 64 está errada, pois dá uma falsa impressão de precisão.

- Como um contador que é forçado a dar uma resposta precisa até os centavos, quando até mesmo o primeiro dígito é questionável - comentou Fred, jocosamente.

- Certo - gostei do exemplo de Fred. - Alguém vê alguma relevância nessa nossa discussão?

Eu os ajudei: - É um erro tentar achar respostas precisas quando os dados não são precisos. Respostas que pretendem ser mais precisas que a incerteza embutida no problema não são respostas melhores.

Charlie fez a conexão. - O que você quer dizer é que a seqüência na qual programamos X não faz nenhuma diferença?

- Em alguns casos faz diferença. Há inúmeros artigos que tratam desse assunto, mas a questão é, será que faz uma diferença substancial?

Coube a Ruth perguntar: - O que você quer dizer com 'diferença substancial'?

- Uma diferença que seja maior que a incerteza do projeto - respondi. Antes que Ruth pudesse questionar a minha resposta, eu mesmo o fiz. - O que podemos aceitar como um parâmetro razoável para a incerteza de um projeto?

Deixei-os pensar sobre isso por algum tempo.

- O pulmão de projeto? - respondeu Brian, hesitadamente.

- Por quê?

Com mais segurança, ele respondeu: - Porque o pulmão de projeto é onde amortecemos os efeitos acumulados de todas as incertezas.

- O que é que vocês acham? - perguntei à classe.

Eles achavam que Brian estava certo. Eu também.

- Eu não sei quantos artigos já li, que falavam sobre otimização de sequenciamento de recursos - eu falei. - Não quero nem lembrar. Eles contêm muitos algoritmos e regras heurísticas para sequenciar os recursos. Entre eles, esses artigos consideram tudo o que vocês falaram aqui, e muitas outras considerações que vocês não levantaram. Mas não desperdiço mais o meu tempo lendo-os. Por quê? Porque em cada caso o impacto no lead time do projeto é menos da metade do pulmão de projeto. Jim levantou uma sobrancelha. É claro que esses artigos não falavam em pulmão de projeto. Usei nossa regra prática para fazer uma aproximação. Pressupondo que a estimativa de tempo de cada etapa contém segurança, o pulmão de projeto é mais ou menos um quarto do lead time. Depois, deveria esclarecer isso para Jim. Mas os alunos não iriam ler esses artigos acadêmicos, por isso continuei.

Retomei o foco do assunto. - Charlie está certo em levantar o problema da contenção de recursos como algo que precisamos considerar. Há projetos nos quais as contingências são muito grandes para os nossos pulmões de convergência. Mas há uma diferença entre considerar a contenção de recursos e brincar com a optimização da programação desses recursos.

Charlie não discutiu, ele era muito prático para fazer isso. - Então, o que é que eu devo fazer?

- Remover as contingências - Ted lhe disse.

- É fácil falar.

Ted tentou explicar que isso era fácil, mas a sua explicação foi tão confusa, que mesmo eu não entendi.

- Você não quer vir até a lousa para mostrar o que você está dizendo, usando o exemplo do Brian? - sugeriu.

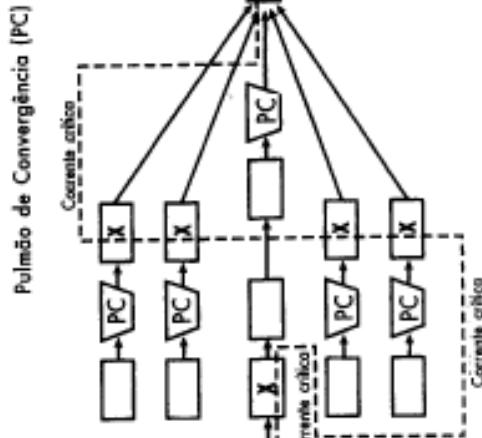
Ted foi com muita boa vontade, mas se atrapalhou um pouco. Todos estavam tentando ajudar, o que não adiantou muito. Não estava sendo o que se podia chamar de uma aula organizada. Mas, finalmente, Ted acabou. Ele se certificou de que não havia duas etapas feitas por X programadas em paralelo.

- Você consegue realçar a corrente crítica? - eu questionei. Ele desenhou uma linha pontilhada.

- Já que você mudou as restrições, você precisa mudar os pulmões de convergência - eu o lembrei.

Com um pouco de ajuda dos seus colegas ele fez isso.

Examinamos os dois diagramas, o que estava seguindo o caminho crítico, que foi originalmente desenhado por Charlie, e o que Ted tinha feito. Uma boa diferença.



- A data de conclusão foi atrasada. - Charlie estava preocupado.

- Não, ela não foi atrasada - disse Mark. - Isso só impedi você de se enganar.

- Claro. O que eu quis dizer - esclareceu Charlie - é que o recurso X atrasa a data de conclusão. Acho que devo verificar o que pode ser realocado para outros recursos.

- Ou o que pode ser feito outra hora - comentou Brian.

Charlie olhou para ele confuso.

Brian imediatamente explicou: - O recurso X não está sendo usado durante todo o tempo do projeto. Ao examinar os detalhes do seu trabalho, talvez você descubra que algumas das atividades podem ser feitas mais cedo ou mais tarde. Pela minha experiência, sei que muitas vezes as pessoas agrupam atividades, não porque elas precisam ser feitas juntas, mas para economizar tempo.

- Você tem razão - confirmou Brian. - Uma grande parte do trabalho dessa pessoa é documentar o seu código. Parte da documentação é essencial para a integração das várias partes do software, isso precisa ser feito imediatamente. Mas uma boa parte da documentação é necessária somente para manutenção futura. É claro que é mais fácil acabar a documentação enquanto o código está fresco na sua mente, mas você tem razão, ela pode fazer isso mais tarde.

Eu ainda estava olhando para os dois diagramas na lousa. Não me incomodava o fato da corrente crítica ser mais longa que o caminho crítico, isso era esperado. O que me incomodava muito era o fato de que a maior parte dos pulmões de convergência havia mudado de lugar. Será que isso sempre aconteceria, ou estavamos sendo enganados por um exemplo artificial?

Não havia visto isso nos três projetos que foram concluídos com sucesso. Mas quando começamos, eles estavam quase concluídos; a maioria das atividades já tinha sido terminada. Não era para menos que havia pouca contenção de recursos.

Fiz essa pergunta para a classe, pedindo que eles relacionassem isso com os seus projetos. Queria saber qual a gravidade da contenção de recursos.

Em menos de 10 minutos já tínhamos a resposta: - Depende. Há muitos projetos para os quais isso não importava; a contenção de recursos não era grande coisa. Mas para certos projetos, e não eram poucos, isso era importante.

- Se há contenção de recursos - comentei - a corrente crítica pode ser bem diferente do caminho crítico. Nesses casos, qual é o verdadeiro perigo de se seguir o caminho crítico ao invés da corrente crítica?

- Isso pode levar a catástrofes. - Charlie estava alarmado. - Foi isso que aconteceu comigo. O caminho crítico estava mudando de lugar a toda hora. Assim, perdemos controle.

- É ainda pior que isso - disse Mark com a sua voz grossa.

- Olhem para os dois diagramas na lousa. Os pulmões de convergência estão nos lugares errados; a restrição não está protegida.

- E sabemos o que acontece então - Ted acrescentou. - Murphy está só esperando por isso.

- É melhor verificarmos todos os nossos projetos - disse Fred aos seus colegas. - Tenho certeza de que temos contenções de recursos. Muitas.

- Bom - eu disse. - Exatamente o que vocês vão fazer? Mark respondeu: - Primeiro vamos adicionar os recursos aos nossos gráficos PERT. Elles não estão claramente marcadas em todos os projetos. Então vamos... - ele parou.

