



# A CULTURA DO ERRO

Odino Marcondes



Marcondes  
consultoria

LIDERANÇA FORTE ■ HUMANIZADA



*“Aquele que nunca pecou é menos confiável do que aquele que só pecou uma vez. E alguém que tenha cometido muitos erros - embora nunca o mesmo erro mais de uma vez - é mais confiável do que alguém que nunca cometeu nenhum.”*

**Nassim Nicholas Taleb**

TODAS AS ORGANIZAÇÕES, empresas e famílias tratam o erro cometido pelos seus membros de uma determinada forma, essa maneira é a *cultura do erro* delas.

Desde o momento em que Eiji Toyoda, da família proprietária da Toyota, e Taiichi Ohno, o chefe da engenharia da empresa, criaram o modelo de produção que veio a se chamar *Toyota Way* ficou claro que não se pode criar uma cultura para tratar adequadamente do erro sem mexer com as questões de poder. Uma vez que esperavam que os operários se preocupassem e cuidassem da qualidade dos carros a questão era: como exigir responsabilidade pela qualidade sem dar autoridade?

Resolveram o dilema de maneira simples: um dos pilares do *Toyota Way* é o poder que qualquer operário tem de parar a linha de produção sempre que percebe alguma não conformidade. Assim, os custos e consequências da não conformidade se mantêm dentro da empresa, garantindo satisfação do cliente e a preservação/manutenção da imagem da empresa no mercado.

Em qualquer atividade o erro tem custos e consequências, mas em dois segmentos ele pode ter consequências fatais: aviação e hospitais. Nos dois, por mais testes e treinamentos que tenham sido feitos, há um momento em que tanto o protótipo do avião tem que voar, o aprendiz tem que pilotar, assim como a nova técnica cirúrgica tem que, finalmente, ser testada em um ser humano.

Os primórdios da cirurgia foram retratados em uma série de vídeos chamada “A coragem de errar”. Até o início do século XX as cirurgias eram feitas em condições muito precárias – para os padrões atuais – e foi a coragem de alguns pioneiros que levou à descoberta de anestésicos eficientes e ao controle das infecções.

Hoje em dia, os testes obedecem a rígidos protocolos e são realizados com a máxima segurança possível. Quando, entretanto, entram em regime de operação, tanto a pilotagem quanto os procedimentos médicos – cirúrgicos ou não – estão à mercê de variáveis de difícil controle. A mais crítica delas: a arrogância de pilotos e cirurgiões.

*Arrogância*<sup>1</sup> é descrita como “o sentimento que caracteriza a falta de humildade. É comum



conotar a pessoa que apresenta este sentimento como alguém que não deseja ouvir os outros, aprender algo de que não saiba ou sentir-se ao mesmo nível do seu próximo. São sinônimos, o orgulho excessivo, a soberba, a altivez, o excesso de vaidade pelo próprio saber ou o sucesso.”

## PERDIDOS NO CENTRO OESTE – A ARROGÂNCIA DO COMANDANTE<sup>2</sup>

Na tarde do dia 3 de setembro de 1989, enquanto o Brasil enfrentava o Chile no Maracanã pelas eliminatórias da Copa do Mundo de 1990, o Comandante Cezar Augusto Garcez, no comando do Boeing 737 da Varig, iniciava o voo de Marabá para Belém. Era a última etapa de uma viagem iniciada pela manhã em São Paulo. Nos preparativos para a decolagem, Garcez consultou o plano de voo e introduziu no instrumento o rumo magnético da etapa Marabá-Belém. Cometeu um erro que custou a vida de muitas pessoas: deveria ter colocado 27°, mas colocou 270°. Teria sido induzido ao erro pela nova forma como a Varig passara a apresentar o plano de voo para seus pilotos. Apesar disso, ele e seu copiloto ainda tinham uma informação disponível: o sol. Voando para o norte, naquele naquele horário, o sol deveria estar à esquerda do avião. No entanto estava à frente, portanto eles estavam voando para o oeste e não para o norte. Um passageiro, viajante frequente na rota e, além disso, piloto privado, notou o erro e alertou a comissária, que respondeu: “ – Desculpe, senhor, mas o comandante sabe o que está fazendo”. Não sabia. Durante 3 horas ele rodou perdido por uma extensa área do centro-oeste até fazer um pouso forçado a quilômetros de distância do seu destino. Na queda, e nos dias subsequentes, morreram 12 dos 48 passageiros. Muitos ficaram meses internados e alguns tiveram sequelas permanentes.

