

Ebook

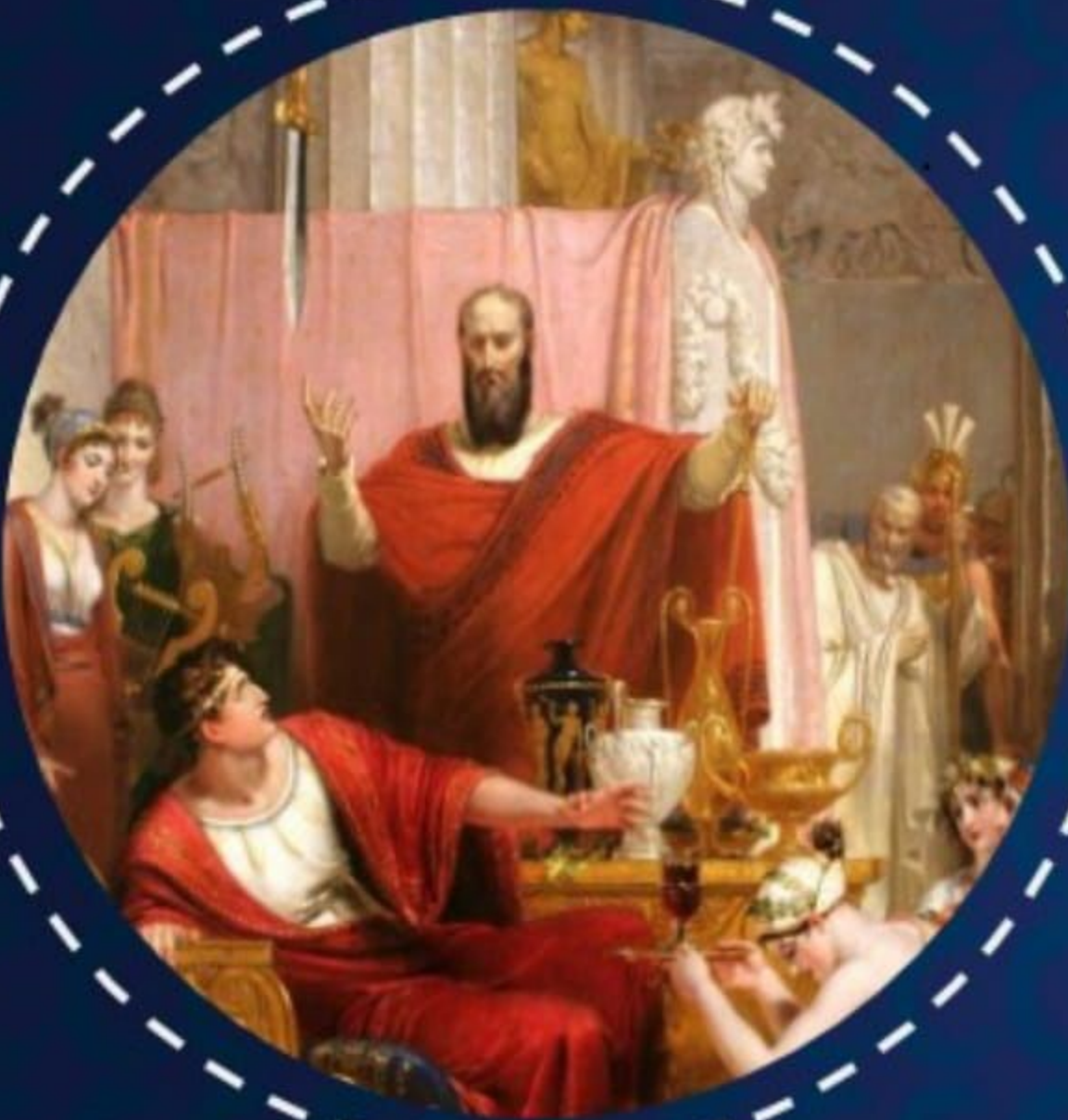
Criptos Antifrágeis

Richard Rytenband



O que é Frágil?