- Como é que vamos nos certificar de que as etapas feitas por recursos limitados não sejam programadas em paralelo? - Ruth estava preocupada.

- Esse é o meu problema - disse Mark, e acrescentou: - em vez de desenharmos as etapas em papel, teremos de usar algo mais flexível. Para cada etapa, podemos cortar um pedaço de papel, de modo que o comprimento represente o tempo. Assim, poderíamos mudá-los de lugar até não haver mais contenção.

- Boa idéia - concordou Ruth. - Talvez possamos achar um software adequado.

Ohei para o meu relógio. - Continuem - eu os incitei.

- Depois que todas as contenções forem removidas, e eu prometo não ficar muito tempo brincando com a seqüência,

podemos identificar a corrente crítica. E então, colocamos os pulmões de convergência. – Aliviado, ele acrescentou: – Isso irá mudar algumas datas, mas não irá mudar a forma que aprendemos para gerenciar um projeto.

– O que acontece se acharmos algumas correntes que levam mais ou menos o mesmo tempo? – perguntou Brian.

Mark olhou para mim procurando uma resposta.

– Escolha uma, qualquer uma – eu disse. – E, para provar que estou certo, aqui está o trabalho para a próxima aula. Peguem o projeto no qual vocês estão trabalhando e façam o que vimos hoje.

– Vamos fazer isso de qualquer forma – comentou Brian.

– É verdade. Mas para mim, escrevam a resposta para a sua pergunta. Se algumas poucas correntes têm aproximadamente o mesmo comprimento, não vai importar qual você vai escolher, desde que escolha uma delas.

Enquanto eles saiam, Jim aproximou-se de mim. – Seu estilo de ensinar é realmente muito bom – ele me elogiou. – É como se novo conhecimento estivesse sendo criado na frente dos alunos. Fascinante.

Não tive a coragem de dizer-lhe que ele estava certo, que antes dessa aula eu nem suspeitava que havia algo chamado corrente crítica.

– Como você sabe, conseguimos persuadir as empresas locais, algumas delas grandes empresas, a formar um comitê – disse Christopher Page. – A tarefa desse comitê era chegar a um consenso sobre o que essas empresas queriam que ensinássemos.

Era evidente que B.J. não estava contente com a forma que Chris estava colocando as coisas. – Nossa MBA Executivo é o curso mais lucrativo que temos, mas infelizmente não conseguimos mais inscrições para esse programa. Essa é a primeira vez que estamos falando diretamente com organizações sobre o MBA Executivo – ela enfatizou. – Os presidentes das organizações que formaram o comitê me falaram que eles não mandam mais alunos para o MBA Executivo porque esse tipo de programa não está adaptado às necessidades específicas deles.

– Nas últimas três semanas – continuou Chris – Jim passou muitas horas com os membros do comitê, ajudando-os a verbalizar suas necessidades. Esse documento é o resultado desses esforços. – Ele entregou um pequeno relatório para B.J.

Capítulo 23

Era bem pequeno. A primeira página continha apenas o título: "Programa MBA Executivo Especial."

A segunda página continha uma lista curta de tópicos, que não demorou muito para ser lida.

- Não vamos ter nenhum problema em atender às necessidades deles - disse Chris a B.J. - Na verdade, acredito que hoje já atendemos a essas necessidades. O que você acha, Jim?

- É verdade - disse Jim secamente. - Se ignorarmos a forma estranha como foram verbalizados, são todos tópicos padrões; projetos, produção, finanças, recursos humanos, marketing. Não há nada de especial sobre isso. São os tópicos padrões cobertos por todo programa do MBA.

B.J. estava um pouco impaciente. - Essa é uma oportunidade que não podemos perder, e para fazê-la dar certo, nosso programa precisa ser especial. Se continuarmos a fazer o que vinhamos fazendo, que é o que todos os outros cursos estão fazendo, continuaremos a ter os mesmos resultados insatisfatórios. Minha pergunta é, como é que podemos tornar nosso programa especial?

- A chave para isso está na página seguinte - falou Jim. - O problema não está nos tópicos cobertos, mas no conteúdo e no método pedagógico. Olhe a página seguinte.

- O conhecimento ensinado não é de nenhum valor para a empresa - B.J. leu o primeiro item.

- Como é que eles podem dizer isso? - Chris estava indignado.

- Facilmente - respondeu B.J. secamente. - A questão é, podemos fazer algo a respeito?

- Acredito que sim - disse Jim. - Vamos usar como exemplo o novo curso de produção do Johnny. Ouvi alguns dos alunos falar que já implementaram esse conhecimento e que tiveram resultados impressionantes. Nos seus departamentos eles cortaram o inventário e simultaneamente aumentaram o volume. Ou o curso da Charlene, é fantástico!

- Um curso fantástico de contabilidade? - Chris nem tentou dissimular seu espanto.

- Isso mesmo - disse Jim. - O que ela está ensinando agora sobre justificativa de investimento é de muito valor. Eu mesmo já ouvi histórias dos nossos alunos de como eles usaram esse conhecimento para economizar centenas de milhares de dólares para as suas empresas.

- Difícil de acreditar - murmurou Chris.

Jim fingiu que não ouviu. - Também preciso dizer que o meu curso de sistemas, que modifiquei radicalmente este ano, é de muito valor para os alunos e suas empresas. Mas o melhor, sem dúvida nenhuma, é o curso do Richard Silver. Você já ouviu falar nele?

- Claro - respondeu B.J. - Mas o que é que aconteceu? Vocês todos estão ensinando esses cursos há anos. Como é que agora, de repente, eles ficaram tão bons assim?

- É o Johnny Fisher - respondeu Jim. - Ele trouxe uma teoria revolucionária da UniCo, e todos trabalhamos em cima dela. Isso influenciou muito o que ensinamos. Tivemos de modificar quase tudo. Chris, você assistiu à palestra dele...

- Só os primeiros 15 minutos; tirei de ir a uma importante reunião. Mas ouvi comentários muito bons sobre a palestra. B.J. se perguntava incrédula: "Será que o time de mestres com o qual sonhava, existe na minha universidade?" Ela leu o segundo item: - Os exemplos usados em classe são muito artificiais.

- Isso realmente é um problema - disse Chris. - Já faz um bom tempo que venho pressionando para que começemos a usar os estudos de casos da Harvard Business School. Mas vocês sabem como é difícil superar a inércia, especialmente entre os professores.

- Os casos da Harvard são um avanço, mas acho que não são bons o suficiente - especulou Jim.

- O que você quer dizer? - Chris estava surpreso.

- O problema com os casos em geral é que são determinísticos - explicou Jim. - Ou os dados estão disponíveis ou não. Mas a realidade não é assim. A realidade contém muitas coisas que são maleáveis, vagas, até mesmo discutíveis.

- É verdade - concordou B.J. - Mas não podemos fazer nada a esse respeito.

- Eu acho que podemos. Rick nos mostrou como.

- Richard Silver? - quis B.J. certificar-se.

- Isso mesmo. No curso dele, todos os problemas usados são reais. São problemas que os alunos trazem do trabalho. Concordo que não é tão fácil assim usar o estilo de ensinar do Rick, mas uma coisa é certa, ele é muito bem-sucedido com esse estilo.

- Tudo bem. O último item é, "Os alunos não adquirem habilidades para a resolução de problemas." Bom, está claro que na classe do Richard eles aprendem.

- Exatamente - disse Jim. - Mas isso não é suficiente. Resolver alguns problemas não é suficiente, precisamos ensiná-los como fazer isso sistematicamente para qualquer assunto.

- Isso é um desafio e tanto - comentou Chris.