Assim que percebeu o erro, Garcez teve inúmeras oportunidades de pedir ajuda. Não o fez<sup>3</sup>. Quando o copiloto o alertou sobre o erro que ele cometera ele o mandou ficar calado para que suas palavras não fossem gravadas.

Após o acidente, a Varig instituiu o programa CRM – *Cockpit Resource Management*<sup>4</sup> – através do qual um copiloto não só tem o direito como a obrigação de alertar o comandante sobre qualquer procedimento que julgue incorreto.

## VOO 447

O autor e jornalista *William Langewiesche*<sup>5</sup>, analisou e relatou minuciosamente as duas horas que antecederam a queda do Airbus 330 da Air France no Atlântico interrom-

2 O acidente está fartamente documentado no livro “Caixa-Preta”, de Ivan Sant’anna/Sant’Anna, Editora Objetiva.

3 Para ouvir a gravação das conversas do Comandante Garcez com a torre de Belém: <http://www.youtube.com/watch?v=8xf27Kd8lA>

4 Este programa havia sido criado em 1979 pela Nasa. Portanto a Varig o implantou com 10 anos de atraso.

5 Revista Piauí, número 98 - novembro de 2014



pendo um voo Rio – Paris em maio de 2009 e causando a morte de 228 pessoas, entre tripulantes e passageiros. No texto ele mostra as mudanças pelas quais a aviação comercial passou, desde os tempos heroicos em que os pilotos levavam “o avião no pé e na mão”, até os dias de hoje quando “foram relegados ao papel prosaico de gerentes de sistemas”.

“No intervalo entre estes dois momentos, os avanços na área de engenharia praticamente eliminaram vários tipos de acidentes associados a falhas mecânicas e fenômenos meteorológicos. Mas na década de 70 surgiu uma nova realidade. Embora a taxa de acidentes houvesse caído, os desastres que ainda ocorriam eram causados quase exclusivamente pelos pilotos – aquelas pessoas, muitas ainda em posição de comando, que haviam adquirido uma reputação quase heroica por, no passado, terem superado tanto as falhas mecânicas como as causadas pelo mau tempo. Os erros de pilotagem eram um problema reconhecido havia muito, mas, depois dos jatos, foi como se uma cebola houvesse sido descascada para revelar um núcleo inesperadamente imperfeito (...) uma cultura dominada por comandantes autoritários, muitos deles reacionários ríspidos que não admitiam a interferência de seus subordinados mais moços.”

Em um estudo que exerceu grande influência na aviação comercial, Ruffell Smith afirmava que “o trabalho de equipe é mais importante que a competência individual dos pilotos. Isso ia de encontro a uma longa tradição nos meios aeronáuticos, porém correspondia de perto aos achados de outro grupo da Nasa, que realizara um estudo cuidadoso de acidentes recentes e chegara à conclusão de que, em quase todos os casos, a culpa era da falta de comunicação na cabine de comando”.

“Em 1979, a NASA realizou um seminário sobre o assunto em São Francisco, ao qual compareceram os chefes dos departamentos de treinamento do mundo inteiro. Para descrever a nova abordagem, Lauber inventou uma expressão que pegou: Gerenciamento dos Recursos da Cabine de Comando – Cockpit Resource Management ou CRM, uma abreviação cujo sentido foi mais tarde ampliado para Crew Resource Management, ou Gerenciamento de Recursos da Tripulação.”

“A ideia consistia em criar uma cultura menos autoritária na cabine, preservando a hierarquia, mas encorajando o espírito de colaboração durante o voo – os copilotos (agora denominados “primeiros oficiais”) passariam a controlar o aparelho e poderiam expressar suas opiniões, questionando os capitães caso entendessem que estava sendo cometido algum erro. Por seu lado, esperava-se que os comandantes admitissem sua falibilidade, buscassem aconselhamento, delegassem funções e comunicassem seus planos e reflexões.”

