

---

ROBERT A. BURTON

---

# SOBRE TER CERTEZA

COMO A **NEUROCIÊNCIA**  
EXPLICA A CONVICÇÃO

**Blucher**

# SOBRE TER CERTEZA

*Como a neurociência explica a convicção*

Robert A. Burton

TRADUÇÃO

Marcelo Barbão

Título original em inglês: *On Being Certain: Believing you are right even when you're not*

Copyright © 2008 by Robert Burton

Portuguese Translation Copyright © 2017 by Editora Edgard Blücher Ltda.

*Publisher* Edgard Blücher

*Editor* Eduardo Blücher

*Produção editorial* Bonie Santos, Isabel Silva, Júlia Knaipp, Marília Koeppel, Milena Varallo

*Diagramação* Maurelio Barbosa | [designioseditoriais.com.br](http://designioseditoriais.com.br)

*Preparação de texto* Ana Maria Fiorini

*Revisão de texto* Bárbara Waida

*Capa* Leandro Cunha

*Produção gráfica* Alessandra Ferreira

*Comunicação* Jonatas Eliakim, Tatiane Moraes

---

# Blucher

---

Rua Pedroso Alvarenga, 1245, 4º andar

04531-934 – São Paulo – SP – Brasil

Tel.: 55 11 3078-5366

[contato@blucher.com.br](mailto:contato@blucher.com.br)

[www.blucher.com.br](http://www.blucher.com.br)

Segundo o Novo Acordo Ortográfico, conforme

5. ed. do *Vocabulário Ortográfico da Língua*

*Portuguesa*, Academia Brasileira de Letras,

março de 2009.

É proibida a reprodução total ou parcial por

quaisquer meios sem autorização escrita da

Editora.

---

Todos os direitos reservados pela Editora Edgard Blücher Ltda.

---

DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO  
NA PUBLICAÇÃO (CIP)  
ANGÉLICA ILACQUA CRB-8/7057

---

Burton, Robert A.

Sobre ter certeza : como a neurociência explica a convicção / Robert A. Burton ; tradução de Marcelo Barbão. – São Paulo : Blucher, 2017.

280 p.: il.

ISBN 978-85-212-1156-3

Título original: *On being certain: believing you are right even when you're not*

1. Certeza 2. Lógica 3. Neurociência I. Título  
II. Barbão, Marcelo

17-0057

CDD 153.4

---

Índices para catálogo sistemático:

1. Lógica : Certeza

# Conteúdo

Prefácio .....	9
1. A sensação de saber .....	13
2. Como sabemos o que sabemos?.....	21
3. Convicção não é uma escolha. ....	37
4. A classificação dos estados mentais.....	53
5. Redes neurais .....	61
6. Modularidade e emergência .....	75
7. Quando começa um pensamento?.....	89
8. Pensamentos perceptivos: um esclarecimento adicional . . .	107
9. O prazer dos seus pensamentos .....	113
10. Os genes e o pensamento .....	131
11. Pensamentos sensoriais. ....	155
12. Os pilares gêmeos da certeza: razão e objetividade.....	173

13. Fé .....	213
14. Especulações da mente .....	237
15. Pensamentos finais.....	257
Agradecimentos .....	267
Índice remissivo .....	269

# 1. A sensação de saber

Estou preso em um coquetel obrigatório com vizinhos durante a primeira semana da invasão norte-americana ao Iraque. Um advogado de meia-idade, em um terno risca de giz, anuncia que adoraria estar na linha de frente quando as tropas chegassem a Bagdá. “Combate porta a porta”, ele diz, estufando o peito. Diz que tem certeza de que poderia atirar em um soldado iraquiano, apesar de nunca ter participado de um conflito maior que uma briga no pátio da escola.

“Não sei”, eu digo. “Eu teria problemas em atirar em um jovem que estivesse sendo obrigado a lutar.”

“Eu não. É cada um por si.”

