

LÓGICA

para os Cristãos



O. III

Lógica para os Cristãos

Como pensar com rigor, ler a Escritura com retidão e desmontar o erro

O. III

2026

"Em um cenário teológico e cultural marcado pelo anti-intelectualismo, pela confusão conceitual e pelo relativismo moral, a Igreja de Cristo necessita, urgentemente, reconquistar a clareza do pensamento sem abrir mão da fidelidade escriturística. É exatamente nessa encruzilhada que a obra *Lógica para os Cristãos* se consolida como uma ferramenta indispensável.

Dialogando de forma magistral com a herança escrituralista de Gordon H. Clark e com a tradição clássica, o livro demonstra que as leis do pensamento não são invenções humanas ou instrumentos neutros do mundo, mas o próprio reflexo do *Logos* eterno — o Cristo que ilumina a mente e ordena a realidade.

Com notável rigor pedagógico, clareza didática e riqueza de aplicações práticas (da exegese bíblica e defesa da fé até a vida cotidiana e profissional), este manual não apenas ensina a identificar falácias e estruturar argumentos válidos, mas convoca o crente ao cumprimento do mandamento maior: amar a Deus com todo o entendimento.

Trata-se de uma leitura essencial para pastores, estudantes de teologia, educadores e todos os cristãos que desejam pensar com retidão, ler a Escritura com fidelidade e governar toda a vida sob o senhorio de Jesus Cristo."

— Prof. Edu Marques

Professor, autor e educador

Informações

Título: Lógica para os Cristãos

Autor: O. III

Ano: 2026

1ª edição, 2026

TODOS OS DIREITOS DISPONIBILIZADOS, MAS RESTRITOS À
CITAÇÃO.

NÃO ACREDITAMOS EM PROPRIEDADE INTELECTUAL, MAS É
NECESSÁRIO EXISTIR RECONHECIMENTO AUTORAL.

SITE: orlandoterceiro.com

PIX para doação e auxílio em nosso ministério:
orlandot3@outlook.com

Table of Contents

1. [Informações](#)
2. [Nota sobre este livro](#)
3. [PARTE I: O FUNDAMENTO](#)
 1. [CAPÍTULO 1 - De Onde Vem a Lógica](#)
 1. [A pergunta que os manuais escondem](#)
 2. [Primeira resposta: a lógica é invenção nossa](#)
 3. [Segunda resposta: a lógica é um acaso do universo](#)
 4. [Terceira resposta: a lógica é o próprio Deus pensando](#)
 5. [O incrédulo saca contra uma conta que nega existir](#)
 6. [A imagem de Deus, ferida mas não apagada](#)
 7. [Três sentidos da palavra lógica](#)
 8. [Uma só lógica, em todo campo](#)
 9. [A lógica foi descoberta, não inventada](#)
 10. [A objeção dos muitos sistemas de lógica](#)
 11. [Sentir o erro e saber o erro](#)
 12. [Por que estudar lógica, então](#)
 13. [Síntese do capítulo](#)
 14. [Exercícios do Capítulo 1](#)
 2. [CAPÍTULO 2 - As Três Leis que Você Não Pode Quebrar](#)

1. [Leis que ninguém promulgou e ninguém revoga](#)
2. [A lei da identidade: A é A](#)
3. [Identidade e mudança: o mesmo que se transforma](#)
4. [A lei da não-contradição: não A e não-A ao mesmo tempo](#)
5. [Mistério não é contradição](#)
6. [A lei do terceiro excluído: ou A ou não-A](#)
7. [Vagueza e o problema do monte](#)
8. [Por que você não consegue imaginar o contrário](#)
9. [Haveria uma quarta lei?](#)
10. [As três leis e o Deus que não pode negar-se](#)
11. [Síntese do capítulo](#)
12. [Exercícios do Capítulo 2](#)
3. [CAPÍTULO 3 - Verdade e Validade: a distinção que resolve tudo](#)
 1. [Duas perguntas que quase ninguém separa](#)
 2. [Argumento não é alteração](#)
 3. [Verdade é propriedade da proposição](#)
 4. [Validade é propriedade do argumento](#)
 5. [A forma é tudo: por que a validade ignora o conteúdo](#)
 6. [Dedução e indução: dois modos de inferir](#)
 7. [O cruzamento das quatro possibilidades](#)
 8. [O argumento sólido](#)

9. [A premissa escondida](#)
 10. [Verdadeiro, válido, sólido, persuasivo: quatro palavras que não se confundem](#)
 11. [A petição de princípio](#)
 12. [A dupla guarda dos bereanos](#)
 13. [Síntese do capítulo](#)
 14. [Exercícios do Capítulo 3](#)
4. [PARTE II: AS PEÇAS DO PENSAMENTO](#)
1. [CAPÍTULO 4 - O Termo e a Arte de Definir](#)
 1. [Quem controla a definição já ganhou metade da guerra](#)
 2. [O que é um termo](#)
 3. [Gênero, espécie e diferença específica](#)
 4. [Os cinco predicáveis](#)
 5. [Termos unívocos, equívocos e análogos](#)
 6. [As regras da boa definição](#)
 7. [A divisão lógica](#)
 8. [O que não se pode definir](#)
 9. [Definição nominal, real e persuasiva](#)
 10. [Reconquistar os termos](#)
 11. [Síntese do capítulo](#)
 12. [Exercícios do Capítulo 4](#)
 2. [CAPÍTULO 5 - A Proposição](#)
 1. [Do termo à afirmação](#)

2. [Sujeito, predicado e cópula](#)
3. [Quantidade e qualidade: as quatro formas](#)
4. [Proposições singulares e os quantificadores da vida real](#)
5. [Forma lógica contra forma gramatical](#)
6. [Proposições exclusivas e exceptivas](#)
7. [A matéria da proposição](#)
8. [Um banco de traduções para treinar o olho](#)
9. [Categóricas e hipotéticas](#)
10. [A distribuição dos termos](#)
11. [A importação existencial](#)
12. [Por que isto guarda a doutrina](#)
13. [Síntese do capítulo](#)
14. [Exercícios do Capítulo 5](#)
3. [CAPÍTULO 6 - As Relações entre Proposições](#)
 1. [Inferir sem premissa nova](#)
 2. [O quadrado de oposição](#)
 3. [Contraditórias](#)
 4. [Contrárias](#)
 5. [Subcontrárias](#)
 6. [Subalternas](#)
 7. [O quadro completo das inferências](#)
 8. [A importação existencial e os dois quadrados](#)

9. [A negação correta de uma proposição](#)
10. [As eduções: transformar a proposição](#)
11. [Conversão](#)
12. [Obversão](#)
13. [Contraposição](#)
14. [A pretensa inversão e a importação existencial](#)
15. [A Escritura passada pelo quadrado e pelas eduções](#)
16. [Síntese do capítulo](#)
17. [Exercícios do Capítulo 6](#)

5. [PARTE III: O RACIOCÍNIO VÁLIDO](#)

