

# Introdução (P.9)

## **p.10 e p.11**

Este livro aborda algumas das questões primordiais sobre como raciocinar e fazer inferências válidas. O que funciona (para tudo: desde por que nosso amigo age de um jeito tão irritante até por que o lançamento de um produto não dá certo) como explicação? Como diferenciar eventos ligados por uma relação de causa efeito daqueles que só estão associados no espaço ou no tempo? Quais as características de uma boa teoria - tanto na ciência quanto no dia a dia? Como distinguir as teorias que podem ser falsificadas das que não podem? Se temos uma teoria sobre que tipos de negócios ou práticas profissionais são eficazes, como testá-las de forma convincente?

A mídia nos bombardeia com supostas descobertas científicas, muitas das quais estão equivocadas. Como avaliar as alegações científicas conflitantes veiculadas por ela? Quando devemos confiar nos especialistas - supondo que sejamos capazes de encontrá-los -, e quando ficar com o pé atrás?

E o mais importante de tudo: como aumentar as chances de fazermos escolhas mais adequadas aos nossos propósitos e melhorar a vida que levamos, bem como a dos outros?

# **PARTE I: PENSANDO O PENSAMENTO (P.23)**

## **1. Tudo é inferência (p.25)**

### **p.25**

*Árbitro 1: “Eu apito as faltas quando as vejo”.*

*Árbitro 2: “Eu apito as faltas que existem”.*

*Árbitro 3: “Só existe falta quando eu apito”.*

### **p.29**

No linguajar comum a palavra “estereótipo” é pejorativa, mas imagine o tamanho do problema que enfrentaríamos ao tratar um médico como tratamos um policial, ou lidar com um sujeito introvertido da mesma forma como lidamos com um arroz de festa. Por outro lado, os estereótipos trazem dois problemas: podem estar errados em alguns ou em todos os aspectos e podem exercer influência indevida em nossos julgamentos.

### **p.30 e p.31**

Mas vamos falar dos árbitros citados no começo do capítulo. Na maior parte do tempo agimos como o segundo, pensando que estamos vendo o mundo do jeito

## **MINDWARE: FERRAMENTAS PARA UM PENSAMENTO MAIS EFICAZ**

Livro de Richard E. Nisbett  
Marcações de André Tamura

que ele é de verdade e “apitando as faltas que existem”. Esse juiz é o que os filósofos e psicólogos sociais chamam de “realista ingênuo”. Ele acredita que os sentidos proporcionam um entendimento do mundo direto e sem mediadores. Mas, na verdade, a interpretação que fazemos da natureza e do significado dos eventos depende fundamentalmente dos esquemas e processos de dedução que esses próprios eventos geram e conduzem.

Em parte, reconhecemos esse fato durante o dia a dia e percebemos que, assim como o primeiro árbitro, “só apitamos as jogadas quando as vemos”. Pelo menos, vemos que isso vale para outras pessoas. Nossa tendência é pensar: “Eu vejo o mundo do jeito que ele é, e se você vê de outro jeito é porque enxerga mal, não entende as coisas ou age por interesse próprio”.

### **p.34**

Pense na seguinte história (apócrifa) com monges trapistas: o monge 1 perguntou ao abade se podia fumar enquanto rezava. Escandalizado, o abade responde: “Claro que não. Isso é um sacrilégio!”. O monge 2 perguntou ao abade se podia rezar enquanto fumava. “Claro que pode”, respondeu o abade. “Deus quer que falemos com Ele a qualquer momento.”

A interpretação que fazemos de objetos e eventos sofre influência não só dos esquemas que ativamos em contextos específicos, mas do enquadramento usado para fazer os julgamentos. Ao fazer o pedido, o monge 2 sabia a importância da ordem dos fatores.