## COMO LIDAR COM SEMIDEUSES

Assim como muitos comandantes de avião são conhecidos pela sua autossuficiência e





Em que nível da escala se enquadra o comportamento do comandante do avião da Varig? Tudo começou com o fato da empresa ter alterado a forma de apresentar o indicativo do rumo magnético. No plano de voo ele aparecia como 0270. O instrumento daquele modelo de avião – Boeing 737 – onde o piloto deveria introduzir o número comportava apenas três dígitos, o piloto ignorou o primeiro dígito – talvez por ser um zero à esquerda – e julgou que 0270 era 270°, na verdade significava 27,0°.<sup>7</sup>

Dois dias após o acidente, a Varig expediu comunicado aos seus pilotos alertando-os sobre o último algarismo à direita no campo “rumo magnético”, que deveria ser desconsiderado por representar décimo de grau, fração que não cabia nos instrumentos de alguns modelos de avião.

Um mês depois do acidente, a Aeronáutica recomendou à Varig usar apenas três dígitos no campo “curso magnético” nos seus planos de voo, reconhecendo tacitamente que os quatro algarismos foram, tanto quanto a negligência do comandante, responsáveis pelo acidente.

Acidentes – especialmente os aéreos – são sempre causados por uma *série* de erros. Segundo William Langewiesche um velho ditado na aviação diz que “as razões pelas quais você se mete numa encrenca se transformam nas razões pelas quais você não escapa dela”. Este foi, exatamente, o caso do Comandante Garcez.

No **Espectro de razões para o erro**, o comportamento do Garcez foi desde *Desvio* – violação deliberada de prática ou processo, até *Inadequação de processos*, em que um indivíduo competente segue um processo indicado, porém falho ou incompetente.

Com o voo 447 da Air France, a uma falha de um equipamento, sucedeu-se uma série de erros que, em quatro minutos e vinte segundos, derrubaram um Airbus 330 com 228 pessoas a bordo.

Tudo começou com mau tempo no trecho inicial do voo e “um jovem copiloto ansioso no comando”. Dubois, o comandante, esteve na cabine até pouco depois do avião estabilizar em 10700 metros. Então, foi dormir: ele tinha vindo ao Rio na companhia de uma comissária e dormira apenas uma hora na última noite, depois de percorrer pontos turísticos da cidade com ela. Além de Bonin, estava na cabine David Robert, um copiloto mais experiente, mas que estava há 6 meses exercendo uma função executiva na Air France. Como precisava manter sua licença de piloto, estava a bordo naquele voo. Ao atravessar uma área de mau tempo ocorreu o congelamento de três sondas de pressão atmosférica – conhecidas como tubos de Pitot, o que impediu que os pilotos soubessem a velocidade exata do avião. A partir daí o comportamento do copiloto Bonin evidenciou seu despreparo através de movimentos exagerados, comandos erráticos, “gestos bruscos como um motorista em pânico que busca controlar o carro numa derapagem”. Quando o comandante foi acordado e chegou à cabine pouco pode fazer.

<sup>7</sup> “Caixa-Preta”, de Ivan Sant’anna, Editora Objetiva.



O processo de automação pelo qual passou a aviação nas últimas décadas resultou numa considerável redução da carga de trabalho dos pilotos “quando ela já é leve, mas aumenta quanto ela já está alta”. Para Nadine Sarter, engenheira industrial que dá aulas na Universidade de Michigan e é uma das mais renomadas pesquisadoras na área: “À medida que o nível de automação aumenta, a ajuda prestada também cresce, a carga de trabalho diminui e todos os benefícios esperados são alcançados. No entanto, se por algum motivo a automação falha, paga-se um preço alto. Precisamos pensar se existe um nível em que os consideráveis benefícios da automação podem ser obtidos, mas, caso ocorra algo de errado, o piloto ainda seja capaz de lidar com o *problema*.”<sup>8</sup> Uma das evidências do impacto do alto uso de tecnologia na aviação é a pergunta mais comum nas cabines atualmente: “O que é que está acontecendo agora?” A frase do copiloto do voo 447, de David Robert no momento mais crítico antes da queda – “Não estamos entendendo nada!” – foi uma versão extrema *disso*.<sup>9</sup>

A leitura detalhada da matéria de William Langewiesche permite concluir que no **Espectro de razões para o erro**, o comportamento dos copilotos no caso do voo 447 vai de **falta de capacidade** a **inadequação de processos**.