1. [CAPÍTULO 7 - O Silogismo Categórico](#)
 1. [O motor da dedução](#)
 2. [Os três termos e as duas premissas](#)
 3. [As quatro figuras](#)
 4. [Os modos](#)
 5. [A redução à primeira figura](#)
 6. [As regras do silogismo](#)
 7. [O teste pelas regras, na prática](#)
 8. [Os diagramas](#)
 9. [Cadeias de silogismos](#)
 10. [Pondo o argumento da vida na forma padrão](#)
 11. [A Escritura raciocina por silogismos](#)

12. [Síntese do capítulo](#)
13. [Exercícios do Capítulo 7](#)
2. [CAPÍTULO 8 - Outras Formas de Argumento](#)
 1. [Além do categórico](#)
 2. [O silogismo hipotético](#)
 3. [Condições necessárias e suficientes](#)
 4. [O bicondicional](#)
 5. [O silogismo disjuntivo](#)
 6. [O dilema](#)
 7. [O dilema destrutivo](#)
 8. [A redução ao absurdo](#)
 9. [O sorites](#)
 10. [Síntese do capítulo](#)
 11. [Exercícios do Capítulo 8](#)
3. [CAPÍTULO 9 - Tabelas de Verdade](#)
 1. [Uma máquina que não opina](#)
 2. [A ideia de conectivo vero-funcional](#)
 3. [A negação](#)
 4. [A conjunção](#)
 5. [A disjunção](#)
 6. [A condicional](#)
 7. [O bicondicional](#)

8. [Construindo a tabela de uma fórmula](#)
9. [Tautologia, contradição e contingência](#)
10. [O teste de validade por tabela](#)
11. [Implicação e equivalência lógicas](#)
12. [As leis de De Morgan](#)
13. [Equivalências notáveis e a simplificação](#)
14. [As regras de inferência fundamentais](#)
15. [O alcance e o limite](#)
16. [Síntese do capítulo](#)
17. [Exercícios do Capítulo 9](#)
4. [CAPÍTULO 10 - Indução e Seus Limites](#)
 1. [O outro modo de inferir](#)
 2. [As formas da indução](#)
 3. [A hipótese e o método científico](#)
 4. [A abdução, ou inferência à melhor explicação](#)
 5. [A força de uma indução](#)
 6. [O problema da indução](#)
 7. [A resposta escrituralista](#)
 8. [A indução e os milagres](#)
 9. [Os limites da indução e o lugar da Escritura](#)
 10. [A confiança cotidiana como culto implícito](#)
 11. [Síntese do capítulo](#)

12. [Exercícios do Capítulo 10](#)

6. [PARTE IV: OS ERROS](#)

1. [CAPÍTULO 11 - O Catálogo das Falácias](#)

1. [O mapa das armadilhas](#)
2. [As falácias formais](#)
3. [Falácias de linguagem](#)
4. [Falácias de relevância](#)
5. [Falácias de pressuposição](#)
6. [Outras falácias frequentes](#)
7. [A falácia naturalista e o salto do ser ao dever](#)
8. [A refutação por dentro](#)
9. [O ônus da prova](#)
10. [As falácias na guerra da fé](#)
11. [Síntese do capítulo](#)
12. [Exercícios do Capítulo 11](#)

7. [PARTE V: A LÓGICA A SERVIÇO DE CRISTO](#)

1. [CAPÍTULO 12 - Lendo a Escritura como Lógico](#)

1. [Ler como Deus escreveu](#)
2. [Boa e necessária consequência](#)
3. [A dedução de uma doutrina: a Trindade](#)
4. [Expandir o entimema bíblico](#)
5. [O que o texto afirma e o que apenas parece implicar](#)

6. [A analogia da fé](#)
7. [Harmonizar pela especificação de aspecto](#)
8. [Tipologia e profecia: a forma do cumprimento](#)
9. [Erros exegéticos que nascem de falha lógica](#)
10. [A humildade do lógico diante do texto](#)
11. [Síntese do capítulo](#)
12. [Exercícios do Capítulo 12](#)
2. [CAPÍTULO 13 - A Refutação Apagógica e a Vida Inteira](#)
 1. [Onde o livro fecha o círculo](#)
 2. [Não há terreno neutro](#)
 3. [As três escolas e por que esta](#)
 4. [A prova apagógica: a redução ao absurdo do incrédulo](#)
 5. [As condições de um princípio primeiro](#)
 6. [O lugar das evidências](#)
 7. [A acusação de petição de princípio, respondida](#)
 8. [O coração por trás do argumento](#)
 9. [A lógica como dever sobre a vida inteira](#)
 10. [Fechamento: o senhorio do Logos](#)
 11. [Síntese do capítulo](#)
 12. [Exercícios do Capítulo 13](#)
8. [GLOSSÁRIO](#)
9. [GABARITO E ORIENTAÇÕES DOS EXERCÍCIOS](#)

1. [Capítulo 1](#)
2. [Capítulo 2](#)
3. [Capítulo 3](#)
4. [Capítulo 4](#)
5. [Capítulo 5](#)
6. [Capítulo 6](#)
7. [Capítulo 7](#)
8. [Capítulo 8](#)
9. [Capítulo 9](#)
10. [Capítulo 10](#)
11. [Capítulo 11](#)
12. [Capítulo 12](#)
13. [Capítulo 13](#)
10. [APÊNDICE: MAPA DE DEPENDÊNCIA](#)
11. [FONTES](#)

Nota sobre este livro

No princípio era o Logos, e o Logos estava com Deus, e o Logos era Deus.

João 1.1

Este livro é, antes de tudo, uma releitura, uma facilitação e uma introdução ao *Logic* de Gordon H. Clark. Não escondemos essa dívida; confessamo-la. Foi Clark quem, com rigor raro, uniu a lógica clássica à fé reformada, mostrando que as leis do pensamento não são um instrumento neutro tomado de empréstimo ao mundo, mas um atributo do Deus que fala, o Logos eterno, refletido na mente do homem feito à sua imagem. É essa visão que aqui se recolhe, se ordena e se oferece a um leitor novo, sobretudo ao leitor de língua portuguesa que não teve acesso fácil àquela obra.

Convém dizer com precisão o que este livro é e o que não é. Os fundamentos que ensinamos, as leis do pensamento, a definição, o silogismo, as falácias, as tabelas de verdade, não pertencem a Clark nem a nós; são patrimônio comum da razão, e remontam a Aristóteles, aos lógicos medievais e à própria Escritura. O que devemos a Clark é o eixo, a convicção escrituralista de que a lógica é de Deus e de que sobre ela se decide a defesa da fé. E o que oferecemos de próprio é a facilitação: uma organização nova, exemplos predominantemente novos, tirados da vida da igreja, do

trabalho e da família, uma voz própria, e o prolongamento do assunto até onde o manual comum não chega. Não reproduzimos o texto de Clark; reescrevemos a sua visão em palavras, estrutura e ilustrações nossas. Convém, porém, ser exato quanto ao que foi conservado. Certos movimentos didáticos vêm de Clark e assim são apresentados no corpo do livro, com o nome dele ao lado: a distinção entre argumento e altercação, o exemplo medieval da carne crua, a ordem em que as quatro formas categóricas são expostas. Quem herda um caminho deve dizer de quem o herdou.