## **2. O poder da situação (p.43)**

### **p.49 e p.49**

O erro fundamental de atribuição com frequência nos deixa em maus lençóis. Confiamos em pessoas nas quais não deveríamos, evitamos outras ótimas, contratamos funcionários que passam longe de ter aquela competência toda - e tudo isso porque não conseguimos reconhecer as forças situacionais que podem estar influenciando o comportamento da pessoa. Em consequência, presumimos que seu comportamento futuro refletirá as disposições que inferimos do comportamento presente. (Para evitar a ideia de que essa generalização não está de acordo com a afirmação de que o comportamento passado é o melhor guia para o comportamento futuro, tenha em mente que o comportamento passado - observado nas mais variadas situações - é o prognosticado por excelência, e não o comportamento observado em algumas poucas situações, especialmente nas do mesmo tipo.)

## **3. O inconsciente racional (p.61)**

### **p.69**

Seu sistema nervoso é um detector de padrões projetado de maneira primorosa. Mas o processo que ele usa para reconhecê-los é completamente obscuro.

## **p.71**

É bem comum resolver um problema de altíssima complexidade de forma criativa. Existe uma uniformidade notável na maneira como as pessoas criativas - artistas, escritores, matemáticos, cientistas - falam sobre como criaram seus produtos. O poeta americano Brewster Ghiselin reuniu em um volume diversos textos sobre o processo criativo escritos por uma variedade de pessoas extremamente inventivas, de Poincaré a Picasso.

“Parece que a produção nunca ocorre por meio de um processo de cálculo puramente consciente”, afirma Ghiselin. Em vez disso, os ensaístas se descrevem praticamente como espectadores, diferindo dos observadores apenas porque são os primeiros a testemunhar os frutos do processo de solução de um problema, um processo que se oculta da visão consciente.

Os autores dos textos compilados por Ghiselin afirmam que (a) eles tinham pouca ou nenhuma ideia de que fatores conduziram à solução e (b) às vezes nem percebiam que estavam pensando qualquer coisa a respeito do problema.

## **p.74**

Ao resolver problemas usando a consciência, nós nos damos conta de: (1) pensamentos e percepções que povoam nossa cabeça, (2) regras específicas que, na nossa opinião, determinam (ou deveriam determinar) como lidamos com os pensamentos e percepções e (3) muitos dos outputs cognitivos e comportamentais dos processos mentais em execução. Eu conheço as regras de multiplicação, sei que números 173 e 19 estão na minha cabeça, sei que preciso multiplicar 3 por 9, escrever o 7, subir o 2 e por aí vai. Consigo confirmar o que está disponível no meu consciente é coerente com as regras que sei serem apropriadas. *Mas nada disso significa que eu esteja ciente do processo de execução da multiplicação.*

# PARTE II: A ANTIGA CIÊNCIA TRISTE (P.79)

## 4. Você deveria pensar como um economista? (p.82)

### p.93

Os economistas chamam de *preferências reveladas* os valores que surgem dessas formas não arbitrárias de atribuir valor. E o valor de algo é revelado pelo que as pessoas estão dispostas a pagar - e não pelo que dizem que pagariam, o que é bem diferente. relatos verbais sobre preferências podem ser tão contraditórios quanto difíceis de justificar. Pessoas escolhidas ao acaso dizem que, para salvar 2 mil pássaros de danos causados por derramamento de petróleo, gastariam o mesmo valor que outras se dispõem a gastar para salvar 200 mil espécimes das mesmas aves. Ao que parece, as pessoas têm um orçamento fixo para vez ameaçadas por derramamento de petróleo, não importa quantas aves salvem.

## **5. Leite derramado e almoço grátis (p.97)**

### **p.100**

Por falar em mulheres, após travarem contato com o conceito do custo irrecuperável, algumas pessoas que conheço sugeriram que ele dá a entender que as pessoas não devem permanecer em um casamento sem porque já gastaram muito tempo e energia no relacionamento - porque esse tempo e energia já afundaram. Na verdade, tempo e energia gastos em um casamento contam como razões para permaneceremos nele. Se eles tiveram valor no passado, podem ter valor no futuro. Pense que o casamento pode mantê-los juntos nos períodos em que o amor parece escasso.