- Sem dúvida nenhuma - respondeu Jim. - Mas com os processos de raciocínio que Johnny trouxe da UniCo, é bem mais simples do que imaginávamos. Ainda não ensinámos o suficiente a respeito disso, mas agora que todos nós já aprendemos, vamos integrar esses processos de raciocínio a todos os nossos cursos. Também vai ajudar-nos a usar os métodos de ensino do Rick. Nem todo mundo nasceu com os dons naturais que ele demonstra ter. - Depois de pensar por um momento: - Isso não é apenas possível, é obrigatório.

B.J. estava tentando absorver todas as boas notícias, quando Jim continuou: - Há um grande problema, você sabe. Como vamos convencer as empresas que o nosso programa de MBA Executivo transmite tanto valor assim?

- Não será fácil - concordou B.J. Ela pensou em algumas formas, mas nenhuma era muito promissora. - Vocês têm alguma idéia? - ela perguntou.

- Nós quatro estávamos falando sobre isso, e achamos uma idéia. Mas é um tanto quanto fora do normal.

- Continue - ela falou suavemente.

- Eu acho que o maior problema é que as empresas não acreditam mais que uma pessoa que está acabando o MBA

Executivo tenha se tornado um gerente bem melhor por causa disso. As pessoas não vêem os benefícios tangíveis para a empresa. Então, por que não prometemos isso para eles?

- O que você quer dizer? - perguntou Chris.

- Algo como... Por exemplo, podemos propor que a empresa pague pela educação somente depois que o aluno tenha aplicado o seu conhecimento para trazer benefícios de pelo menos 100 mil dólares para a empresa. Não é um risco assim tão grande. Veja bem, os erros que as empresas cometem hoje são tão elementares que nós quatro estamos confiantes de que podemos levar os alunos a alcançar esses benefícios, pelo menos até o nosso conhecimento tornar-se prática padrão nessas empresas. Mas até lá o valor dos nossos ensinamentos já vai estar estabelecido.

- Fora de cogitação - gritou Chris. - Somos uma universidade, não uma firminha de consultoria. Não precisamos provar nada para ninguém.

- Sim, precisamos - disse B.J. - Já está na hora de sairmos dos nossos castelos.

Nós não oferecemos às empresas valor suficiente; ouvimos isso constantemente. É claro que precisamos provar para eles que temos algo de valor.

- Nenhuma outra universidade pensaria em oferecer algo parecido. Isso é embrarço.

- Preste atenção no que você está falando - falou B.J. para ele, suavemente. - "Nenhuma outra universidade pensaria em oferecer algo parecido." Você não oferecem porque não conseguem cumprir. Além do mais, se nenhuma outra universidade pensa em oferecer uma proposta dessas, isso é ainda melhor para nós.

Chris balançou a cabeça. - Nós não fazemos propostas. Isso é loucura.

- Acho que deveríamos refletir sobre isso - falou B.J. calmamente. - Mantendo a mente aberta. Obrigado Jim, você abriu meus olhos, e em mais de uma maneira.

Quando Jim saiu, Chris voltou-se para ela. - B.J., somos uma universidade, não um bando de jogadores. O que aconteceu com você?

- Diga-me Chris, você acredita em todas essas boas coisas que Jim nos contou?

- Eu o conheço há 20 anos. Ele é uma das pessoas mais firmes e confiáveis que conheço. É difícil acreditar naquilo que ele nos falou, mas se ele diz que podemos fazer, então podemos.

- Então não é tão arriscado assim.

Chris congeçou a protestar, mas B.J. o parou. - Não vamos discutir; vamos primeiro fazer nossa lição de casa. Antes da próxima semana vamos cada um de nós conversar com um presidente, não necessariamente das empresas que formam o comitê. Vamos ver o que é necessário para persuadir esses homens de negócios de que temos um excelente programa para eles.

- Não vou fazer nenhuma proposta louca - Chris foi influente.

- Eu não pedi que você fizesse. Tente apenas persuadi-los de que temos um excelente programa de MBA. Enfatize os pontos que discutimos: que o programa irá trazer valor para eles, que usa as situações reais das empresas e que vai ensinar aos seus gerentes como melhor resolver problemas. Vamos aprender o que é necessário para persuadi-los.

- Isso eu posso fazer.

- Ah! Chris, há mais uma coisa. Parece que esse Richard Silver é uma verdadeira preciosidade.

- Ele é mesmo, e vamos perdê-lo já que você não aprova a promoção dele para professor titular.

- Não podemos perdê-lo. Mande os papéis; eu vou assinar.

- Don Pederson, por favor.

- Quem gostaria?

- Professor Fisher.

- Como vai, Professor Fisher? Um momento, por favor. Começou a tocar uma música, mas não por muito tempo. - Johnny, tudo bem?

- Tudo bem, Don. Você tem um tempinho?

- Claro. O que foi?

- Acho que já fiz a minha parte do que discutimos no mês passado. É a sua vez de se mexer.

- Tão cedo? Você tem certeza?

- Acho que sim - disse Johnny em um tom que indicava mais confiança do que as palavras continham.

- Conte-me mais. - Don, como sempre, queria fazer sua própria avaliação.

- Se entendi bem o que você disse, você investiu em nós cinco para que não precisasse investir muito em cada pessoa que contratasse.

- Isso mesmo. Não há sentido algum no fato de a UniCo ter de formar cada novo funcionário, especialmente quando isso é dever das universidades.

- Nossa universidade está pronta - disse Johnny, e acrescentou: - Os formandos desse ano do nosso programa MBA Executivo estão bem doutrinados no mundo do ganho. Eles se sentem confortáveis com os aplicativos da Teoria das Restrições para produção, finanças, sistemas, e preste bem atenção, Don, gerenciamento de projetos.

- Então você não é o único que está ensinando. - Don estava satisfeito.

- Claro que não, uma pessoa só não ensina todos esses cursos. Todos os professores envolvidos no MBA Executivo estão contaminados. E, Don, eles estão fazendo um ótimo trabalho.

- Como é que você sabe? Você os está julgando pelas suas notas?

- Aprendi muito bem com você para não fazer uma coisa dessas, e além do mais, ainda falta um mês para os exames finais. Estou usando o seu critério: os resultados alcançados pelos alunos nas suas próprias empresas.

- Ótimo. E quanto ao marketing e aos aspectos da organização de aprendizagem?

- Também estamos nos mexendo nesses pontos. Mas essa não é a questão. Don, acho que já ultrapassamos o maior obstáculo; o diretor e a reitora estão nos apoiando totalmente. Eles estão lançando um programa especial de MBA que é baseado na TOC.

E preste atenção, eles estão fazendo o marketing desse novo programa para as indústrias locais, e estão baseando esse trabalho em resultados a serem alcançados na realidade. Essa é uma proposta que não pode ser recusada. No ano que vem teremos três desses programas em paralelo.

- Isso é bom. Mas Johnny, e o outro aspecto? Você sabe que é importante, se não for ainda mais importante.

- Você está falando sobre demonstrar habilidades práticas de pesquisa? Eu falei para você que desenvolvemos o aplicativo para gerenciamento de projetos. Já foi testado em várias empresas. Ele dá os mesmos resultados impressionantes que os outros aplicativos da TOC.

- Precisamos disso - disse Don. - Não estamos indo muito bem gerenciando projetos.

- Eu sei disso - respondeu Johnny. - Ouve dizer que a fábrica que vocês estão instalando aqui na cidade já está com o cronograma atrasado em seis meses. Mas Don, esse aplicativo é muito poderoso. Também já foi testado em desenvolvimento de novos produtos e está funcionando.

- Fabuloso. Parece que você já fez todo o trabalho de base necessário. Está na hora de eu me envolver.