Esta obra tampouco é apenas uma porta. Ela nasceu como introdução e cresceu além disso, e o leitor merece a descrição correta do que tem em mãos: uma exposição introdutória, reorganizada e ampliada dos fundamentos presentes em *Logic*, de Gordon H. Clark, acrescida de desenvolvimentos próprios sobre a Escritura, os limites da indução, a apologética apagógica e a vida cristã. Os Capítulos 3 a 9 e 11 dialogam mais diretamente com a estrutura didática de Clark. Os Capítulos 1, 2, 10, 12 e 13 são reorganizações e desenvolvimentos do autor, e neles a herança é de convicção, não de sequência. Ao fim do livro o leitor encontrará a bibliografia das obras efetivamente utilizadas e um mapa capítulo a capítulo dessa dependência.

A ordem caminha do fundamento divino para a aplicação cristã, e termina onde a maioria dos manuais nem começa: no uso da lógica para ler a Bíblia sem torcê-la, refutar o incrédulo sem ceder terreno e governar a vida inteira sob o senhorio de Cristo. Se o leitor, ao fim, for levado a buscar o próprio Clark, este livro terá cumprido o seu primeiro propósito, que é servir de porta, e não de substituto.

PARTE I: O FUNDAMENTO

CAPÍTULO 1 - De Onde Vem a Lógica

A pergunta que os manuais escondem

Quase todo livro de lógica começa ensinando a usar a ferramenta e nunca pergunta de onde a ferramenta veio. Trata a lógica como se fosse um martelo achado no chão da história, útil, conveniente, sem origem que precise ser discutida. Esse silêncio não é neutro. Ele já é uma resposta, e uma resposta falsa, porque insinua que a lógica é coisa nossa, construída pelo homem, sustentada pelo costume, e que portanto poderíamos, em tese, tê-la construído de outro jeito. Começemos pelo centro, então, e pela pergunta que decide tudo o que vem depois: de onde vem a lógica?

Há três respostas possíveis, e só uma se sustenta. A lógica é uma convenção humana; ou é uma propriedade bruta de um universo impessoal; ou é a expressão da própria natureza racional de Deus. Vamos pesar as três, porque a escolha entre elas não é um luxo de filósofo. Ela determina se a lógica obriga ou não, se vale em todo lugar ou só onde combinarmos que vale, e se o incrédulo que raciocina está em casa ou está roubando.

Primeira resposta: a lógica é invenção nossa

Diga-se que a lógica é uma convenção, algo que os homens inventaram como inventaram o sistema métrico ou as regras do xadrez. Se for assim, então ela é arbitrária e revogável. O que uma assembleia de homens convencionou, outra assembleia pode

desconvencionar. Poderíamos, por maioria de votos, decidir que de agora em diante uma coisa pode ser e não ser ao mesmo tempo e sob o mesmo aspecto.

Mas experimente. Convoque a assembleia, vote a abolição da lei da não-contradição e tente, em seguida, anunciar a decisão. No instante em que você disser “decidimos que uma coisa pode ser A e não-A”, você precisará que “decidimos” signifique decidimos e não o contrário, que “A” signifique A. Você usará a lei que acabou de abolir para comunicar a abolição. A convenção se desmente sozinha. Aquilo que não se pode negar sem usá-lo na negação não é convenção nenhuma; é condição. A lógica não foi inventada pelo homem pela mesma razão que o solo não foi inventado por quem caminha sobre ele.

Segunda resposta: a lógica é um acaso do universo

Diga-se então que a lógica não é nossa, mas também não é de Deus: é apenas como o universo material por acaso funciona, uma regularidade bruta da matéria, sem mente por trás. Essa resposta soa científica e é, no fundo, a mais frágil das três.

Num universo puramente material e impessoal não há razão alguma para que as leis do pensamento existam, e menos ainda para que a nossa mente as acompanhe. Leis lógicas não têm peso, cor nem massa; não são feitas de átomos; não se acham em lugar nenhum do espaço. São realidades imateriais, universais e necessárias. Ora, de onde um amontoado de matéria sem mente tiraria realidades imateriais? E por que cérebros que são, nessa hipótese, apenas

química em movimento, produto cego da sobrevivência, haveriam de captar a verdade necessária em vez de meras ilusões úteis? O materialista usa a lógica para defender um mundo no qual a lógica não teria como existir nem como ser conhecida. Ele se senta no galho que serra.

Terceira resposta: a lógica é o próprio Deus pensando

Resta a resposta da Escritura, e ela não é um arremate piedoso colado no fim, mas o único chão firme. João abre seu Evangelho assim: “No princípio era o Logos, e o Logos estava com Deus, e o Logos era Deus.” A palavra grega *logos* carrega a um só tempo os sentidos de palavra, razão e lógica; dela vem o nosso termo *lógica*. João está dizendo que aquilo que existe no princípio, eterno, junto de Deus e sendo Deus, é a própria Razão, o próprio Logos, que é Cristo. A lógica, portanto, não é anterior a Deus, como se Ele tivesse de obedecer a uma regra externa; nem é posterior, como se Ele a tivesse criado num certo dia. A lógica é eterna porque é o próprio Deus em seu pensar. Dizer que Deus é racional e dizer que Deus é Deus é dizer a mesma coisa.

Daqui decorre a tese que governa este livro inteiro. Quando o homem raciocina corretamente, ele não está fazendo algo estranho a Deus; está pensando, em escala de criatura, do mesmo modo que o Criador pensa. O versículo nono do mesmo capítulo diz que Cristo é “a verdadeira Luz que ilumina a todo homem que vem ao mundo”. A capacidade de raciocinar é parte da imagem de Deus impressa na criatura. Por isso é um equívoco falar de uma “mera lógica humana” oposta a uma lógica divina, como se houvesse duas. Há uma só, e a

do homem é o reflexo da de Deus, assim como a lua não tem luz própria e ainda assim brilha com luz verdadeira, porque devolve a do sol.

O incrédulo saca contra uma conta que nega existir

Essa terceira resposta tem uma consequência que você usará a vida toda, sobretudo quando precisar dar conta da sua fé diante de quem a rejeita. Se a lógica é de Deus, então todo homem que raciocina, inclusive o ateu mais hostil, só consegue raciocinar porque a imagem de Deus nele ainda funciona. Ele despreza o Dono e usa o capital do Dono. Pensando em termos de um livro-caixa, ele assina cheques contra uma conta cuja existência ele nega. Cada vez que o incrédulo monta um argumento coerente, exige não-contradição do adversário ou confia que o mundo vai se comportar amanhã como se comportou ontem, ele está sacando do depósito divino e ao mesmo tempo afirmando que o banco não existe. A retidão do seu raciocínio é dívida que ele tem com Aquele que ele recusa pagar.