### **p.101**

Quem usa um escritório no prédio do qual é o dono costuma pensar que não paga aluguel. E talvez um contador registre que essa pessoa de fato não paga para alugar a sala. Mas, na verdade, ela está sim gastando para usar o escritório - a saber, o valor que receberia se o alugasse. Se ela é capaz de encontrar um escritório igualmente bom ou até melhor em outro lugar - mas que lhe custe menos do que um possível locatário pagaria pelo escritório que ele usa de graça -, então está pagando um custo de oportunidade por usar a própria sala. Esse custo está oculto, mas ainda assim existe.

## **6. Evitando os pontos fracos (p.108)**

### **p.120**

*A ideia de perda tende a se avultar demais em relação à ideia de ganho. A aversão à perda nos faz desperdiçar várias boas oportunidades. Se você pode arcar com uma perda modesta para ter uma chance idêntica de obter um ganho maior, aposte.*



# PARTE III: CODIFICAÇÃO, CÁLCULO, CORRELAÇÃO E CAUSALIDADE (P.123)

## 7. Chances e *Ns* (p.127)

## 8. Tudo está conectado (p.145)

### p.149

Os coeficientes de correlação são um passo na avaliação de relações causais. Se não existe correlação entre as variáveis A e B, então (provavelmente) não há relação causal entre A e B. (Uma exceção se dá quando uma terceira variável, C, que esconde a correlação entre A e B em uma situação em que há relação causal entre as duas variáveis.) Mesmo havendo correlação entre as variáveis A e B, isso não significa que uma variação em A *cause* variação em B. Talvez A cause B, ou B cause A, e a associação poderia se dar porque A e B não têm nenhuma ligação causal, mas estão associadas a uma terceira variável, C.

Quase todo mundo que se forma no ensino médio reconhece a veracidade dessas afirmativas - no plano abstrato. Mas, com frequência, uma correlação é tão consistente com ideias plausíveis sobre causação que, de maneira tácita, aceitamos que a correlação estabelece a existência da relação causal. Somos tão bons em criar

hipóteses causais que fazemos isso de forma quase automática. Se eu lhe disser que quem come mais chocolate tem mais acne, fica difícil resistir à hipótese de que alguma coisa no chocolate causa acne. (Até onde se sabe, isso não procede.) Se eu lhe disse que casais que realizam preparativos elaborados para o casamento permanecem mais tempo juntos, é natural começar a imaginar o que há nesses preparativos que torna os casamentos mais duradouros. Na verdade, um artigo recente publicado por um importante periódico tratou dessa correlação e especulou sobre a razão pela qual trabalhar duro nos preparativos pode fazer o casamento durar mais. Mas se você pensar bem na correlação, vai perceber que preparativos elaborados de casamento não são um evento aleatório, pelo contrário - é mais provável que isso ocorra em situações nas quais o casal tem mais amigos, mais tempo para estar junto, mais dinheiro e sabe lá mais o quê. Qualquer coisa dessas - ou, mas provavelmente, todas - pode estar aumentando a durabilidade dos casamentos. Não faz muito sentido escolher um único fato desse emaranhado e começar a especular sobre seu papel causal.

## **p.155**

Existe uma exceção importante à regra que diz que é muito difícil detectar a covariação de forma precisa. Quando dois eventos - ainda que arbitrários - ocorrem mais ou menos na mesma época, em geral será percebida a covariação. Se você acende uma luz logo antes de dar um choque em um rato, o animal rapidamente associará a luz ao choque. Mas, conforme aumenta o intervalo entre os dois eventos, há uma queda aguda na capacidade de aprendizado, mesmo em um pareamento de eventos dramático como esse. Animais - e humanos - não aprendem associações entre dois eventos pareados de forma arbitrária se eles acontecem com um intervalo de mais de alguns minutos.;

## **p.160 e p.161**

Por que o nosso nível de precisão varia tanto ao compararmos duas ocasiões distintas em que medimos um traço característico? E por que reconhecemos razoavelmente bem o papel da lei dos grandes números para medir uma habilidade com precisão, mas essa capacidade cai para praticamente zero quando precisamos medir comportamentos?