- Com certeza. Se você quiser que a nossa universidade ensine esse conhecimento prático também para os nossos alunos da graduação, é melhor você se mexer. Antes que eu me esqueça, como estão indo os outros quatro professores?

- Estão indo bem. Parece que vamos ter grupos em uma faculdade de engenharia e em um departamento de recursos humanos. Mas pelo que você está falando, você é quem foi mais longe. Vou falar uma coisa para você, em três semanas estou indo para os seus lados para dar uma arrumada na nossa fábrica. Talvez seja uma boa ideia marcar um curso relâmpago de um dia sobre esse gerenciamento de projetos.

- Sem problema, mas você não acha que deve encontrar-se com o diretor da faculdade de administração?

- Johnny, eu sei como lidar com essas coisas. O que eu tenho de fazer é sugerir que esse conhecimento seja ensinado no curso

de graduação também. Se eles concordarem, a UniCo se comprometerá a contratar os formandos com as melhores notas.

- Opa! - Johnny não conseguiu conter seu entusiasmo. - Isso vai dar fama nacional para a nossa universidade.

- Isso mesmo - disse Don. - Especialmente quando a UniCo fizer uma grande doação para que a sua universidade possa ganhar um bom dinheiro pela educação que transmite. E,

Johnny, a pessoa com quem eu devo falar não é apenas o diretor. Quando lidamos com algo grande assim, temos de falar com o reitor. Ele é uma pessoa forte.

- Pode-se dizer que ela é. - Johnny sorriu para si mesmo.

- Uau! - murmurou Ted.

- Desde o começo sabíamos que o maior desafio seria lidar com as contenções de recursos. - Mark parou para tentarachar a melhor forma de explicar a essência desse desafio.

- Já não lidamos com isso? - perguntou Roger. - Eu acho que a contenção de recursos estava resolvida pelo conceito de corrente crítica. Onde é que eu me enganei?

Se tinha alguém que havia passado por uma mudança de paradigma, essa pessoa era Roger. Ele deixou de lado a sua atitude de "Eu sei tudo", e desenvolveu um verdadeiro interesse pelo assunto. De tempos em tempos ele até procurava a minha ajuda em questões de implementação. Isso não deveria ser interpretado como uma mudança de personalidade; ele ainda era tão cínico e egocêntrico quanto antes.

- A corrente crítica - explicou Mark - remove a contenção de recursos dentro de um mesmo projeto, mas não lida com contenção de recursos entre projetos.

- Por que é que você não usa a mesma lógica para um conjunto de projetos? Qual a diferença? - Ted não via a diferença conceitual entre um projeto e vários projetos.

Antes que Mark fosse capaz de responder, eu interrompi. - Ted, na sua empresa vocês trabalham com mais de um projeto ao mesmo tempo?

- Claro.

- Então você deve ter intuição suficiente para responder a sua própria pergunta. Tente. Adivinhe. Qual pode ser o problema?

- De imediato, eu vejo um problema de sincronização.

- Sincronização é uma palavra impONENTE - eu disse. - Tão impONENTE que muitas vezes ela é usada para disfarçar a ignorância. Ted, você não quer que nós pensemos isso de você, não é?

- Claro que não. - Ele então foi para o outro extremo. - Contenção de recursos quer dizer que o mesmo recurso deve fazer duas etapas ao mesmo tempo. - Ele estava desperdiçando o nosso tempo definindo um termo que todos já conheciam. - Remover a contenção de recurso entre duas etapas - ele

Capítulo 24

Era a última aula daquele ano acadêmico, e eu estava prestes a quebrar uma tradição. Geralmente, quando chegava o final do ano, o meu gás acabava, ou pior ainda, acabavam os assuntos interessantes. Mas daquela vez não. Naquela aula írarnos ver a solução do problema que me perturbava há semanas. Ia ser uma aula muito especial. Eu tinha até convidado Johnny.

- Mark, queira, por favor, descrever o seu ambiente para a classe.

Mark levantou-se e começou a falar com sua voz grossa: - Como vocês sabem, não estamos mais lidando com o A226. Esse modern já é história para nós.

- Ele faz parte da realidade atual da nossa empresa. - Ruth não queria que ninguém interpretasse errado o que Mark havia dito. - É o maior sucesso que já tivemos.

- É verdade. - Mark sorriu para ela com orgulho. - De qualquer forma, nós três estamos encarregados de diminuir o tempo de desenvolvimento de... todos os desenvolvimentos da Genemodem.

continuou metódicamente – muitas vezes requer o adiamento de uma dessas etapas. O problema é que, como já discutimos, não existe uma forma clara de se decidir que etapa adiar. Isso é quase uma decisão arbitrária.

Estava gostando da forma como ele estava lidando com o problema. Para forçá-lo a continuar, incitei-o: – A mesma coisa acontece dentro de um único projeto. Por que isso é um problema bem maior quando as etapas pertencem a dois projetos diferentes?

– Porque dois gerentes de projeto estão envolvidos – ele respondeu com firmeza. – Não é a mesma coisa que trabalhar em um ambiente, no qual não importa que etapa você decide atacar. Aqui, cada gerente de projeto vai, naturalmente, brigar para que a etapa a ser adiada não seja a dele.

– Isso é um grande problema? – eu continuei com minhas perguntas retóricas.

– Você está brincando? – Ted sorriu. – Mark, agora entendo o que você tem de enfrentar. Não é apenas um problema de sincronização, é um verdadeiro pesadelo.

– Boa descrição – concordou Mark. – Infelizmente, não percebemos a magnitude do pesadelo antes de entrarmos nele.

– E entramos de cabeça – acrescentou Ruth.

– Não porque somos burros – apressou-se Fred para tentar amenizar as coisas – mas sim, porque não sabíamos mais o que fazer.

– Vocês querem saber o que aconteceu? – perguntou Mark. Eu não era a única pessoa a fazer perguntas retóricas.

– Bem, o primeiro problema era de ordem mecânica. Nossos projetos, como quase todo grande projeto, são descritos por umas 100 etapas. Vocês podem imaginar o tempo que leva para brincar com 100 pedaços de papel até que todas as contenções de recursos estejam resolvidas. Você mexe um pedaço de papel para remover uma contenção com um recurso e então, precisa mudar as outras etapas no mesmo caminho. Isso, muitas vezes, cria contenções com outros recursos. Esse trabalho leva horas. Agora, imaginem fazer isso com seis projetos.

– Então – continuou Fred – fomos ao nosso departamento de informática.

– É a história acaba aqui – interrompeu Brian. – Na minha empresa tudo o que se pede ao departamento de informática leva meses.

– É a mesma coisa na nossa empresa – observou Fred. – Mas nós mexemos os pauzinhos. Veja bem, nossa tarefa é vista como super, ultra, máxima prioridade. Por isso conseguimos que eles nos fizessem, rapidamente, um software 'bom o suficiente'. Com esse software em mãos, carregamos todos os dados e começamos a brincar.

– E brincar. E brincar. – Ruth riu.

– Esses computadores são um meio excelente de se procrastinar – concordou Mark. – Estábamos lidando com contenções minúsculas, coisas com as quais nunca nos teríamos preocupado se tivéssemos de fazê-las manualmente. Mas removemos todas as contenções. Depois, é claro, como Ted previu, tivemos de brigar com todos os gerentes de projeto.

– Para resumir essa novela, nós forçamos um entendimento – Fred resumiu em uma frase dias de discussões violentas.

– Depois a realidade nos mostrou como fomos idiotas. Alguém quer tentar adivinhar o que aconteceu? – perguntou Mark à classe.

Todos estavam pensando, mas ninguém encontrou uma resposta. Nem mesmo Ted.