Espada de Demócles



e



Taça de Cristal

O frágil tem ALTA sensibilidade a desordem. Ele sobrevive a pequenos choques, mas pode colapsar com um pequeno aumento de intensidade.

Após o colapso, o que é frágil não retorna ao estado anterior!



O que é
oposto de
Frágil?

**Se você pensou em algo robusto ou
resiliente, ERROU!**

Fênix



e

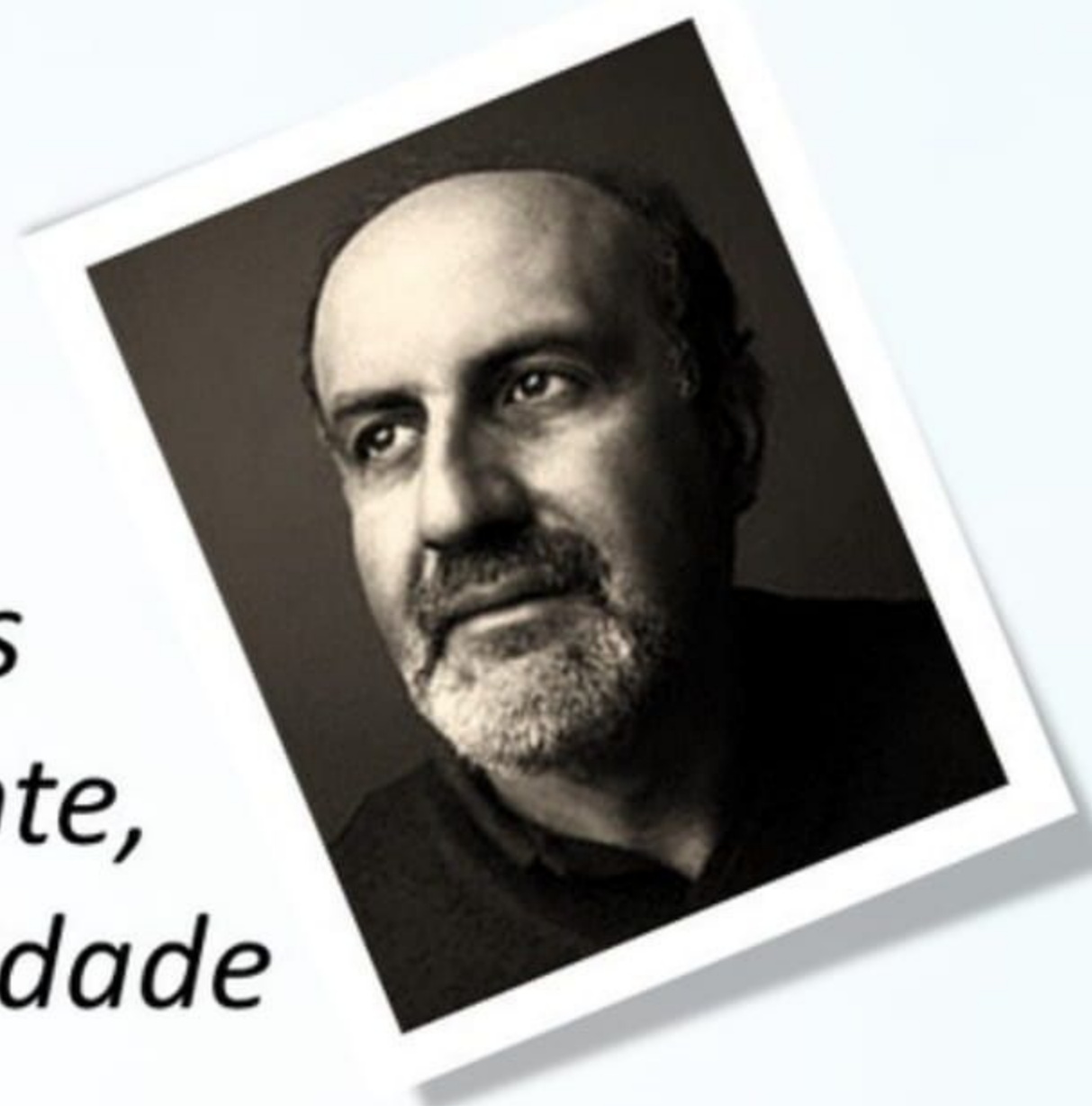


Pedra

**O robusto suporta choques e retorna ao
seu estado anterior.**

*Quando se escrevem as
coisas matematicamente,
antifragilidade é fragilidade
com sinal invertido*

NASSIM N. TALEB





+1
Antifrágil

0
Resiliente

-1
Frágil

O oposto de Frágil é o Antifrágil! Aquilo que se beneficia com a desordem!