A palavra-chave aqui é codificação. Para muitas, senão a maioria, das habilidades, sabemos quais são as unidades para medir o comportamento e podemos até calcular os números: proporção de palavras soletradas corretamente; percentual de acerto em lances livres. Mas quais são as unidades apropriadas para julgar cordialidade? Sorrisos por minuto? “Boas vibrações” por contato social? Como é possível comparar as formas como as pessoas manifestam cordialidade em ocasiões tão distintas como festas no sábado à noite ou reuniões segunda-feira à tarde? Os tipos de comportamentos nas duas circunstâncias são tão diferentes que aquilo que chamamos de evidência de cordialidade em uma situação é bem diferente do que usamos como indicador na outra. E tentar atribuir números a indicadores de cordialidade para situação A é difícil, ou até impossível. Mesmo que pudéssemos atribuir valores, não saberíamos compará-los aos indicadores de cordialidade da situação B.

# **PARTE IV: EXPERIMENTOS**

## **(P.165)**

*A pergunta é mortal para a certeza* - Will Durant, filósofo

### **9. ignore a opinião do mais bem pago**

#### **(p.167)**

#### **p.170**

O teste A/B pode ser tão útil nos negócios quanto é na política, pois os pesquisadores podem segmentar a população e lhe atribuir, de forma aleatória, diferentes tratamentos. Quando o número de casos (N) é muito grande, até diferenças mínimas são detectáveis. E nos negócios, assim como na política, um pequeno incremento pode fazer toda a diferença para o sucesso.

## **10. Experimentos naturais e experimentos apropriados (p.177)**

### **p.184**

Frequentemente, os cientistas têm ideias ao perceberem que alguma de suas observações constitui um experimento natural. No século XVIII, o médico Edward Jenner percebeu que amas de leite raramente pegavam varíola, doença relacionada a varíola bovina a que as amas haviam sido expostas. Talvez as amas tivessem menos chances de pegar varíola do que as mulheres que trabalhavam na fabricação de manteiga porque, de alguma forma, a varíola bovina protegia contra a variante humana. Jenner encontrou uma jovem ama com varíola bovina na mão e inoculou um pouco do material em um menino de oito anos. Ele apresentou febre e desconforto na região das axilas. Dias depois, Jenner inoculou o mesmo menino com a varíola humana. O menino não desenvolveu a doença, e Jenner corretamente anunciou que havia descoberto um tratamento para prevenir a varíola. A palavra em latim para vaca é "vacca", e a palavra em latim para varíola bovina é "vaccinia", então Jenner chamou seu tratamento de vacinação. Um experimento natural levou a um experimento apropriado, e os resultados mudaram o mundo para melhor. Hoje em dia a varíola só existe na forma de um único espécime do vírus mantido vivo em apenas dois laboratórios. (Não extinguem o vírus pela necessidade de uma fonte matéria de vacinação, caso a doença surja em algum lugar do mundo.)

## **11. Ecanomia (p.191)**

### **p.191**

Será que vendedores de automóveis aumentam o preço do veículo ao tentar vendê-los para mulheres?

tamanho da sala de aula afeta o aprendizado?

Os multivitamínicos fazem bem à saúde?

empregador tem preconceito contra pessoas desempregadas há muito tempo justamente pelo fato de não trabalharem há muito tempo?

Mulheres na menopausa deveriam fazer terapia de reposição hormonal para reduzir as chances de doenças cardiovasculares?

### **p.192**

Todas as questões do começo deste capítulo perguntam se uma variável independente, ou preditiva - um input, ou uma causa presumida -, afeta uma variável dependente, ou de desfecho - um output, ou um efeito. Experimentos manipulam variáveis independentes; análises correlacionais se limitam a medir variáveis independentes.