Mark não esperou muito tempo. – Vocês alguma vez já viraram uma etapa que acabou tarde? – ele deu uma dica. – Qualquer pequeno desvio em uma etapa e pronto; você tem o efeito domínio, contenções por toda a parte. Acabamos gastando todo o nosso tempo tentando resolver brigas. Ted, você falou que isso era um pesadelo, e você tem toda a razão.

– Entendo isso perfeitamente – concordou Ted. – Isso poderia facilmente acontecer na minha empresa. Então, o que é que vocês fizeram?

– Antes de vermos a solução – eu disse – por favor, digam-nos quais foram os erros conceituais que vocês fizeram.

– Estávamos lidando com estimativas como se elas fossem reais – respondeu Ruth.

– O que você quer dizer? – perguntei.

– Vamos supor que uma etapa deveria levar 10 dias. Vocês sabem que há uma boa chance de ela levar 7 ou 15, mas alimentarmos 10 dias no computador. Depois, lidamos com esse número como se ele fosse sagrado.

– Ainda não entendi – eu disse.

– Estávamos considerando contenções de três dias como significativas até mesmo quando a estimativa para o caminho era de 30 dias.

– Basicamente – Fred esclareceu ainda mais – caímos na armadilha de achar que oito vezes oito é igual a 64; estávamos tentando ser mais precisos que a incerteza embutida nos dados. Todos estavam brigando por causa das contenções que, deixadas sozinhas, poderiam ser facilmente absorvidas pelos pulmões.

– Como resultado – resumiu Mark – estávamos constantemente mudando as programações por nada, e fazendo isso, estávamos criando muitos problemas.

– Entendi – disse Brian. – E obrigado por nos contar sobre isso. Agora eu sei o que não devo fazer, mas não sei o que fazer. Não podemos ignorar as contenções.

– Claro que não – concordou Mark. – Não podemos ignorar contenções em um projeto, e definitivamente não podemos ignorá-las quando lidamos com todos os projetos.

– Vocês perceberam o dilema que estávamos enfrentando? – perguntou Fred. – De um lado, precisávamos levar em consideração as contenções, mas de outro lado, quando fazíamos isso, criávamos um pesadelo.

– Então o que é que vocês fizeram? – Brian estava ansioso para achar a resposta.

– Pedimos ajuda ao Professor Silver.

– Que era totalmente desnecessária – enfatizei. – Vocês sabiam a resposta, só estavam sendo demasiadamente preguiçosos para descobri-la.

– Isso não é justo! – Ruth se rebelou. – Mesmo depois que você nos mostrou isso, ainda levei algum tempo para digerir a solução.

– O Professor Fisher já havia dado a resposta a vocês no curso de produção, e depois o Professor Wilson trabalhou em cima dela no curso de sistemas.

– Eu sabia que estava sendo injusto. Eu mesmo havia passado semanas trabalhando em cima disso antes de conseguir elaborar toda a solução. Mas queria abrir a mente dos meus alunos para a possibilidade de se transferir um bom conceito de um campo para outro.

– Aqui estamos lidando com problemas de contenção de recursos – comecei a explicar. – Vocês já viram o mesmo problema no curso de produção?

– Claro – disse Brian. – Toda vez que há uma fila de tarefas na frente de uma máquina e as prioridades não estão claras, temos contenção de recursos; algumas poucas tarefas estão brigando para serem processadas, ao mesmo tempo, pelo mesmo recurso.

– Exatamente – eu disse. – E como é que vocês lidam com esse problema? Vocês aprenderam que não faz sentido tentar programar o trabalho de cada máquina. O que é que devemos fazer?

– Identificar o gargalo – disse Charlie.

– E depois?

– Depois, explorá-lo; programar a seqüência de trabalho para o gargalo.

– Fazendo isso – eu disse – eliminámos qualquer contenção na restrição. Não pedimos que ela faça duas coisas ao mesmo tempo. E então? Charlie?

– E então subordinamos. Subordinamos todos os outros recursos à restrição.

– E qual é o resultado? – perguntei. Eu estava ficando bem em fazer perguntas retóricas. Mas elas só eram retóricas para esses alunos que haviam aprendido as respostas com Johnny.

- Com isso – respondeu Charlie – removemos a maioria das sobrecargas dos outros recursos, e os picos esporádicos que ainda existirem podem ser absorvidos pelos pulmões.

- Exatamente – eu disse de modo triunfal. – Por que é que não fazemos a mesma coisa com projetos?

- Mas em projetos não temos um gargalo – reagiu Ted muito rapidamente.

- Será? – perguntou Mark ironicamente. – Na sua empresa você não tem um gargalo? Lembre-se, não estamos falando de um projeto; estamos falando de todos os projetos juntos.

- Entendo.

- E qual é o resultado de não se reconhecer a existência do gargalo? – perguntei. – Não é apenas o fato de que isso impossibilita a sincronização entre os projetos; também teremos o mesmo impacto devastador que temos na produção. Quando não damos atenção especial ao gargalo, não o protegendo com pulmões contra *Murphy*, estaremos desperdiçando, inevitavelmente, parte do seu tempo.

- O que causa – continuou Fred – uma redução no ganho total da organização. Acabamos fazendo menos projetos do que poderíamos fazer.

- Então – Mark assumiu o comando – identificamos o gargalo. Muito fácil, já sabíamos onde ele estava desde o começo; é o nosso departamento de processamento digital. E então programamos o trabalho desse departamento.

- Como? – interrompeu Brian.

- Da mesma forma que fazemos na produção. Na produção a prioridade é estabelecida pelas datas de entrega dos pedidos. No nosso caso, a prioridade é estabelecida pela data desejada de conclusão dos projetos.

Ruth continuou: – E daf para a frente foi fácil. Voltamos a lidar com cada projeto individualmente. A influência dos outros projetos era levada em consideração pela informação adicional que pegamos quando programamos o departamento de processamento digital.

Essa explicação tinha sido muito breve para a maioria.

- Em todo projeto temos etapas feitas pelo processamento digital – acrescentou Fred. – A programação do processamento digital deu datas específicas de começo e final para essas etapas. Então, para cada projeto, primeiro fizemos o trabalho como se nenhum outro projeto existisse. Vocês sabem, removendo qualquer grande contenção. Então ajustamos o projeto para encaixá-lo nas datas impostas pelo processamento digital.

- Isso mudou a corrente crítica? – perguntou Ted.

- Para alguns projetos, sim – respondeu Fred.

- Depois vocês colocaram os pulmões? – verificou Brian.

- Claro – respondeu Mark. – Mas aqui temos um dos pontos principais. Todos os pulmões de que falamos até agora, pulmão de projeto, pulmão de convergência e pulmão de recurso, estão todos protegendo o projeto individual. Aqui precisamos também lembrar de proteger o gargalo, o desempenho global da nossa organização.

Ruth continuou: – Por isso tivemos de inserir mais um pulmão, o pulmão do gargalo. Não é tão complicado quanto parece. Decidimos que duas semanas são mais que suficientes, pelo menos no nosso caso, e programamos toda etapa que passa pelo processamento digital para começar duas semanas mais cedo. É simples assim.

A classe estava em silêncio. Todos estavam tentando digerir o que haviam ouvido. Eu não quebrei o silêncio.

- Ainda não temos certeza se é suficiente programar apenas o departamento de processamento digital – disse Fred. – Lembram-se, na produção às vezes precisamos levar em consideração não apenas o gargalo, mas outro recurso com restrição de capacidade, ou até mesmo dois outros recursos.

- Como é que vocês vão saber se é suficiente? – perguntou Charlie.

- Monitorando os pulmões de convergência com olhos de lince, para detectar qualquer sinal – respondeu Fred. – Se uma contenção de recurso começar a exaurir um pulmão de convergência atrás de outro, nós o saberemos.