Hidra



e



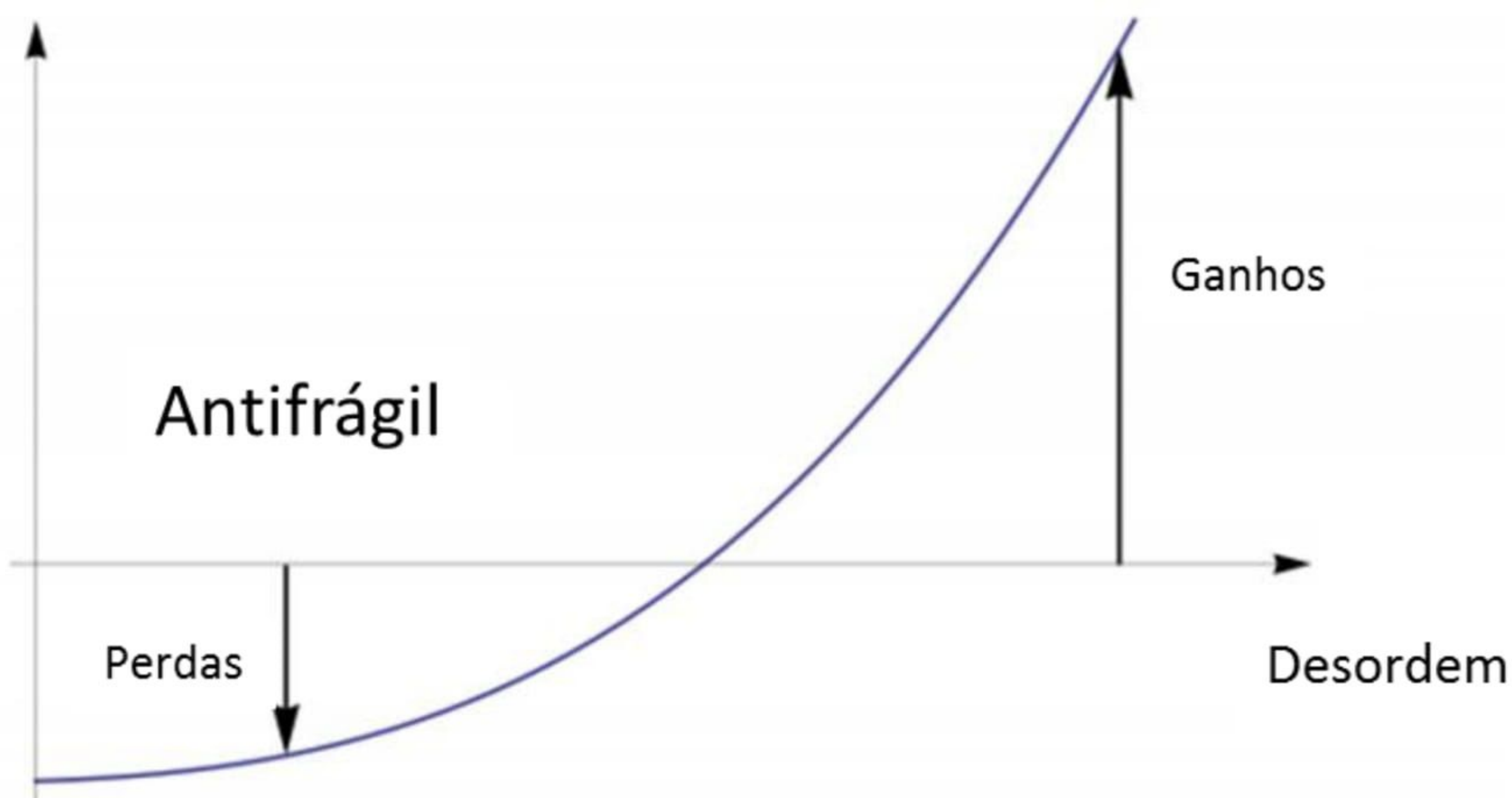
Objeto Antifrágil

A Hydra, animal mitológico ao ter uma cabeça cortada, respondia com o nascimento de duas novas. Ao receber um choque ela não retornava ao estado original, mas para um superior e melhor.