Isto muda inteiramente a postura de quem defende a fé. Você não precisa pedir ao incrédulo licença para usar a lógica, como se ela fosse terreno neutro entre os dois, propriedade de ninguém. Não há terreno neutro. A lógica é território de Deus, e o incrédulo está nela como um invasor que se aquece na lareira da casa que diz não existir. A tarefa do apologista não é provar a lógica ao incrédulo; é mostrar ao incrédulo que, sem o Deus que ele nega, ele não teria lógica nenhuma com que negar coisa alguma. Voltaremos a esse método com vagar no Capítulo 13.

A imagem de Deus, ferida mas não apagada

Se a lógica é o próprio pensar de Deus refletido no homem, surge de imediato uma objeção honesta: por que, então, os homens raciocinam tão mal, e com tanta frequência? Se cada um traz em si a imagem do Logos, de onde vêm os sofismas, as contradições e as conclusões tortas que enchem a história e o noticiário? A resposta está na Queda. A imagem de Deus no homem não foi apagada pelo pecado, mas ferida; permanece a capacidade, corrompe-se o uso. Todo homem continua iluminado pelo Logos, e por isso até o mais hostil dos incrédulos consegue contar, somar e argumentar; mas o pecado torce o emprego dessa luz, fazendo o homem suprimir a verdade que conhece, racionalizar aquilo que deseja e curvar a inferência ao apetite.

Daqui se entende por que a lógica é, ao mesmo tempo, um dom e uma disciplina. É dom porque ninguém precisa aprender a usar a lei da não-contradição para usá-la; ela já opera em toda mente desde o primeiro pensamento. É disciplina porque, ferido o uso, é preciso treino para reconhecer e corrigir os desvios que o pecado e a preguiça introduzem. Não estudamos lógica para adquirir uma faculdade que nos falta, mas para domar e endireitar uma faculdade que temos e abusamos. É o mesmo padrão da consciência moral: todo homem tem o senso do certo e do errado, e exatamente por isso precisa da lei escrita, que corrige a consciência cauterizada. A lógica formal é a lei escrita do pensamento, dada para reformar uma razão que, deixada a si mesma, raciocina o quanto quer a favor daquilo que já decidiu querer. Por isso o catálogo das falácias, que veremos no Capítulo 11,

não é uma curiosidade de academia; é o mapa dos atalhos pelos quais a razão caída engana a si mesma.

Três sentidos da palavra lógica

Convém, ainda no princípio, separar três sentidos que a palavra “lógica” carrega, porque confundi-los embola a discussão inteira. No primeiro sentido, “lógica” é a própria estrutura racional da realidade e do pensamento de Deus, o Logos eterno de que falamos; é a lógica enquanto coisa, anterior a qualquer estudo, que existiria ainda que ninguém a estudasse. No segundo sentido, “lógica” é a ciência que estuda os modos da inferência válida, a disciplina que este livro ensina; é a lógica enquanto saber, construída pelo homem ao mapear a primeira. No terceiro sentido, frouxo e cotidiano, “lógica” é o raciocínio concreto de uma pessoa, como quando se diz “a lógica dele não fecha”; é a lógica enquanto desempenho, sujeita a acerto e erro.

Os três sentidos se ordenam, e a ordem importa. A lógica como estrutura divina é o fundamento; a lógica como ciência é o seu reflexo organizado; a lógica como desempenho humano é a aplicação falível das duas primeiras. Quando este livro definir a lógica, no Capítulo 3, como a ciência da inferência necessária, falará no segundo sentido, mas o segundo só tem autoridade porque repousa sobre o primeiro. Estudamos a ciência para melhorar o nosso desempenho em conformidade com a estrutura que é de Deus. Perder essa distinção leva a imaginar que a lógica-ciência foi inventada por lógicos, quando ela apenas descreve a lógica-estrutura que nenhum lógico criou.

Uma só lógica, em todo campo

Se a lógica é o pensar de Deus, então ela vale onde Deus reina, e Deus reina sobre tudo. Não existe uma lógica para a física e outra para a teologia, uma para o tribunal e outra para o púlpito. As mesmas leis que governam um cálculo de juros governam a exegese de um salmo. Quem tenta isentar algum campo, reservando para a religião, para a ideologia ou para a “sua verdade” um recanto onde a contradição seria permitida, professa aquilo que se chama **polilogismo** (*polylogism*), a doutrina de que há muitas lógicas. E o polilogismo se mata sozinho pelo mesmo golpe de sempre: para sustentar que há muitas lógicas, o sujeito argumenta, e ao argumentar usa uma só, a que existe.

Veja a coisa no concreto. Uma obrigação não pode estar, no mesmo balanço, na mesma data e segundo o mesmo critério de reconhecimento, simultaneamente reconhecida e não reconhecida; se o passivo existe, ele figura, e se não figura, alguém decidiu que ele não existe, e as duas decisões não cabem juntas. Um mesmo fato não pode ser classificado, sob o mesmo aspecto e para a mesma finalidade, como aumento e como não aumento da mesma grandeza. A partida dobrada inteira repousa sobre essa recusa da contradição, e é por isso que um balanço é instrumento de verdade e não exercício de retórica. Um semáforo não pode estar verde e vermelho ao mesmo tempo para o mesmo fluxo, ou deixa de ser semáforo e vira armadilha. Um contrato em que a mesma cláusula obriga e desobriga ao mesmo ato não é um contrato difícil; é um contrato vazio, porque não diz nada. Em cada um desses casos, do balancete ao cruzamento à minuta, a vida só funciona porque a lei da não-contradição já está

pressuposta e ninguém votou nela. Ela não foi combinada entre os homens. Ela foi recebida do Deus que é a Razão.

Note-se uma consequência prática dessa unidade. Não há, no estudo, uma porta marcada “aqui a lógica não entra”, nem mesmo na teologia, sobretudo na teologia. Justamente porque tratamos do Deus que é a própria Razão, é ali que o raciocínio precisa ser mais limpo, e não menos. A pretensão de blindar a fé contra a lógica, comum entre os que confundem reverência com confusão, não protege a fé; entrega-a ao arbítrio, pois onde a lógica não governa, qualquer afirmação vale tanto quanto o seu contrário, e a doutrina vira gosto. Reservar um recanto sem lógica para o sagrado é, sem querer, dessacralizá-lo, rebaixando a verdade de Deus ao nível do palpite.

A lógica foi descoberta, não inventada

A história confirma o que o argumento já mostrou. A lógica como ciência tem datas e nomes. Aristóteles, no século IV antes de Cristo, reuniu no conjunto de escritos depois chamado *Organon* a primeira sistematização do silogismo, e por isso é com justiça chamado o pai da lógica. Depois dele, os estoicos desenvolveram a lógica das proposições, o raciocínio do “se, então”, que Aristóteles deixara em segundo plano. Os lógicos medievais, homens como Pedro Hispano e Guilherme de Ockham, refinaram a teoria dos termos e das propriedades das proposições com uma sutileza que só foi reencontrada no século XX. Mais tarde, a lógica simbólica deu às velhas verdades uma roupagem matemática.