— Mas só então vamos declarar isso como outro recurso restritivo, nem um minuto antes — Mark foi rápido em escrutar. — Não ficaremos histéricos a ponto de considerarmos todo departamento como uma restrição só porque eles afirmam que estão sobreacarregados. Já aprendemos nossa lição. Nunca mais vamos voltar a ter aquele pesadelo.

Estávamos sentados em uma pequena lanchonete de Nova Iorque, tomando nosso café da manhã, Judith e eu. Decidi dançar conforme a música, e como estava em Nova Iorque, pedi um bagel com cream cheese e salmão. Nada mal.

Nova Iorque era o lugar preferido de Judith para ir às compras, e ela fazia isso com maestria. Não andávamos de loja em loja procurando por algo que chamasse a nossa atenção. Não, claro que não, éramos muito sofisticados para isso. Judith planejava tudo antes, que lojas iríamos visitar e qual o melhor caminho para se chegar a elas.

Na noite anterior estávamos procurando um tapete oriental. Depois da sétima loja eu havia perdido a conta do número de lojas que havíamos visitado. Às seis da tarde voltamos à segunda loja e a batalha começou. Meia hora depois, e US\$ 940 mais pobres, saímos da loja. Éramos os orgulhosos donos de um pequeno e lindo tapete persa. "Economizamos pelo menos uns US\$ 400," Judith resumiu o que fizemos naquele dia.

— Qual é a nossa metá hoje? — perguntei ao meu general.

— Um antigo aparelho de café.

— Eu achava que você estava feliz com o que comprou no ano passado. — Eu gostava do que já tínhamos, embora precise admitir que, à época da compra, eu não gostei de saber que estávamos US\$ 500 mais 'duros'. Eu até havia esboçado uma discussão.

— O que temos está bom, mas precisamos de um conjunto de prata, para ocasiões especiais. — E ela acrescentou, casualmente:

— Você está com queijo no queixo.

Eu quase engasguei. Ocasiões especiais, como quando a Rainha da Inglaterra ia nos visitar, umas duas vezes por ano.

— Limpe seu queixo — ela falou de novo.
Limpei. — Qual é o orçamento? — eu ousei perguntar.
— Não vamos pagar mais que US\$ 6.000 — ela respondeu. — Não vai ser fácil, por isso, pelo menos dessa vez, você vai ter de fazer o seu papel quando eu estiver pechinchando. Não fique parado sem fazer nada.

Como eu havia sido promovido a professor titular já não precisávamos mais nos preocupar em economizar para a aposentadoria; a pensão da universidade cuidaria disso. Mas US\$ 6.000? E para algo que nunca usariamos? Eu então entendi o que ela queria. Era uma boa idéia.
Satisfeito, eu anunciei: — Estamos começando uma coleção.
— A coleção Silver — disse Judith.

Eu devorei o que ainda restava dos bagels, e pedi mais café.
— Construiremos uma coleção ao longo dos anos que será importante. — E, acrescentei, fazendo graça: — Então deixaremos a coleção para a cidade, e pessoas de todo o país virão vê-la.
— Eu gostaria de deixá-la para os nossos filhos — ela murmurou.

— Eu também. Eu também.
Bebi meu café, distraidamente. — Gostaria de poder fazer alguma coisa. — Abaixei a xícara. — Vamos Judith, vamos conquistar a cidade. — Eu levantei, pronto para sair.
— Podemos fazer uma coisa — ela falou.
Fui para trás dela ajudá-la a levantar.
Ela não se levantou. — Existe uma maneira de termos uma criança.

Sentei-me de novo. — Mas meu bem, eu achava que você não queria adotar.
Ela colocou sua mão na minha. — Há uma maneira de termos nossa própria criança.

— Mas... — Uma fraqueza me atingiu.
Ela acariciou meu braço. — Não há nada de errado com meus óvulos ou com o seu esperma.
— Você está falando em usarmos uma mãe de aluguel?
— Isso mesmo.

Tentei digerir a notícia. Podíamos ter um bebê.

– Rick... meu amor... vamos embora. – Ela se levantou. – Está fora de nosso alcance.

– Não. – Peguei em sua mão e a fiz sentar de novo. – Você tem certeza de que isso é factível? Eu sei que nesse tipo de coisa nada é garantido, mas é factível?

Ela se levantou e disse: – Sim. Mas qual a razão de ficarmos nos torturando. Nunca poderemos pagar por isso. Vamos embora, meu bem.

– Você está disposta a passar por tudo que for necessário?

– Você sabe que sim. – Ela se sentou.

– E se falharmos no final, você conseguirá suportar isso?

– Ainda vou ter você.

– Judith, se você está preparada, eu arrumo o dinheiro, qualquer coisa que precisarmos.

– Há um problema – ela disse.

– Qual?

– Teremos de adiar o início da nossa coleção. Você concorda com isso?

Se não estivéssemos em Nova Iorque provavelmente seríamos presos por desacato ao pudor.

Capítulo 25

Eles começaram cedo. Rick havia acabado a sua apresentação às 11 horas. Não havia sombra de dúvida de que Don Pederson ficara impressionado; ele até havia dito que aquele conhecimento seria de muito valor para a UniCo.

Jim então assumiu o comando, e fez uma apresentação sobre o desenvolvimento de um software para gerenciamento de projetos. Essa apresentação foi centrada na recomendação do grupo da Genemodem, que falou sobre a facilidade com que um sistema muito sofisticado poderia lançar as equipes de um projeto em um pesadelo. Quando ele acabou, Don elogiou de novo.

Eles não saíram para almoçar; Johnny arrumou alguns sanduíches.

Don não estava totalmente satisfeito. O que ele havia ouvido naquela manhã tratava apenas de um aspecto de projetos; um aspecto importante, mas não o mais importante. Na opinião de Don os erros mais caros eram feitos antes da execução de um projeto. Eles eram feitos nas decisões; as decisões sobre que

projeto escolher, as decisões que definiam o escopo de um projeto. O que ele ouviu naquela manhã era bom, muito bom. Mas tudo o que havia sido apresentado era direcionado para o trabalho do gerente de projeto e seus subordinados. E quanto à alta administração? Como é que eles poderiam ajudá-la no processo de tomada de decisão?

Ele hesitou; estava pensando em como trazer à tona esse assunto, se é que deveria falar sobre isso. Essas pessoas haviam feito um trabalho excepcional, e ele não queria falar nada que fosse interpretado como crítica.

Além do mais, ele já havia encontrado o que queria; podia confiar nesse grupo para desenvolver novos conhecimentos. Seria bom se eles não ficasseem restritos apenas à área de logística, se também fossem capazes de cobrir os aspectos financeiros. Seria bom, mas não obrigatório. Ele decidiu trazer à tona o assunto da justificação de investimento, mas se eles tentassem defender os métodos convencionais, ele não insistiria.

— Vou passar o resto da semana com a equipe que está construindo a nossa nova fábrica aqui. Com certeza vou usar o que vocês me ensinaram. — Don estava preparando o ambiente.

— Deixe-me pedir um conselho para vocês. Conhecendo os líderes das equipes de projetos, eu sei que eles vão pedir por investimentos adicionais.

— Sem dúvida nenhuma — concordou Rick.

— Suponham que eles me peçam mais 10 milhões de dólares para algo que vai ajudar-nos a começar a operar três meses mais cedo. Como é que eu deveria avaliar isso?

— Tenho certeza de que se você adotar o que acabamos de conversar, você irá cortar mais de três meses, sem nenhum investimento adicional — disse Rick, com confiança.

— Provavelmente você está certo — concordou Charlene. — Mas a questão ainda é válida. Suponha que um investimento adicional possa adiantar a data de conclusão do projeto. Como é que deveríamos avaliar se esse investimento vale a pena ou não?