### **p.194 e p.195**

Mas às vezes podemos contar uma boa história causal olhando para o que chamamos de "correlações defasadas" - ou seja, a correlação entre uma variável independente (causa presumível) e outra variável (desfecho presumível da causa) em um

## **MINDWARE: FERRAMENTAS PARA UM PENSAMENTO MAIS EFICAZ**

Livro de Richard E. Nisbett

Marcações de André Tamura

momento posterior. Se uma nação se torna mais inteligente - porque há uma melhoria na educação, por exemplo -, será que ela enriquece com o passar do tempo? A resposta é sim. Exemplo: décadas atrás, a Irlanda fez um esforço concentrado e m muito bem-sucedido para melhorar seu sistema educacional, especialmente o ensino médio, o ensino profissional e o ensino superior. Em pouco tempo as taxas de matrícula nas faculdades aumentaram em 50%. Em mais ou menos trinta anos, o PIB per capita da Irlanda - que antes desse período tinha uma média de QI bem mais baixa que a da Inglaterra (por motivos genéticos, de acordo com alguns psicólogos ingleses) - ultrapassou o da Inglaterra. Décadas atrás a Finlândia também começou a realizar melhorias significativas na educação, esforçando-se especialmente para que os estudantes mais pobres recebessem a mesma educação dos mais ricos. Em 2010, o país estava em primeiro lugar nos testes internacionais de desempenho acadêmico, e sua renda per capita ultrapassou os níveis do Japão e da Grã-Bretanha, chegando bem próximo à dos Estados Unidos. As nações que não fizeram esforços hercúleos para melhorar a educação nas últimas décadas, como os Estados Unidos, viram sua renda per capita entrar na descendente em comparação com outros países avançados. Embora sejam correlacionais, esses dados indicam que, conforme uma nação começa a se destacar no âmbito educacional, começa também a enriquecer. Se sua educação fica estagnada, ela começa a perder riqueza, em comparação com os outros países. Conclusão bem persuasiva.

## **12. Nem adianta perguntar (p.213)**

### **p.215**

P. Para você, qual é o nível de correlação entre a satisfação no casamento e a satisfação com a vida no geral?

R. Parece fácil averiguar esta pergunta. Podemos perguntar às pessoas sobre seu nível de satisfação com a vida e depois o quanto se sentem satisfeitas com o casamento. Quanto maior for a correlação, maior assumimos ser o impacto do casamento na vida como um todo. Essa correlação foi averiguada. É de 0,32, o que indica um efeito razoavelmente importante do casamento no nível de satisfação geral. Mas e se invertermos a ordem e perguntarmos antes sobre a satisfação com o casamento e depois com a vida? A correlação salta para 0,67, indicando que a qualidade do casamento impacta profundamente na qualidade de vida. Então, a resposta de Joe para seu nível de satisfação com a vida depende - e muito - de termos perguntado logo antes como vai seu casamento. Esse fenômeno, bem como muitos outros discutidos nesse capítulo, mostra o efeito da exposição verbal nos relatos que as pessoas fazem sobre suas atitudes, conforme discutido no capítulo 1. Outros fenômenos mostram a influência do contexto nos relatos sobre as atitudes, como vimos no capítulo 2.

### **p.219**

*Primeiro homem: "Como está sua mulher?"*

*Segundo homem: "Comparada a quê?"*

Antiga piada vaudeville



## **p.220**

As respostas das pessoas sobre seus valores, traços e atitudes são suscetíveis a um grande número de *artefatos*. (A palavra "artefato" tem dois significados levemente relacionados. Na arqueologia, refere-se a um objeto criado por humanos - por exemplo, uma peça de cerâmica. Na metodologia científica, refere-se a um achado que é enganoso em virtude de um erro de medição não intencional, com frequência em razão da ação humana intrusiva.)

## **p.222 e 223**

Por incrível que pareça, quando examinamos o comportamento para descobrir o nível de escrúpulo das pessoas de um país, descobrimos que quanto menos escrupulosa é a nação de acordo com os índices comportamentais, mais escrupulosos são seus cidadãos, de acordo com a medida da auto avaliação.