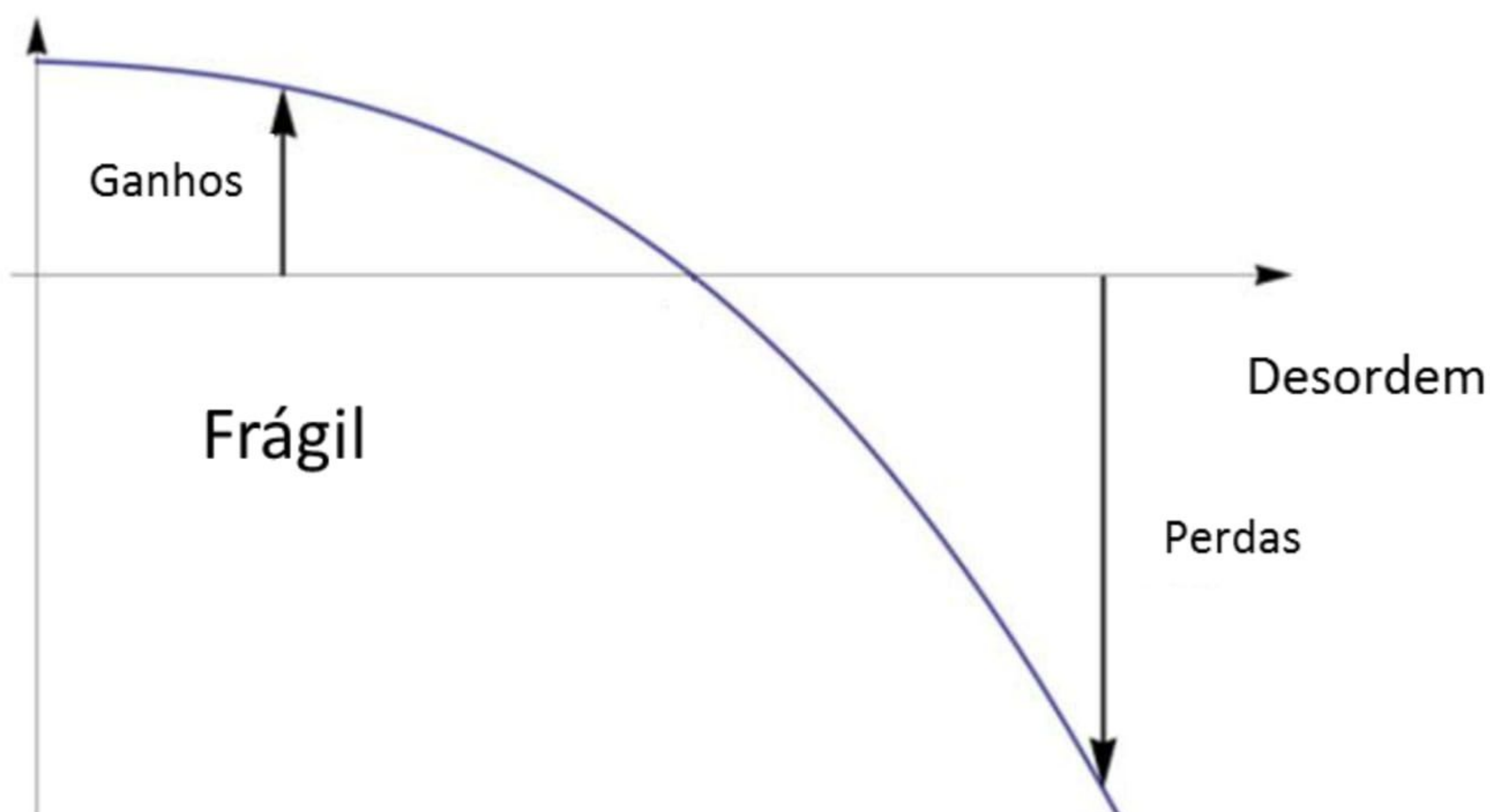
O Frágil tem pequenos ganhos visíveis e grandes perdas, muitas vezes ocultas.