Don concordou. Como Charlene era uma professora de finanças, ela estava familiarizada com o problema, mas Don não esperava muita coisa dela. Ele já havia se envolvido em inúmeras discussões sobre justificativas de investimentos, e nada de bom saiu delas. Na verdade, algumas vezes ele ficava frustrado com a falta de habilidade dos peritos em finanças em reconhecer por que ele não estava satisfeito com os métodos convencionais.

— Por que não julgar usando o *payback*? — perguntou Rick. Don estava prestes a responder quando, para a sua surpresa, Charlene o fez. E ela acertou na mosca. — Os cálculos de *payback* não levam em consideração corretamente o fator mais importante, a escassez do dinheiro.

Rick estava confuso. Jim e Johnny também. Don apenas sorriu, esperando que Charlene continuasse.

Como Charlene era uma boa professora, ela primeiro esclareceu o problema. — Rick, quando é que enfrentamos o problema de escolher entre dois projetos? Se uma das duas alternativas, ou as duas, não retornarem mais que o investimento inicial, não há problema em tomar uma decisão. Então a dificuldade está em escolher entre duas boas alternativas.

— Exatamente.

— Agora, se ambas as alternativas são boas, por que é que precisamos escolher? Por que não fazer as duas? Você está percebendo? A necessidade de se fazer uma escolha só aparece quando a disponibilidade do dinheiro é uma restrição.

Don estava contente com a explicação de Charlene. Ele se recostou na cadeira esperando ouvir mais.

— Voltando ao período de *payback* — continuou Charlene. — Rick, suponha que você está analisando duas alternativas. As duas vão lhe dar um *payback* de dois anos, mas uma requer um investimento de um milhão de dólares e a outra 10 milhões de dólares. Usando o período de *payback* como juiz, essas duas alternativas parecem iguais, nenhuma é melhor que a outra. Mas quando a disponibilidade de dinheiro é a restrição sabemos que as duas alternativas são bem diferentes.

– Para mim elas não são – brincou Rick. – Um milhão de dólares está tão fora do meu alcance quanto 10 milhões de dólares. – E depois, sem sorrir, ele acrescentou: – E acho que para um conglomerado como a UniCo, também não faz diferença. Um milhão ou 10 milhões não representam nenhum problema em termos de disponibilidade de dinheiro.

– Faz diferença sim – Don o corrigiu. – Sempre temos mais oportunidades de investimento que dinheiro disponível. Charlene, você recomenda usar o valor presente líquido como um critério?

– Não – ela respondeu. – É um método mais sofisticado, mas receio que seja conceitualmente errado.

Don se endireitou. Essa também era a sua opinião, mas até aquele momento todo perito financeiro tentou persuadi-lo de que o valor presente líquido era o único modo prudente de se justificar investimentos.

– O valor presente líquido é a maneira de se traduzir investimentos e receitas futuras em termos de dinheiro corrente – Don repetiu os argumentos que havia ouvido tantas vezes. – Esse método leva em consideração que existem juros e correção monetária; que 100 mil dólares a investir ou a ganhar no próximo ano não são iguais a 100 mil dólares investidos ou ganhos hoje. O que há de errado com isso?

– Você acabou de falar – respondeu Charlene. – Para estimar o valor do investimento esse método usa os juros, mas acabamos de falar que desde que a disponibilidade de dinheiro é uma restrição, os juros não são uma medida adequada.

– Mas os juros não são justamente isso? – Rick não estava entendendo. – Se o banco cobra de mim 10% de juros ao ano, não é esse o preço que tenho de pagar por segurar o dinheiro?

– Rick, vá de volta ao banco, ofereça pagar a ele 20% em vez de 10%. Eles vão emprestar a você 100 mil dólares?

– Não sem garantias – admitiu Rick, sem revelar que isso tinha acontecido com ele no dia anterior. Antes de Judith acabar os procedimentos médicos, ele talvez precisasse de mais de 100 mil dólares. Onde é que ele poderia arrumar tanto dinheiro?

– Você está percebendo? – concluiu Charlene. – A disponibilidade de dinheiro, que é o cerne da pergunta do Don, tem pouco a ver com juros.

– Concordo – Don disse. – Nós na UniCo não estamos satisfeitos nem com o método do *payback* nem com o método do valor presente líquido. – Sem muita esperança ele perguntou: – Você tem uma alternativa melhor?

– Eu acho que sim – disse Charlene. – Mas creio que você não vai gostar.

– Por que não?

– Porque é necessário desenvolver intuição nova.

Todos esperaram que ela explicasse.

– Nós acabamos de concordar que a disponibilidade de dinheiro é chave para julgar entre alternativas de investimento. Também não é difícil provar que tempo é tão importante quanto. Se tempo não fosse parte da equação, se o retorno fosse imediato, não teríamos problema algum, investiríamos em uma alternativa, pegaríamos o retorno imediato, e depois investirímos na outra alternativa. Aqui estamos lidando com um problema bidimensional, tempo e dinheiro.

– Isso é óbvio – disse Don.

– É mesmo – concordou Charlene. – Mas pensamos em termos de tempo ou dinheiro. Olhem os métodos que acabamos de rejeitar. O período de *payback* está tentando responder em termos de tempo; dois anos, três anos de *payback*. Valor presente líquido está tentando dar a resposta em termos de dinheiro, de dólares. Creio que a resposta só pode ser expressa em termos de tempo e dinheiro, juntos. Não separadamente.

– Eu não entendi – Don disse.

– Deixe-me dar a vocês um exemplo de outra área. Há coisas na realidade que são muito importantes. Mesmo assim, já que elas envolvem o somatório das multiplicações de duas dimensões diferentes, achamos muito difícil entendê-las.

– Eu tenho muita dificuldade com isso – interrompeu Johnny.

– Será que você pode repetir, por favor?

– Você está percebendo? – concluiu Charlene. – A disponibilidade de dinheiro, que é o cerne da pergunta do Don, tem pouco a ver com juros.

– Concordo – Don disse. – Nós na UniCo não estamos satisfeitos nem com o método do *payback* nem com o método do valor presente líquido. – Sem muita esperança ele perguntou: – Você tem uma alternativa melhor?

– Eu acho que sim – disse Charlene. – Mas creio que você não vai gostar.

– Por que não?

– Porque é necessário desenvolver intuição nova.

Todos esperaram que ela explicasse.

– Nós acabamos de concordar que a disponibilidade de dinheiro é chave para julgar entre alternativas de investimento. Também não é difícil provar que tempo é tão importante quanto. Se tempo não fosse parte da equação, se o retorno fosse imediato, não teríamos problema algum, investiríamos em uma alternativa, pegaríamos o retorno imediato, e depois investirímos na outra alternativa. Aqui estamos lidando com um problema bidimensional, tempo e dinheiro.

– Isso é óbvio – disse Don.

– É mesmo – concordou Charlene. – Mas pensamos em termos de tempo ou dinheiro. Olhem os métodos que acabamos de rejeitar. O período de *payback* está tentando responder em termos de tempo; dois anos, três anos de *payback*. Valor presente líquido está tentando dar a resposta em termos de dinheiro, de dólares. Creio que a resposta só pode ser expressa em termos de tempo e dinheiro, juntos. Não separadamente.

– Eu não entendi – Don disse.

– Deixe-me dar a vocês um exemplo de outra área. Há coisas na realidade que são muito importantes. Mesmo assim, já que elas envolvem o somatório das multiplicações de duas dimensões diferentes, achamos muito difícil entendê-las.

– Eu tenho muita dificuldade com isso – interrompeu Johnny.

– Será que você pode repetir, por favor?