Mas repare na palavra certa para descrever esse trabalho todo: descoberta, não invenção. Aristóteles não criou a validade do silogismo como o legislador cria uma lei de trânsito; ele a encontrou, como o astrônomo encontra uma estrela que sempre esteve ali. Antes de Aristóteles escrever uma linha, os argumentos válidos já eram válidos e os inválidos já eram inválidos; ele apenas foi o primeiro a mapeá-los com método. O mapa é obra humana e tem história; o território que ele mapeia é anterior a toda história, porque é o pensar de Deus. Por isso a lógica progride sem nunca revogar o que já se firmou: acrescentam-se novas regiões ao mapa, mas as antigas continuam exatamente onde estavam, pois a estrutura mapeada não muda. Nenhum lógico jamais atualizou a lei da não-contradição como se atualiza um programa de computador. Aperfeiçoa-se a descrição; a coisa descrita é eterna.

A objeção dos muitos sistemas de lógica

Um leitor informado levantará aqui uma objeção moderna e aparentemente forte. Não existem hoje, dirá ele, vários sistemas de lógica, a intuicionista, a paraconsistente, a difusa, a modal, alguns dos quais chegam a rejeitar ou limitar o terceiro excluído ou a não-contradição? E isso não seria prova de que a lógica é, afinal, uma escolha entre sistemas, um cardápio, e não uma verdade única?

A objeção confunde o mapa com o território, e cai diante de duas observações. A primeira é que esses sistemas, na imensa maioria, não negam o núcleo clássico; eles o estendem para domínios especiais ou o restringem para fins técnicos, como quem desenha um mapa em escala diferente sem mudar a terra. A lógica modal

acrescenta o necessário e o possível ao raciocínio comum, e não derruba a não-contradição, constrói sobre ela. A segunda observação é decisiva e repete o golpe que já demos contra o polilogismo: para definir, estudar e defender qualquer sistema alternativo, o lógico precisa usar, na sua própria argumentação sobre o sistema, a lógica clássica. Ao explicar por que a sua lógica paraconsistente tolera certas contradições, ele não quer que você o entenda de modo contraditório; quer que você entenda exatamente o que ele diz, e não o seu oposto, isto é, ele exige de você a não-contradição enquanto descreve um sistema que a relaxa. O núcleo clássico reaparece como a língua na qual todas as outras lógicas precisam ser faladas. Há muitos mapas; há um só território.

Sentir o erro e saber o erro

Há uma distância enorme entre pressentir que um argumento está torto e saber onde ele quebra, e essa distância é exatamente o que a lógica atravessa. Clark recorre a um exemplo que as escolas medievais já usavam, e ele serve bem ao propósito: o que você comprou ontem, você come hoje; ora, você comprou carne crua ontem; logo, hoje você come carne crua. Qualquer pessoa percebe no ato que a conclusão é ridícula, e ninguém precisa de manual para rir dela. Peça, porém, a essa mesma pessoa que aponte precisamente onde o argumento falha, e o riso cessa. Ela dirá que a carne foi cozida antes de ser comida, o que é verdade e não responde nada, porque a pergunta não é sobre carne, é sobre a inferência. O defeito está num termo que troca de sentido no meio do caminho: “o que você comprou” designa, na primeira premissa, o alimento tomado apenas

como aquilo que foi adquirido, e na segunda, esse mesmo alimento tomado no estado em que se encontrava na compra. O argumento faz o segundo sentido passar pelo primeiro. É a falácia do equívoco, que catalogaremos no Capítulo 11.

Retenha o caso, porque ele voltará. O que separa o leigo do lógico não é a capacidade de sentir que algo está errado, que quase todos têm, mas a capacidade de nomear o erro, localizá-lo na estrutura e mostrar por que ele é erro. Sentir é reação; saber é diagnóstico. Enquanto você apenas sente, fica à mercê dos argumentos que soam bem e mentem, porque a falsidade bem costurada não desperta o sentimento de erro: ela o adormece. O catálogo das falácias existe para transformar desconforto em diagnóstico.

Por que estudar lógica, então

Junta-se aqui a primeira e maior razão para estudar esta matéria, antes de qualquer utilidade prática. Estudamos lógica porque temos o dever de pensar à altura do Deus que nos fez à sua imagem e que nos ordena amá-lo também com todo o entendimento. A Confissão de Westminster declara que tudo o que é necessário à fé e à vida ou está expresso na Escritura ou dela se deduz por boa e necessária consequência. Repare na expressão: boa e necessária consequência. Só quem aprendeu a distinguir uma dedução válida de uma inválida pode dizer, com segurança, o que a Escritura de fato implica e o que apenas parece implicar. Pedro adverte contra os que torcem as Escrituras para a própria perdição, e torcer a Escritura é, quase sempre, inferir mal. A lógica é a disciplina que nos ensina a não torcer. Por isso, antes de servir ao contador, ao advogado e ao

engenheiro, ela serve ao cristão que leva Deus a sério, porque Deus nos convoca pelo profeta: “Vinde, e arrazoemos.”

Síntese do capítulo

- A pergunta sobre a origem da lógica não é secundária; ela decide se a lógica obriga e onde vale.
- A lógica não é convenção humana, pois quem tenta aboli-la precisa usá-la na abolição.
- A lógica não é acaso de um universo impessoal, pois matéria sem mente não produz nem conhece verdades imateriais e necessárias.
- A lógica é o próprio pensar de Deus, o Logos eterno, que é Cristo, refletido no homem feito à sua imagem.
- O incrédulo que raciocina saca contra a conta divina que nega; logo, não há terreno neutro na apologética.
- Há uma só lógica, válida em todo campo; o polilogismo se autodestrói.
- Estudamos lógica antes de tudo por dever diante de Deus, para ler a Escritura sem torcê-la.
- A imagem de Deus no homem foi ferida pela Queda, não apagada: a lógica é dom universal e disciplina necessária.
- A palavra lógica tem três sentidos: a estrutura divina, a ciência que a estuda e o raciocínio concreto de cada um.

- A lógica foi descoberta, não inventada; os muitos sistemas modernos pressupõem o núcleo clássico para serem sequer descritos.

Exercícios do Capítulo 1

Bloco A: Compreensão

- Explique, com palavras suas, por que a tese “a lógica é uma convenção que poderíamos mudar” se refuta sozinha.
- Por que um universo puramente material teria dificuldade em explicar a existência das leis lógicas? Responda em três frases.
- O que significa dizer que a lógica do homem é “imagem” da lógica de Deus, e não uma segunda lógica ao lado dela?

Bloco B: Aplicação ao seu campo

- Dê, da contabilidade ou de um contrato que você conheça, um exemplo concreto em que a lei da não-contradição está pressuposta sem ser dita.
- Pense numa discussão recente em que alguém defendeu que “cada um tem a sua verdade”. Mostre em que ponto essa pessoa precisou usar a lógica única para defender a tese de que há muitas.