Ele acena para sua esposa, que está de cara feia por ser contra a invasão. “Tudo é justo no amor e na guerra.” Depois, volta-se para mim. “Você não é um desses molengas pacifistas, é?”

“Você não ficaria incomodado em matar alguém?”

“Nem um pouco.”

“Tem certeza?”

“Absoluta.”

Ele é um vizinho e não posso escapar. Então, conto uma das histórias de autodeboche favoritas de meu pai.

Durante os anos 1930 e 1940, meu pai tinha uma farmácia em uma das áreas mais violentas de San Francisco. Ele tinha um pequeno revólver escondido atrás da caixa registradora. Uma noite, um homem se aproximou, puxou uma faca e exigiu todo o dinheiro da registradora. Meu pai pegou a arma sob o balcão e apontou-a para o ladrão.

“Largue isso”, o ladrão disse, com a faca na garganta de meu pai. “Você não vai atirar em mim, mas eu *vou* matar você.”

Por um momento, houve um empate *à la* Hollywood, *mano a mano*. Então, meu pai abaixou a arma, esvaziou a registradora e entregou o dinheiro.

“O que você quer dizer com isso?”, pergunta o advogado. “Seu pai deveria ter atirado nele.”

“Apenas o óbvio”, eu digo. “Nem sempre você sabe o que vai fazer até chegar o momento.”

“Claro que sabe. Sei com absoluta certeza que atiraria em qualquer um que estivesse me ameaçando.”

“Nenhuma chance de qualquer hesitação?”

“Nenhuma. Eu me conheço. Sei o que faria. Fim de conversa.”

**Minha mente vacila** com questões aparentemente impossíveis. Que tipo de conhecimento é “Eu me conheço e sei o que faria”? É uma decisão consciente baseada em uma profunda autocontemplação ou é um “instinto”? Mas o que é um instinto – uma decisão inconsciente, um humor ou emoção, um estado mental mal definido,

mas claramente reconhecível, ou uma combinação de todos esses ingredientes? Se queremos entender como sabemos o que sabemos, primeiro precisamos de algumas regras básicas, incluindo uma classificação geral de estados mentais que criam nossa sensação de conhecimento sobre nosso conhecimento.

Por uma questão de simplicidade, escolhi agrupar os sentimentos aliados de certeza, acerto, convicção e correção sob um termo que inclui a todos, a *sensação de saber*. Sejam ou não sensações separadas ou simplesmente tons ou graus de um sentimento comum, isso não é importante. O que eles compartilham é uma qualidade comum: cada um é uma forma de metaconhecimento – conhecimento sobre nosso conhecimento – que qualifica ou colore nossos pensamentos, imbuindo-os com uma sensação de correção ou incorreção. Ao focar na fenomenologia (como *sentimos* essas sensações), escolhi usar o termo *sensação de conhecer* (em itálico). No entanto, ao falar sobre a ciência subjacente, vou usar *conhecer* (em itálico). Mais tarde, vou expandir essa categoria para que ela inclua sentimentos de familiaridade e realidade – qualidades que reforçam nossa sensação de correção.

**Todo mundo está familiarizado** com a bem reconhecida *sensação de conhecer*. Quando alguém lhe faz uma pergunta, você sente fortemente que sabe uma resposta da qual não consegue se lembrar imediatamente. Psicólogos se referem a essa sensação difícil de descrever, mas facilmente reconhecível, como uma sensação de “estar na ponta da língua”. O comentário que frequentemente acompanha a situação enquanto você examina sua agenda mental em busca do nome ou do número de telefone que esqueceu é: “Eu sei qual é, mas não consigo me lembrar agora”. Nesse exemplo, você está consciente de saber algo, sem saber a que se refere essa sensação de saber.

Qualquer um que já se sentiu frustrado com um problema matemático difícil apreciou o delicioso momento de alívio em que uma equação incompreensível de repente *faz sentido*. Nós “vemos a luz”. Esse “*ahá!*” é uma notificação de uma porção subterrânea da nossa mente, um sinal involuntário de que tudo está claro, de que compreendemos o núcleo de um problema. A questão não é apenas conseguir resolver o problema; também “sabemos” que o entendemos.