No que diz respeito às medidas de praticamente todas as variáveis psicológicas, siga a máxima de que você deve confiar mais no comportamento (e nisso incluem comportamentos fisiológicos, como ritmo cardíaco, a produção de cortisol e o nível de diferentes regiões do cérebro) do que em respostas a cenários *concretos* (descrições de situações seguidas de medidas de desfechos ou comportamentos esperados ou preferidos, sejam eles seus ou de outros). Por isso, você deve confiar mais nas respostas dadas em um cenário do que nos relatos verbais sobre crenças, atitudes, valores ou traços comportamentais.

## **p.224**

A lição de casa desta seção: sempre que possível, evite escutar o que as pessoas dizem e atente para o que elas fazem.

# **PARTE V: DIRETO E CURVO: DUAS FORMAS DE PENSAR (P.227)**

## **13. Lógica (p.230)**

### **p.234**

O que ganhei de mais útil ao me instruir sobre o raciocínio categórico foi o aprendizado sobre como desenhar diagramas de Venn, batizado em homenagem a John Venn, especialista em lógica do século XIX, que inventou uma forma pictórica de representar a vinculação a categorias. De vez em quando eu os considero úteis, até necessários para representar relações entre categorias.

## **14. Raciocínio dialético (p.244)**

### **p.246**

Conforme descreveu o psicólogo Kaiping Peng, três princípios subjazem à dialética oriental. Repare que eu não usei o termo "proposições". Peng avisa que esse termo soa formal demais para algo que se constitui em uma posição geral em relação ao mundo, em vez de um conjunto rígido de regras.

*1. Princípio da mudança:*

A realidade é um processo de mudança.

O que hoje é verdadeiro em breve será falso.

*2. Princípio da contradição:*

A contradição é a dinâmica que subjaz à mudança.

Como a mudança é constante, a contradição é constante.

*3. Princípio dos relacionamentos (ou holismo):*

O todo é mais do que a soma das partes.

As partes só têm significado em relação ao todo.

**p.247**

A postura dialética oriental reflete a forte infusão do Tao sobre seu pensamento. No Oriente, o Tao significa milhares de coisas, mas fundamentalmente capta o conceito de mudança. O min (feminino, obscuro e passivo) alterna com o yang (masculino, iluminado e ativo). De fato, um não existe em razão do outro, e, quando o mundo se encontra em estado de min, isso é um sinal claro de que está prestes a mudar para o estado de yang. O sinal do Tao - que, aliás, significa o "Caminho" para coexistir com a natureza e os outros seres humanos - consiste em duas forças na forma de um círculo dividido ao meio por uma linha ondulada separando suas metades branca e preta.

# PARTE VI: DIRETO E CURVO: DUAS FORMAS DE PENSAR (P.265)

## 15. Simplifique (p.267)

*Consideramos um bom princípio explicar os fenômenos segundo as hipóteses mais simples.* **Ptolomeu**

*É inútil fazer com mais o que pode ser feito com menos.* **Guilherme de Occam**

*Na medida do possível, devemos atribuir as mesmas causas aos mesmos fenômenos naturais.* **Isaac Newton**

*Sempre que possível, substitua inferências de entidades desconhecidas por construções de entidades conhecidas.* **Bertrand Russel**

### p.269

O princípio KISS - Keep It Simple Stupid (ou Simplifique, Estúpido) - é útil para muitas coisas. É provável que teorias, propostas e planos complicados gerem confusão. Em minha experiência, quem elimina a abrangência e a complexidade para se concentrar na simplicidade tem mais chances de obter respostas - se não para a pergunta original, ao menos para alguma coisa.