O Antifrágil tem pequenas perdas visíveis e grandes ganhos, muitas vezes ocultos.

Ganhos/Perdas



Ganhos/Perdas





MEDIOCRISTÃO X EXTREMISTÃO

No mundo real temos duas classes de distribuição de probabilidade de eventos, uma que os eventos são comportados e próximos a média (mediocristão) e outra em que as pequenas probabilidades são associadas a grandes eventos (extremistão) e a amostra é sempre insuficiente para determinarmos até mesmo sua média. Enquanto no domínio do mediocristão, o dano vem do efeito coletivo de muitos eventos, sendo que nenhum evento sozinho pode ser forte o suficiente para afetar o agregado, nas distribuições do extremistão, o dano vem de grandes eventos isolados, sendo justamente o caso das criptomoedas, em que variações diárias significativas fazem parte da rotina.

No domínio do extremistão, as propriedades estatísticas não estão na amostra, mas fora dela, portanto é incompatível com uma inferência estatística rigorosa utilizar séries temporais para previsões, já que o passado é altamente insuficiente.

O modelo de fragilidade é a ferramenta adequada para investidores e gestores lidarem diariamente com mercados turbulentos, sob domínio do extremistão já que não dependem de séries históricas. Para mensurar a fragilidade e se preparar para eventos raros e aleatórios ("black swan") não precisamos saber o histórico, mas sim conhecer o estado atual do sistema, isto é o seu nível atual de fragilidade.