Bloco C: Apologética

- Um ateu lhe diz que não precisa de Deus para confiar na razão. Esboce, em um parágrafo, como você mostraria que ele está sacando contra uma conta que nega. Não tente, ainda, fechar o argumento; apenas nomeie o empréstimo que ele faz.

Bloco D: Escritura

- Leia João 1.1-9. Liste tudo o que o texto afirma sobre o Logos e relacione cada afirmação com uma consequência para o modo como pensamos. Guarde a lista; voltaremos a ela no Capítulo 13.

CAPÍTULO 2 - As Três Leis que Você Não Pode Quebrar

Leis que ninguém promulgou e ninguém revoga

Há leis e leis. As de trânsito foram votadas por homens e podem ser mudadas por outros homens: ontem o limite era oitenta, hoje é sessenta, amanhã pode ser cem. São convenções úteis e arbitrárias. Existe, porém, outra espécie de lei, que ninguém votou, ninguém promulgou e ninguém pode revogar, não porque seja proibido revogá-la, mas porque é simplesmente impossível. Tente revogar a aritmética decretando que dois mais dois são cinco: você não muda a aritmética, apenas erra. As leis fundamentais do pensamento pertencem a essa segunda espécie, e numa forma ainda mais radical. A gravidade você ao menos consegue imaginar diferente, um universo onde ela fosse maior ou menor. As leis do pensamento você não consegue sequer imaginar de outro modo, porque o próprio ato de imaginar já as utiliza. Elas não são móveis dentro do quarto do pensamento; são o piso do quarto.

São tradicionalmente três: a lei da identidade, a lei da não-contradição e a lei do terceiro excluído. Vamos tomá-las uma a uma, e em cada uma o teste será o mesmo e implacável: tente negá-la e observe que, para negá-la, você precisou usá-la.

A lei da identidade: A é A

A primeira lei diz que uma coisa é o que é. Em símbolos, A é A. Posta assim, parece a afirmação mais inútil já feita por um ser humano. O cavalo é o cavalo, a mesa é a mesa, Deus é Deus; que grande descoberta. E no entanto é precisamente por ser pressuposta sem ser percebida que esta lei precisa ser trazida à luz, pois tudo se apoia nela. O que a lei da identidade exige é que um termo conserve o mesmo significado do início ao fim do raciocínio. Quando você diz “graça” na primeira frase, “graça” tem de continuar significando graça na quinta.

Parece trivial e não é. A maior parte das fraudes intelectuais, e veremos o catálogo delas no Capítulo 11, consiste exatamente em quebrar a identidade de um termo no meio do caminho, fazendo a palavra deslizar de um sentido para outro sem aviso. Tome a palavra “fé”. No começo do discurso ela significa o assentimento a proposições verdadeiras reveladas por Deus. Lá pela metade, sem ninguém notar, “fé” passou a significar um salto no escuro contra a evidência. No fim, virou um sentimento religioso difuso, calor no peito sem objeto definido. São três conceitos distintos abrigados sob uma só palavra, e qualquer argumento construído sobre essa areia desmorona. A lei da identidade é a âncora: fé é fé. Escolha um sentido e mantenha-o até o fim, ou então admita que mudou de assunto. Quem domina esta lei não se deixa deslizar, e quem não a domina é levado a concordâncias que jamais aceitaria se as palavras tivessem ficado firmes.

Identidade e mudança: o mesmo que se transforma

Contra a lei da identidade levanta-se uma objeção tão antiga quanto a filosofia: se A é A, como pode uma criança tornar-se adulto e continuar a mesma pessoa? Tudo muda, dizem os herdeiros de Heráclito; nada permanece idêntico a si mesmo, e portanto a lei da identidade seria uma ficção que a realidade desmente a cada instante. A objeção parece poderosa e se desfaz com uma distinção que reaparecerá no Capítulo 4, ao tratarmos da essência e do acidente.

É preciso separar o que muda do que permanece. A criança que vira adulto muda nos acidentes, isto é, na altura, no peso, na voz, no saber; permanece na sua identidade essencial, o mesmo indivíduo, a mesma pessoa, o mesmo eu que se reconhece nas fotos antigas. A identidade não nega a mudança dos acidentes; afirma a permanência da substância sob a mudança. Quando dizemos “Pedro é Pedro”, não negamos que Pedro envelheça; afirmamos que é o próprio Pedro que envelhece, e não outro em seu lugar. Sem essa permanência, aliás, a mudança seria impensável, pois mudar é algo passar de um estado a outro, e esse algo tem de continuar o mesmo durante a passagem, ou não houve mudança, houve substituição. A lei da identidade é, portanto, a condição da própria mudança, e não a sua negação. Heráclito precisou da identidade até para dizer que tudo flui, pois “tudo” e “fluir” tiveram de manter o sentido do começo ao fim da frase. Aqui mora também a base da responsabilidade: só se pode julgar o homem de hoje pelo crime de ontem porque é o mesmo homem, e a justiça inteira repousa nessa identidade através do tempo.

A lei da não-contradição: não A e não-A ao mesmo tempo

A segunda lei já apareceu no capítulo anterior; agora a fixamos com precisão. Ela diz que uma coisa não pode ser e não ser ao mesmo tempo e sob o mesmo aspecto. Em símbolos, não pode ser A e não-A simultaneamente. As duas qualificações, “ao mesmo tempo” e “sob o mesmo aspecto”, fazem todo o trabalho, e quase toda contradição aparente se dissolve no instante em que você especifica o tempo ou o aspecto.

O melhor exemplo dessa dissolução é o coração da fé cristã. Dizem os incrédulos que a doutrina da Trindade é uma contradição: Deus é um e Deus é três. Mas isto só seria contradição se a afirmação fosse “um Deus e três Deuses”, ou “uma pessoa e três pessoas”, no mesmo aspecto. Não é o que a doutrina diz. Ela afirma que Deus é um quanto à essência e três quanto às pessoas. Aspectos diferentes, nenhuma contradição. A Trindade não viola a lei da não-contradição; ela a respeita escrupulosamente, e por isso pode ser crida sem que o intelecto seja sacrificado.

Aqui é preciso enfrentar uma escola inteira que prefere o caminho oposto. Sob a sombra de Karl Barth, muitos teólogos passaram a tratar os mistérios da fé como “paradoxos” e a celebrar a tensão lógica como se fosse profundidade espiritual. Isto deve ser recusado sem hesitação. Uma contradição real nunca é um mistério; é um erro. Mistério é aquilo que ainda não conhecemos ou que jamais conheceremos por inteiro, mas que, no que conhecemos, não se contradiz. Contradição é aquilo que não pode ser de modo nenhum. Deus é o Logos, e o Logos não se contradiz a si mesmo. Aquilo que a

Escritura apresenta como profundo é profundo, não absurdo. Quem chama a contradição de paradoxo e o paradoxo de virtude não exaltou a revelação; rebaixou-a ao nível do ruído, pois o que se contradiz não afirma nada.