Mas, o comportamento do comandante certamente foi o mais decisivo para o desastre: não estava na cabine no momento mais crítico do voo; dormiu apenas uma 1 hora no dia anterior; Bonin, segundo as gravações da caixa preta, deu várias demonstrações de ansiedade e insegurança quando os radares detectaram mau tempo à frente e, ainda assim, ele foi descansar. A matéria mencionada afirma que se ele tivesse permanecido mais 15 minutos na cabine o desastre teria sido evitado.

No **Espectro de razões para o erro**, seu comportamento se enquadra na categoria “Desvio – indivíduo viola deliberadamente processos ou prática indicados”.

Assim como no Hospital o enfermeiro só entrega o bisturi ao cirurgião após constatar que as condições de segurança estão garantidas, no avião o copiloto deveria ter o poder de entregar o manche ao comandante somente após constatar que ele está em condições de comandar o voo.

## APRENDER COM O ERRO DOS OUTROS

Em maio de 2014 foi promulgada lei que determina sigilo na investigação de acidentes aéreos no Brasil. A razão legal é o princípio constitucional da “não autoincriminação”, segundo o qual ninguém é obrigado a produzir provas contra si mesmo. Entretanto, conforme ouvi de um oficial da Aeronáutica membro do CENIPA<sup>10</sup>, o sigilo durante as investigações permite que pilotos e tripulantes possam revelar os erros que cometeram e assim permitir que medidas preventivas possam ser adotadas.

8 Matéria citada da Revista Piauí, número 98 - novembro de 2014

9 *Idem*

10 Centro de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos



## “A SOLUÇÃO É ERRAR”<sup>11</sup>

Se em uma outra escala, que meça o impacto do erro, colocarmos em um extremo a aviação e os hospitais, e no outro extremo a indústria do entretenimento, um grande erro nesta, teria como consequência máxima o prejuízo financeiro do fracasso de um candidato a *blockbuster*. Na outra ponta vidas, às vezes centenas, milhares, podem ser perdidas por um único erro.



Talvez por isso, Ed Catmull, CEO da Pixar, afirme que “as empresas só conseguem ser criativas quando deixam seus funcionários fracassar”. No segmento em que ele atua todos os diretores e estúdios têm pelo menos uma história de fracasso para contar, mas principalmente para aprender com ela. Mas, nos outros setores, qual é a quantidade, tamanho e importância aceitável para os erros?

Todo pai sabe que os erros fazem parte do processo de desenvolvimento dos filhos e, sabe também que com os adolescentes não adianta avisar sobre o erro iminente – no seu processo de autoafirmação eles tendem a ignorar os avisos dos mais velhos e prosseguir no caminho escolhido mesmo que avisados das consequências. Aos pais cabe evitar - quando conseguem - as tragédias e ajudá-los a processar pedagogicamente as experiências.

Para as organizações, Nassim Nicholas Taleb em seu livro “Antifragil”, preconiza que “pequenos erros” são saudáveis, pois dariam às pessoas e à empresa a condição expressa no título: a antifragilidade. Para ele o oposto de frágil não é forte nem o resiliente, estes quando muito conseguem resistir e sobreviver ao erro. O antifragil fica mais forte. Para o autor, Hidra a figura mitológica que habita o lago de Lerna, representa a antifragilidade, pois tendo inúmeras cabeças, cada vez que uma é cortada, duas voltam a crescer. “Assim ela aprecia o dano”.

Taleb acredita, como Nietzsche, que “o que não me mata me, fortalece”. A questão é a dose do veneno: segundo uma lenda, Mitrídates IV, rei de Pontus, na Ásia Menor, ao se esconder depois do assassinato do seu pai, conseguiu algum tipo de proteção contra envenenamento ao ingerir doses subletais de material tóxico, em quantidades cada vez maiores. Esse método, que Taleb chama de “mitridização” parecia ser popular em Roma à época de Nero.