## **p.271**

Um assunto central de muitos debates filosóficos e científicos diz respeito ao reducionismo, princípio que, à primeira vista, lembra a navalha de Occam. Uma explicação reducionista sustenta que um fenômeno ou sistema aparentemente complexo não é nada mais do que a soma de suas partes. As explicações reducionistas às vezes vão além e afirmam que as próprias partes são mais bem entendidas em um nível de complexidade menor ou inferior ao do fenômeno ou sistema em si. Essa posição vai de encontro à possibilidade de emergência - princípio segundo o qual não é possível explicar fenômenos simplesmente invocando processos em um nível mais simples e básico. O suprássumo de exemplo de emergência é a consciência. Ela conta com propriedade que não existem no nível dos eventos físicos, químicos e elétricos subjacentes (e que, ao menos até hoje, não podem ser explicadas nesse nível).

## **p.279**

De vez em quando, os economistas que acreditam na “escolha racional” exibem o mesmo raciocínio irrestrito e circular dos teóricos psicanalíticos, evolucionários e do aprendizado. Toda escolha é racional, porque o indivíduo só a teria feito após concluir que atendia aos seus interesses. Sabemos que ele pensou que a escolha atendia a seus interesses porque foi essa a escolha que ele fez. A insistência praticamente religiosa em dizer que as escolhas humanas são sempre racionais leva esses economistas a fazerem alegações que se mostram, ao mesmo tempo, tautológicas e impossíveis de testar. O ganhador do Nobel de economia Gary Becker afirmava que alguém que escolhe se viciar em drogas deve ser considerado racional, caso seu principal objetivo de vida seja de satisfazer a necessidade de prazer instantâ-

neo. Simples, irrefutável e circular. Se um teórico da escolha racional pode “explicar” o vício em drogas como um comportamento racional, isso significa que, em suas mãos, a teoria está arruinada. Já se saberá de antemão que todas as escolhas são racionais, portanto não se pode aprender nada sobre a racionalidade de qualquer escolha.

## **16. Foco na realidade (p.288)**

### **p.289**

Os cientistas não abandonam o navio porque a teoria antiga é inadequada ou porque surgem novos dados. Em vez disso, uma *mudança de paradigma* ocorre porque desponta uma nova ideia, a qual, em alguns aspectos, se mostra mais satisfatória do que a antiga, e o programa científico que ela sugere é mais empolgante. Os cientistas procuram “frutos ao alcance da mão” - achados surpreendentes sugeridos pela nova teoria e que não podem ser explicados pela antiga -, maduros e prontos para colheita.

# Conclusão: As ferramentas do cientista leigo (P.299)

## p.303 e p.304

Eis aqui “propostas brandas” do filósofo Bertrand Russel sobre como lidar com a opinião de especialistas.

- Quando os especialistas concordam entre si, não se pode dizer que a opinião contrária seja correta.
- Quando eles não concordam entre si, o leigo não pode considerar correta nenhuma das opiniões.
- Quando todos dizem não haver base suficiente para que exista uma opinião discutível, o homem comum faria bem em suspender seu julgamento.

Propostas brandas, sem dúvida. Mas talvez um tanto brandas demais?

Há muitos anos, estive em uma conferência do departamento de psicologia realizada por um sujeito que se dizia cientista da computação. Na época, poucos se intitulavam dessa maneira. De cara, ele anunciou: “Vou falar sobre o que pode significar para as concepções humanas sobre nós mesmo se um dia os computadores forem capazes de vencer qualquer mestre enxadrista internacional, escrever romances ou sinfonias melhor do que qualquer pessoa, ou resolver questões fundamentais sobre a natureza do mundo que têm desnortado os maiores intelectos ao longo da história”.

Suas frases seguintes fizeram o público ofegar: “Quero deixar duas coisas bem claras logo de partida. Primeiro, não sei se chegará o dia em que os computadores

## **MINDWARE: FERRAMENTAS PARA UM PENSAMENTO MAIS EFICAZ**

Livro de Richard E. Nisbett  
Marcações de André Tamura

serão capazes de realizar essas coisas. Segundo, sou o único no auditório com direito a opinião sobre o assunto.