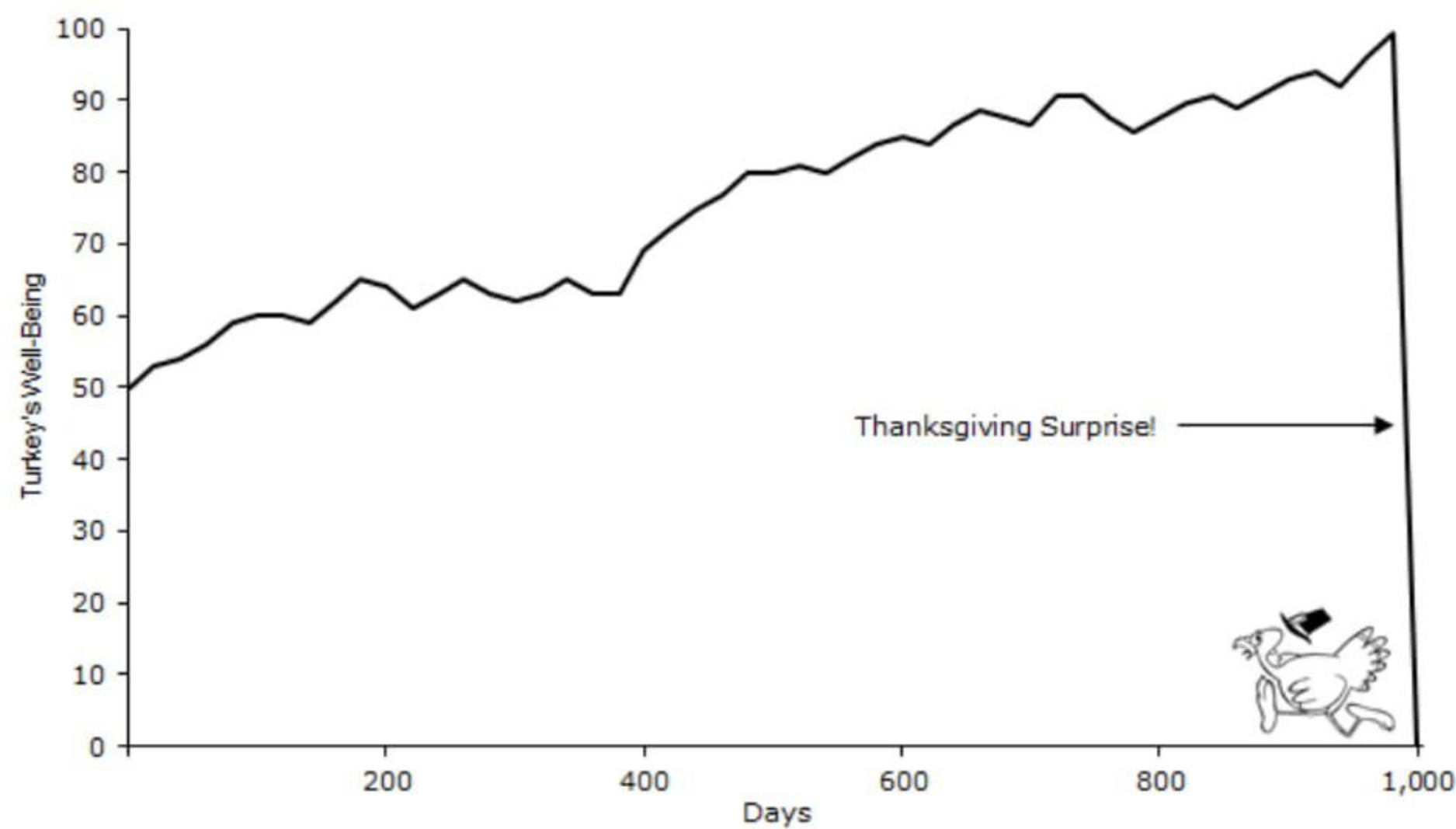
EFEITO NOE

O matemático Benoit Mandelbrot reconheceu essas mudanças abruptas e descontinuidades nos preços como um padrão dentro da irregularidade dos mercados e denominou como efeito Noé, em referência ao personagem bíblico.

O PROBLEMA DO PERU

Os modelos tradicionais abrangem 98% das situações, mas justamente pecam em sinalizar o risco de cauda, ou de uma forma metafórica, o problema do peru, descrito no livro Antifrágil de Nassim Taleb.

- A ausência de evidência não significa evidência de ausência.



Um peru é alimentado por mil dias por um açougueiro; cada dia é uma confirmação, para sua equipe de analistas, de que os açougueiros adoram os perus “com uma confiança estatística cada vez maior”. O açougueiro continuará alimentando o peru até pouco antes do dia de Ação de Graças. E, então, chega o momento em que não é realmente uma boa ideia ser um peru. Assim, ao ser surpreendido pelo açougueiro, o peru revisará suas crenças -exatamente quando sua confiança na afirmação de que o açougueiro adora perus está no auge e “é muito serena” e suavemente previsível na vida do peru. Esse exemplo se baseia na adaptação de uma metáfora criada por Bertrand Russell. A partir da história do peru, também podemos identificar a fonte de todos os erros prejudiciais: confundir a ausência de evidência (danos) com a evidência de ausência”.

O PROBLEMA DO PERU

Exemplos

- Crise Financeira Global de 2008



A crise de 2008 ilustra bem o fracasso do gerenciamento de risco por evidências. Como os dados das séries temporais iniciada na década de 1980 exibiram estabilidade, fazendo com que o período fosse apelidado de "a grande moderação", enganou aqueles que dependiam de evidências estatísticas históricas. O risco não poderia ser mensurado da forma correta, mas as fragilidades sim!

- Acidente na usina Fukushima 2011



O gerenciamento de risco falhou em vários níveis em Fukushima Daiichi. Primeiro, modelos geofísicos altamente adaptados previam uma chance infinitesimal da região sofrer um terremoto tão poderoso quanto o terremoto de Tohoku. Este modelo usou dados sísmicos históricos para estimar a frequência local de terremotos de várias magnitudes. Nenhum dos terremotos nos dados foi maior que magnitude 8,0.