- Os físicos sabem que uma das regras mais importantes é a da conservação da quantidade de movimento, a conservação do *momentum*. Eles sabem que o somatório das massas de todas as partes de um sistema, cada uma multiplicada pela sua velocidade correspondente, é conservada, não interessa o que acontece dentro do sistema. Mesmo assim, as pessoas de fora da física têm dificuldades em entender esse conceito.

- Creio que isso não me ajudou muito. - Don sorriu. - Você pode dar um exemplo mais simples?

- Suponha que você tem um campo cheio de pedras. Você concorda que é interessante saber qual o esforço necessário para limpar o campo?

- Para algumas pessoas...

- Como é que podemos avaliar os esforços? Precisamos saber o peso de cada pedra e a distância de cada pedra até a borda mais próxima do campo. O esforço para remover uma pedra é representado multiplicando-se o peso das pedras pela distância para a borda mais próxima. Não temos um nome para isso. O esforço para limpar o campo é o somatório dessas multiplicações.

- Veja bem, aqui temos um exemplo de algo que só pode ser apresentado através do somatório das multiplicações entre duas dimensões diferentes.

- Entendo - disse Don. - E eu até consigo, vagamente, perceber como isso pode ser conectado com o assunto de investimentos. Mas, por favor, faça isso por mim.

- Suponha que você investiu dois dólares - Charlene preferiu explicar tudo em pequenos passos. - Depois de um dia, você está investindo dois dólares-dia. Depois de cinco dias você está investindo 10 dólares-dia. Essa multiplicação entre tempo e dinheiro faz sentido para você? - Ela estava disposta a deixar de lado o assunto se a resposta fosse negativa.

- Muito sentido - respondeu Don. - Por favor, continue.

- Agora suponha que no começo do décimo primeiro dia, você investe mais três dólares. Quanto você tem investido no final desse dia?

- Deixe-me ver - Don tentou decifrar. - Meus dois dólares originais estão investidos há 11 dias, isso dá 22 dólares-dia. Em cima disso eu investi mais três dólares por um dia, o que significa mais três dólares-dia. No total, eu tenho investido 25 dólares-dia. Você tem razão, é o somatório de multiplicações. Mas onde você quer chegar?

- Isso tudo fica claro quando eu digo que na manhã do 12º dia você recebeu de volta seus cinco dólares. Suponha que não há inflação nem juros. Você está satisfeito?

- Não, eu não estou. - Don sorriu. - Eu dei xeij meu dinheiro indisponível por um período de tempo, depois o recebi de volta, mas não recebi nenhum valor pelo fato do dinheiro ter ficado indisponível.

- Exatamente - Charlene falava com Don como se ele fosse um dos seus alunos. - Você investiu 25 dólares-dia. Você recebeu de volta seus cinco dólares, mas você ainda está 25 dólares-dia negativo. Enquanto esse investimento não for retornado, você tem toda a razão de não estar satisfeito.

- Eu recebi meu dinheiro de volta e ainda estou no negativo? - Num primeiro momento Don não havia entendido. Todos pensaram sobre isso. - Você está certa - disse Don depois de algum tempo. - Meu investimento é, na verdade, o somatório de dólares-dia. Por acaso você tem um nome para isso?

- Eu chamo isso de refluxo. - Charlene deu uma risadinha. - Para ficar satisfeito, você precisa ter certeza de, pelo menos, obter o refluxo do seu investimento. Eu enfatizo isso porque no final do período de *payback*, quando todos dizem para você ficar satisfeito, pois recebeu seu dinheiro de volta, esse é exatamente o ponto no tempo em que você está mais investido, quando você está mais negativo em termos de dólares-dia.

- Agora eu também entendo o seu aviso quanto a não termos a intuição sobre isso - disse Don. - Nós encaramos dinheiro e investimento quase como sinônimos, mas agora percebo como eles são muito diferentes. Eles nem tem a mesma unidade de medida. Dinheiro é medido em dólares, investimento em

dólares-dia. Terho de pensar sobre isso, pois talvez mude todo o nosso programa de investimentos.

Ele olhou para o seu relógio. – É uma pena. Tenho de ir embora agora, mas tenho certeza de que teremos outras discussões tão produtivas quanto esta. Johnny, por favor, me leve até o escritório da sua reitora. A propósito, B.J. são iniciais de que nome?

Eliyahu M. Goldratt

Corrente Crítica

Eliyahu Goldratt é um educador, cientista, filósofo e líder empresarial. Porém, antes e acima de tudo, ele é um pensador que incita os outros a pensar. Apontado, muitas vezes, como informal e estimulador, o Dr. Goldratt aconselha seus leitores a analisar e reavaliar suas práticas empresariais dentro de uma nova visão crítica.

"A diferença entre Goldratt e os novos autores sobre assuntos empresariais, acho eu, reduz-se a um elemento fundamental: Goldratt simplesmente está assombrando e os outros estão assombrando pelo simplismo."

Goldratt é também autor de outros livros, entre os quais *A META*, também publicado em sua segunda edição brasileira, pela **Nobel**. Este livro já vendeu mais de 2 milhões de exemplares. Diversos cursos de administração já o indicaram em seu currículo.

Corrente crítica é uma novela empresarial, escrita com muita firmeza, e que absorve a atenção do leitor. Este livro produz para o gerenciamento de projetos o que outras novelas de Goldratt fizeram para a produção e o marketing. Os livros do Dr. Goldratt já transformaram, pelo mundo afora, a maneira de pensar e de agir na área gerencial.

Para mais informações sobre a
Teoria das Restrições (TOC)
consulte nossa página:
<http://www.goldratt.com>

LEIA TAMBÉM



NECESSÁRIA, SIM, MAS NÃO SUFICIENTE

Eliyahu M. Goldratt, Eli Schragenheim & Carol A. Price

Basta acompanhar as notícias dos jornais e as grandes flutuações no mercado de ações para perceber que as empresas de alta tecnologia são diferentes das outras. Se por um lado elas têm mais chances de faturar alto, por outro demonstram fragilidade.

O que está acontecendo dentro das empresas de alta tecnologia? Que tipo de pressões e desafios elas enfrentam? Como elas podem levantar dinheiro? O que devem fazer quando os investimentos somem? Como vão conseguir revertir essa tendência? Acompanhando o raciocínio e a sensibilidade de Eliyahu M. Goldratt, autor de *A meta*, o leitor vai encontrar respostas para essas e outras perguntas igualmente difíceis.

Necessária, sim, mas não suficiente, história baseada na Teoria das Restrições, é leitura obrigatória.

LEIA TAMBÉM



Não é sorte
Eliyahu M. Goldratt

Neste novo romance de negócios, Eliyahu M. Goldratt mostra a Teoria das Restrições aplicada às vendas e ao marketing, ao controle de estoques e à distribuição. Usando vários exemplos, o autor ensina os processos de raciocínio da Teoria das Restrições que devem ser utilizados para solucionar os mais diversos problemas profissionais, e pessoais também.

Aprenda as poderosas técnicas que mudaram para sempre a administração da produção!

LEIA TAMBÉM



A META – UM PROCESSO DE MELHORIA CONTÍNUA
Eliyahu M. Goldratt & Jeff Cox

A meta é um romance de negócios que mostra como transpor barreiras e aumentar lucros, conhecendo os princípios básicos para identificar e resolver os problemas criados por "restrições". Fácil e gostoso de ler, com mais de 2 milhões de exemplares vendidos, *A meta* é um livro é adorado em mais de 200 faculdades e aprovado por milhares de empresas do mundo todo. *A meta* é leitura obrigatória para aqueles que se interessam pela Teoria das Restrições.

***A Meta* é o best seller que divulgou a Teoria das Restrições e mudou para sempre o mundo administrativo!**