Mistério não é contradição

Vale transformar o caso da Trindade num método geral, porque a confusão entre mistério e contradição é uma das mais ruinosas na teologia, e a lei da não-contradição é o bisturi que a corrige. A fé cristã apresenta várias verdades que, à primeira vista, parecem chocar-se: Deus é um e três; Cristo é plenamente Deus e plenamente homem; a salvação é inteiramente obra de Deus e ainda assim o homem é responsável por crer; o reino já chegou e ainda não se consumou. O incrédulo aponta para cada par e grita “contradição”. O teólogo apressado, por sua vez, abraça o grito e o rebatiza de “paradoxo”, como se aceitar o impossível fosse sinal de fé madura.

Ambos erram, e erram no mesmo ponto. Uma contradição exige que se afirme A e não-A ao mesmo tempo e sob o mesmo aspecto. Examine cada par e verá que o aspecto sempre difere. Deus é um quanto à essência e três quanto às pessoas; Cristo é Deus quanto à natureza divina e homem quanto à natureza humana; a salvação é de Deus quanto à causa primeira e do homem quanto à responsabilidade segunda. Especificado o aspecto, a contradição evapora, e o que resta recebe outro nome, que é mistério, coisa de natureza inteiramente diversa. Contradição é o que não pode ser, em céu nenhum, em mente nenhuma, nem na de Deus. Mistério é o que verdadeiramente é, mas que não compreendemos por inteiro, porque

a coisa nos excede. Não sabemos como uma essência subsiste em três pessoas, e não há contradição alguma em afirmá-lo. A diferença é a diferença entre o que ultrapassa a razão e o que a viola. A fé crê no que ultrapassa; jamais no que viola, pois o que viola a razão não diz nada, e não se pode crer em coisa nenhuma. Quem chama a Trindade de contradição e ainda assim a confessa não exaltou o mistério; aboliu o sentido da própria confissão. Voltaremos a esse método ao ler a Escritura como lógicos, no Capítulo 12.

A lei do terceiro excluído: ou A ou não-A

A terceira lei diz que, entre A e não-A, não há terceira opção. Em latim, *tertium non datur*, um terceiro não é dado. Toda proposição bem formada é verdadeira ou falsa, sem meio-termo. Convém distinguir esta lei da anterior com cuidado, porque é fácil confundí-las. A não-contradição diz que A e não-A não podem ser ambos verdadeiros. O terceiro excluído diz que ao menos um dos dois é verdadeiro. Juntas, as duas afirmam que exatamente um é verdadeiro: nem os dois, nem nenhum.

A proposição “Cristo ressuscitou ao terceiro dia” é verdadeira ou é falsa. Não existe a posição de que seria “verdadeira para você e falsa para mim”. O fato ocorreu ou não ocorreu, e a opinião de ninguém altera a sepultura. Contra esta lei costuma-se objetar que a realidade é feita de tons de cinza, e não de preto e branco. A objeção se vira contra quem a faz. O cinza é ele mesmo uma cor determinada, uma mistura definida; dizer “isto é cinza” é dizer “isto é cinza e não é não-cinza”, o que emprega as duas leis ao mesmo tempo. O degradê entre o quente e o frio não abole a diferença entre quente e frio; pressupõe-

na, pois sem os extremos não há entre. Quando um termo é vago demais para receber verdadeiro ou falso, o defeito está na definição do termo, não num buraco da lógica. Conserte a definição, assunto do Capítulo 4, e a lei volta a se aplicar sem resto.

Vagueza e o problema do monte

Contra a lei do terceiro excluído costuma-se erguer um enigma antigo, o problema do monte, que os gregos chamavam de sorites, palavra que voltaremos a encontrar no Capítulo 8 com outro uso. Um grão de trigo não é um monte. Acrescentar um grão a algo que não é monte não parece transformá-lo em monte. Logo, por mais grãos que se acrescentem, nunca se teria um monte; e no entanto um milhão de grãos é claramente um monte. Onde está a fronteira? Em que grão exato o não-monte virou monte? Como não há um grão decisivo, dizem, o terceiro excluído falha, pois haveria estados que não são nem monte nem não-monte.

O enigma é real e merece ser tratado sem pressa, porque despachá-lo depressa é confessar que não se entendeu a objeção. Começamos separando duas coisas que a formulação popular mistura. A frase “isto é um monte” é perfeitamente bem formada quanto à sintaxe; nada há de errado na sua construção gramatical nem na sua estrutura lógica. O defeito não está na forma, está no significado: o termo “monte” não tem fronteira fixada, e por isso, em certos casos, não se sabe o que a frase está afirmando. Onde não se sabe o que se afirma, não há ainda proposição determinada de que se possa perguntar se é verdadeira ou falsa. A lei do terceiro excluído governa

proposições, e uma expressão semanticamente indeterminada ainda não chegou a ser uma.

Daqui seguem-se três observações, e nenhuma delas deve ser omitida. A primeira: estipular uma fronteira, dizendo por exemplo que monte é todo conjunto de mais de mil grãos, resolve completamente o uso técnico assim estipulado, e é por isso que todo raciocínio rigoroso começa pela definição, como veremos no Capítulo 4. A segunda: essa estipulação não elimina a vagueza da linguagem comum, e seria desonesto fingir que elimina. As palavras que usamos na rua continuarão vagas depois de o lógico ter fixado as suas, e continuará havendo casos em que ninguém sabe dizer se ali há um monte. A terceira, e decisiva: a vagueza é uma limitação do nosso vocabulário, não uma indeterminação do mundo nem uma falha na estrutura do pensamento. Deus conhece exatamente quantos grãos há em cada lugar e conhece cada grão sem aproximação; a fronteira que nos falta não falta a Ele. O que a vagueza revela é que o homem pensa com termos grosseiros sobre uma realidade determinada, e não que a realidade seja borrada ou que a lei do terceiro excluído tenha exceções.

Por isso a resposta correta ao problema do monte não é “isto é preguiça de definir”, mas algo mais modesto e mais firme: enquanto o termo permanece vago, não há proposição a julgar; assim que o termo é fixado, a lei se aplica sem resíduo; e a incapacidade humana de fixar todos os termos da língua comum é um dado sobre nós, não sobre a lógica. A lógica não exige que o nosso vocabulário seja perfeito. Exige que, para raciocinar, saibamos exatamente o que

estamos dizendo, e nos entrega a definição como o instrumento de o saber.

Por que você não consegue imaginar o contrário

Reúna agora o que há de mais radical nestas três leis. A lei da gravidade você consegue suspender em pensamento; basta imaginar um mundo com outra constante. As leis do pensamento você não consegue suspender nem na imaginação, porque imaginar um mundo já é imaginá-lo como sendo este e não aquele, o que é a identidade e a não-contradição em ação. Elas não são hipóteses sobre como o mundo calha de ser; são as condições de qualquer pensamento sobre qualquer coisa. Por isso não se trata de leis que escolhemos obedecer. Trata-se das leis sem as quais não há sequer a escolha.