11 Revista Exame, 26 de novembro 2014 – entrevista com Ed Catmull, autor de Criatividade S.A., e Presidente dos Estúdios Pixar e Walt Disney Animation.





## “ERRE DENTRO DA NORMA, MAS NÃO ACERTE FORA DELA”

Esta foi a fala de um importante banqueiro ao assumir a presidência do Banco anos atrás. Mais recentemente, ele desdisse sua assertiva, considerando que os tempos haviam mudado e ele também.

O desafio é entender o que significa “errar dentro da norma”. Será que é possível? E qual é o tipo de erro neste caso?

À primeira vista, errar dentro da norma pode ser – no **espectro de razões para o erro** – impossível, na medida em que o executor estaria seguindo as normas. Seria fazer errado uma tarefa seguindo todos os procedimentos? Preencher todos os campos de um formulário com dados errados, ou preencher os dados certos no formulário errado? Talvez ele quisesse apenas dizer: não corram riscos!

*Resolvi submeter a frase do banqueiro a um grupo de amigos e pedi que falassem do seu entendimento. O que me disseram:*

- 1- *“Meu entendimento seria: não corram riscos, nada fora da norma deve ser tentado (mesmo que em direção ao certo); se estiverem dentro da norma, tudo bem errar ...; os acertos fora da norma serão condenados. Ou seja, na minha visão, um horror. Peço sempre às pessoas que trabalham comigo: prefiro que você faça 10 coisas e erre três, do que faça 3 e acerte as 3. E se for fora da norma, mas atingir a solução (de uma forma idônea, correta e ética) e me provar que foi a melhor opção, ótimo! Parabéns!”*
- 2- *“Se eu trabalhasse com ele o meu entendimento dessa fala seria: eu posso errar mas dentro de um padrão (norma) que eu não sei qual é...mas os meus acertos podem exceder esse padrão que eu também não sei qual é... ou seja na dúvida sobre o padrão que não sei qual é o melhor comportamento é não arriscar. Eu teria medo de errar.”*
- 3- *“Considerando que Norma é: ‘Documento estabelecido por consenso e aprovado por um organismo reconhecido, que fornece, para uso comum e repetitivo, regras, diretrizes ou características para atividades ou seus resultados, visando à obtenção de um grau ótimo de ordenação em um dado contexto.’ Se eu trabalhasse com esta pessoa teria entendido que ele prefere que as coisas aconteçam dentro de um universo relativamente previsível e controlado, mesmo que sejam consideradas erradas ou com uma diferença compreensível em relação ao previsto. Posso entender, também, que um acerto fora das normas poderia não ser bem aproveitado por ele. Em alguns ambientes é difícil até trabalhar fora das normas. O que dirá, fazer algum tipo de acerto ou sucesso. Em outros ambientes, acertar ou mesmo explorar o fora das normas é saudável.”*



- 4- *"Fiquei curiosa com as múltiplas interpretações da frase abaixo e não consegui ir além daquela que me veio à cabeça assim que a li. Mil perspectivas... por isso que a comunicação é sempre o calcanhar de Aquiles do processo de liderança. Para mim, mais do que uma frase de cultura do erro, ela é uma frase de ética da organização. Acertar fora da norma não é aceitável. Ou seja, é para jogar o jogo respeitando as regras de um mercado ultra regulado como o mercado financeiro. Agora, se jogar o jogo dentro das regras e errar, tudo bem. Faz parte do processo."*
- 5- *"O mercado financeiro, de maneira geral, é extremamente normatizado e a "formalística" (como eles dizem), existe para ser seguida. É assim que as coisas funcionam por lá. Aliás, este é um mercado onde o "sempre" e o "nunca" são muito usados, e com uma rigidez enorme, pois qualquer erro pode ter efeitos devastadores: financeiros, de imagem, etc. Penso que a mensagem que fica para uma afirmação deste tipo é: "Não inovem. Façam o que tem que ser feito da forma certa, ou seja, sigam as normas!" Na minha opinião, um modelo limitante, que não convida ao desafio e nem tão pouco estimula o protagonismo."*