A maioria das *sensações de saber* são bem menos dramáticas. Não as sentimos normalmente como emoções ou humores espontâneos como amor ou felicidade; em vez disso, as sentimos como pensamentos – elementos de uma linha correta de raciocínio. Aprendemos a somar  $2 + 2$ . Nosso professor nos diz que 4 é a resposta correta. Sim, ouvimos uma parte da nossa mente dizer. Algo dentro de nós nos diz que “sabemos” que nossa resposta está correta. Nesse nível mais simples de compreensão, há dois componentes para nossa compreensão: o conhecimento de que  $2 + 2 = 4$ ; e o julgamento ou a análise dessa compreensão. Sabemos que nossa compreensão de que  $2 + 2 = 4$  está correta em si.

A *sensação de conhecer* também costuma ser reconhecida por sua ausência. A maioria de nós conhece bem a frustração de ser capaz de operar um computador sem ter nenhuma “percepção” de como um computador realmente funciona. Ou aprender física apesar de não ter a “sensação” da correção do que aprendemos. Posso consertar um fio elétrico danificado, mas me intriga a própria essência da eletricidade. Posso pegar limalhas de ferro com um ímã sem ter a menor ideia do que “é” o magnetismo.

Em um nível mais profundo, a maioria de nós já sofreu com aquelas terríveis “crises de fé”, quando crenças pessoais firmes perdem repentinamente sua sensação visceral de correção, certeza

ou significado. Nossas crenças mais consideradas de repente não “parecem certas”. Da mesma forma, a maioria de nós já ficou chocada ao ouvir que um amigo próximo ou um parente morreu de forma inesperada, e mesmo assim “sentimos” que ele ainda está vivo. Notícias tristes assim, muitas vezes, precisam de tempo para que “a ficha caia”. Essa descrença associada ao momento em que sabemos de uma morte é um exemplo de que, às vezes, há uma completa dissociação entre o conhecimento intelectual e o conhecimento sentido.

Para começar nossa discussão sobre a *sensação de conhecer*, leia o seguinte excerto a uma velocidade normal. Não passe o olho, não desista no meio e não pule direto para a explicação. Como essa experiência não pode ser repetida depois que você souber a explicação, faça uma pausa para se perguntar como se sente sobre o parágrafo. Depois de ler a explicação, releia o parágrafo. Conforme o fizer, por favor, preste muita atenção às mudanças em seu estado mental e em seus sentimentos sobre o parágrafo.

*Um jornal é melhor que uma revista. Uma praia é um lugar melhor que a rua. A princípio, é melhor correr do que caminhar. Você pode ter que tentar várias vezes. É preciso alguma habilidade, mas é fácil aprender. Até criancinhas podem desfrutar. Quando se consegue, as complicações são mínimas. Os pássaros raramente se aproximam. A chuva, no entanto, ensopa rapidamente. Muitas pessoas fazendo a mesma coisa também podem causar problemas. É preciso muito espaço. Se não houver complicações, pode ser muito pacífico. Uma pedra vai servir como âncora. Se as coisas se soltarem dela, no entanto, você não terá uma segunda chance.*

Esse parágrafo é compreensível ou não faz sentido? Sinta sua mente viajando por potenciais explicações. Agora, veja o que acontece com a apresentação de uma única palavra: *pipa*. Quando você re-ler o parágrafo, sinta o desconforto anterior de que faltava algo transformando-se em uma agradável sensação de correção. Tudo se encaixa; todas as sentenças funcionam e fazem sentido. Releia o parágrafo de novo; é impossível retomar a sensação de não entender. Em um instante, sem deliberações conscientes, o parágrafo foi irreversivelmente tomado pela *sensação de saber*.

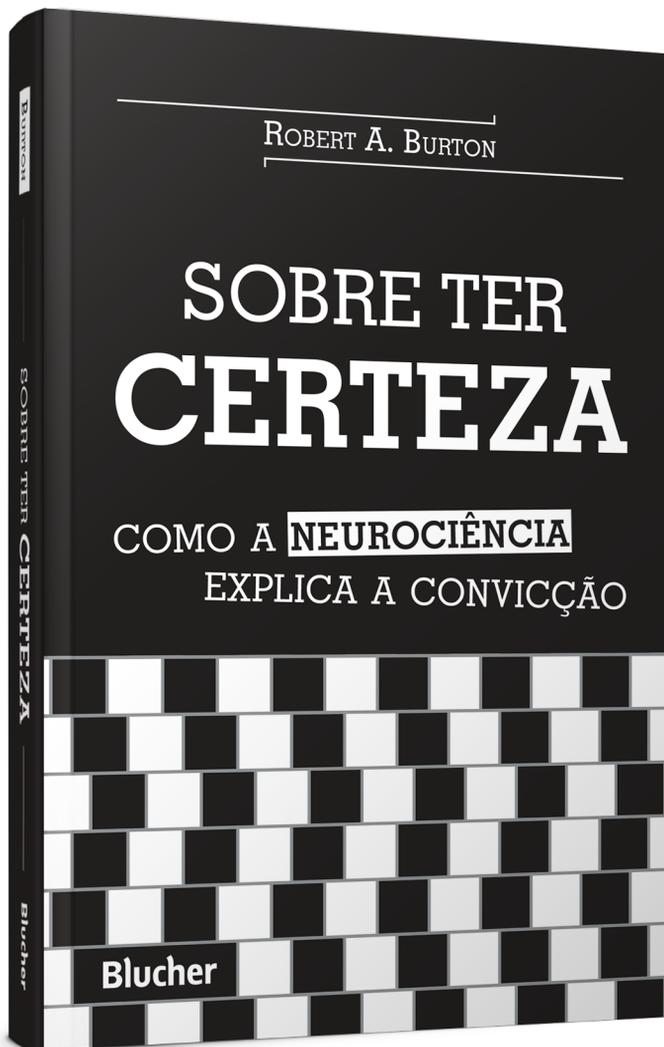
Tente imaginar outras interpretações para o parágrafo. Suponha que eu diga que se trata de um poema colaborativo escrito por uma classe de terceiro ano, ou uma colagem de citações de biscoitos da sorte. Sua mente empaca. A presença dessa *sensação de saber* torna fisicamente difícil contemplar alternativas.

Cada um de nós provavelmente leu o parágrafo de uma forma diferente, mas certas características parecem universais. Depois de ver a palavra *pipa*, rapidamente voltamos e releemos o parágrafo, testando as sentenças de acordo com essa nova informação. Em algum ponto, nos convencemos. Mas quando e como?

Esse parágrafo da *pipa* levanta várias questões centrais para nossa compreensão de como “sabemos” algo. Cada uma delas será discutida com mais profundidade em capítulos subsequentes, mas apresentamos aqui um resumo.

- Você “decidiu” conscientemente que *pipa* era a correta explicação para o parágrafo, ou essa decisão ocorreu involuntariamente, fora da percepção consciente?
- Quais mecanismos cerebrais criaram a mudança de não saber para *saber*?

- Quando essa mudança aconteceu? (Você soube que a explicação estava correta antes, durante ou depois de reler o parágrafo?)
- Depois de reler o parágrafo, você é capaz de separar conscientemente a *sensação de saber* que *pipa* é a resposta correta de uma compreensão racional de que a resposta está correta?
- Você tem certeza de que *pipa* é a resposta correta? Se sim, como sabe?



Clique aqui e:

**Veja na loja**

## **Sobre Ter Certeza**

Como a neurociência explica a convicção

---

**Robert A. Burton**

ISBN: 9788521211563

Páginas: 280

Formato: 14 x 21 cm

Ano de Publicação: 2017

---