*"A afirmativa embute três ideias ou possibilidades:*

*1) "errem dentro da norma" sugere a adoção de um dos princípios do empoderamento, ou delegação de autoridade, no qual a tolerância ao erro é uma ação de confiança e incentivo aos gestores (ou profissionais), que assumem responsabilidades, metas, projetos, planos e práticas inovadoras, considerando que uma cultura punitiva impede ou dificulta a autonomia; erros devem ser corrigidos, não punidos; 2) "mas não acertem fora dela" explicita que a conduta ética é essencial; qualquer "ganho" fora das regras, legais ou internas, retira a legitimidade da ação e proporciona total descrédito ao profissional e à instituição que representa. 3) fala com tom de ousadia mas empobrecida pelo medo. De maneira simplista, o erro consiste no desacordo e na inadequação de ações x resultado. As vezes para atingirmos um ponto desejado necessitamos passar por experiências que nos expõem, porém são vitais para aguçar nosso instinto e percepção. A força de vontade deve ser latente e o objetivo de acerto sempre deve ser maior do que o risco que o erro pode trazer, por isso ser coerente é vital. A ousadia e coragem estão presente em processos que exigem novas atitudes e ações, por isso nossa percepção e julgamento ficam em alta, buscando alternativas que nos levem ao acerto. Cabe lembrar Clarice Lispector quando diz:*

*"Passei a vida tentando corrigir os erros que cometi na minha ânsia de acertar". Portanto, entendo como positiva a mensagem."*

Conhecendo os depoentes, constato que as respostas expressam com muita fidelidade os valores de cada um. Os valores foram o filtro que usaram para ler a frase e reagir a ela.



O caso a seguir é uma análise das decisões quando envolvendo a relação norma X valor e de como as pessoas se comportam quando há uma incompatibilidade entre o certo e o bom.

É preciso refletir sobre a noção do erro para além dos limites das leis e regulamentos, é necessária uma reflexão de ordem moral. Vejamos outro caso real.

Em março de 1997, o cirurgião Francisco Gregori Júnior teve a “coragem de errar” completamente “fora das normas”: durante uma cirurgia cardíaca em uma senhora de 69 anos ele se viu diante do desafio de, seguir a norma e vê-la morrer, ou correr o risco de adotar um procedimento absolutamente fora de qualquer protocolo médico e salvá-la. Ele acertou, optando pela segunda alternativa. Pediu que um enfermeiro fosse a um posto de combustíveis ao lado do hospital e comprasse um tubo de *Super Bonder*(!). Foi com essa cola que ele conseguiu colar o tecido esgarçado do coração da sua paciente. A paciente sobreviveu por mais 14 anos a essa ousadia do Dr. Gregori.

É importante destacar que se ele não tivesse feito nada além das tentativas de suturar o tecido com os recursos que tinha, de nada poderia ser acusado. Teria seguido o protocolo médico. Ao optar pela solução inusitada – um produto não estéril e não indicado para colar tecidos humanos – ele correu o risco de resolver um problema e criar outro: uma séria infecção. Mas, a coragem falou mais alto.

Este é um caso em que a *norma* (o certo) foi substituída pelo *valor* (o bom).

Num mundo ideal, tudo o que é *certo* deveria ser também *bom*. E vice-versa.

Quando, entretanto, o certo é mau, e o errado é bom, resta ao indivíduo escolher o bom, mesmo que ele possa ser considerado errado pelo protocolo ou regulamento.

As organizações têm normas e valores e as pessoas podem dispor dos dois conjuntos para suas decisões e, em princípio, tudo que é errado deveria ser, simultaneamente, mau; e tudo que é bom, deveria ser, também, certo. Entretanto, esse conjunto não cobre todo o espectro de decisões que as pessoas têm que tomar no trabalho ou fora dele. Sempre há a possibilidade de um fato ou situação que o regulamento não cobre e, mesmo quando cobre, a norma naquela circunstância pode se revelar burra ou limitada.

Mas, deixar de seguir uma norma que se revela burra ou inadequada e passar a se guiar por um valor, exige consciência de um papel que transcende os limites de um cargo e a coragem de correr riscos.