E elas não pairam acima de Deus como uma jaula, nem foram inventadas por nós como uma régua. São, como vimos no capítulo anterior, o modo como o próprio Logos pensa, e a imagem desse pensar gravada na criatura. Obedecer a elas não é submeter Deus a uma regra externa; é pensar atrás de Deus, repetindo em escala de criatura o que Ele é em si mesmo. Quem tenta libertar a fé dessas leis não obtém uma fé mais alta; obtém um som ininteligível que, por poder significar qualquer coisa, não significa nada.

Haveria uma quarta lei?

Alguns lógicos, na esteira de Leibniz, acrescentam às três uma quarta lei, o princípio da razão suficiente: nada existe nem é verdadeiro sem

uma razão suficiente que o explique, sem um porquê que o fundamente. Diferentemente das três primeiras, esta não é uma condição da mera coerência do pensamento, mas uma exigência da inteligibilidade do mundo: ela afirma que a realidade não é um amontoado de fatos brutos e arbitrários, e sim um todo em que cada coisa tem o seu fundamento. Por isso há quem a recuse como lei puramente lógica e a trate antes como princípio metafísico.

Aceita ou não no rol das leis do pensamento, ela aponta para onde apontou o primeiro capítulo. Se tudo o que é tem uma razão suficiente, a cadeia das razões não pode recuar ao infinito nem repousar sobre o nada; precisa terminar numa razão que seja suficiente em si mesma, que não dependa de outra. Essa razão última, que é a sua própria explicação e a explicação de tudo o mais, a Escritura a nomeia: é Deus, que existe por si e por quem todas as coisas subsistem. A lei da razão suficiente, levada às últimas consequências, conduz à mesma conclusão a que conduziu a pergunta sobre a origem da lógica. As leis do pensamento não flutuam no vácuo; descansam no Deus que é, ao mesmo tempo, a Verdade que elas refletem e a Razão suficiente de que tudo pende.

As três leis e o Deus que não pode negar-se

Por fim, vale ver que as três leis não são três decretos avulsos, mas três faces de uma só verdade, e que essa verdade tem nome divino. No fundo, identidade, não-contradição e terceiro excluído dizem, cada uma a seu modo, que o ser é determinado: que uma coisa é o que é (identidade), que não é o que não é (não-contradição), e que, de uma coisa e do seu oposto, uma vale (terceiro excluído). Convém

formular a dependência entre elas com exatidão, porque uma formulação apressada seria facilmente derrubada. Não é verdade, em sentido técnico, que rejeitar uma lei obrigue a rejeitar formalmente as outras duas: a lógica intuicionista, por exemplo, restringe o terceiro excluído e conserva a identidade e a não-contradição, e nenhuma acusação de incoerência formal a atinge por esse lado. A dependência é de outra ordem, e é mais funda.

Repare no que o intuicionista faz para chegar onde chega. Ele não descobriu proposições que não sejam nem verdadeiras nem falsas; ele redefiniu “verdadeiro” como “demonstrável por nós”, e sob essa redefinição é claro que há proposições que não sabemos demonstrar nem refutar. Mas isso já não é uma tese sobre a verdade; é uma tese sobre o alcance do nosso conhecimento, e trocou-se de assunto no meio do caminho. A proposição continua sendo verdadeira ou falsa em si mesma, ainda que nós não saibamos qual das duas; o que se perdeu foi apenas a nossa capacidade de decidir. Quem confunde “não sabemos se A” com “A não é nem verdadeira nem falsa” transferiu para o objeto uma limitação do sujeito, e é essa transferência, e não um cálculo alternativo, que o cristão recusa.

Fica assim clara a unidade das três. Elas dizem, cada uma a seu modo, que o ser é determinado: que uma coisa é o que é, que não é o que não é, e que, de uma coisa e do seu oposto, uma vale. Onde a determinação do ser é negada de fato, e não apenas restringida em um cálculo por razões técnicas, as três caem juntas, porque são a mesma luz vista de três ângulos. E a determinação do ser não é um postulado nosso: repousa em que tudo quanto existe existe por decreto de um Deus que conhece exhaustivamente o que decretou.

Onde há um Deus que sabe, não há borrões no ser; há apenas borrões em nós.

E essa luz única tem raiz no próprio Deus. A lei da identidade ecoa o nome que Deus deu de si a Moisés: “EU SOU O QUE SOU”. Deus é perfeitamente idêntico a si mesmo, plenitude sem sombra de mudança, e é dessa identidade absoluta que toda identidade criada é reflexo. A lei da não-contradição ecoa a fidelidade de Deus, de quem o apóstolo escreve que, se permanecemos infiéis, ele permanece fiel, porque não pode negar-se a si mesmo. Deus não é uma coisa e o seu contrário; ele é fiel, constante, sem variação nem sombra de mudança, e por isso o universo que ele criou e sustenta pela palavra do seu poder é um universo onde A não é não-A. As leis do pensamento, portanto, não são uma jaula que aprisiona a mente, nem um acaso que poderia ter sido outro; são o brilho, na criatura, daquilo que Deus eternamente é. Obedecê-las é honrar, no próprio ato de pensar, o Deus que é a Verdade. Quebrá-las, se fosse possível, seria querer um mundo sem Deus, e por isso não é possível.

Síntese do capítulo

- As leis do pensamento não são convenções revogáveis, mas condições de todo pensamento.
- Identidade: um termo guarda o mesmo sentido do princípio ao fim; quebrar isso é a raiz da maioria das fraudes.
- Não-contradição: nada é A e não-A ao mesmo tempo e sob o mesmo aspecto; a Trindade respeita a lei, e o “paradoxo” barthiano a viola.

- Terceiro excluído: toda proposição bem formada é verdadeira ou falsa; o “tons de cinza” pressupõe os extremos que pretende negar.
- Não se pode imaginar o contrário dessas leis, pois imaginar já as usa.
- As três leis são o pensar do Logos refletido no homem.
- A identidade não nega a mudança: distingue a substância permanente dos acidentes que mudam, e por isso fundamenta a responsabilidade.
- Mistério não é contradição: o que ultrapassa a razão pode ser crido, o que a viola não diz nada.
- O problema do monte é defeito de definição, não falha do terceiro excluído.
- As três leis são uma só luz, e têm raiz no Deus que é idêntico a si mesmo e não pode negar-se.

Exercícios do Capítulo 2

Bloco A: Compreensão

- Explique a diferença entre a lei da não-contradição e a lei do terceiro excluído usando uma proposição da sua escolha.
- Por que a doutrina da Trindade não fere a lei da não-contradição? Identifique os dois aspectos que evitam a contradição.

Bloco B: Aplicação ao seu campo

- Releia um sermão ou aula em que a palavra “fé” (ou “graça”, ou “liberdade”) apareça várias vezes. Marque cada ocorrência e verifique se o sentido se manteve. Onde ele deslizou, reescreva a frase para travar a identidade do termo.
- Redija uma cláusula contratual curta e mostre como ela depende, sem dizer, da lei da não-contradição.

Bloco C: Apologética

- Um interlocutor afirma que “verdade é uma questão de perspectiva”. Mostre, em um parágrafo, por que essa frase, para ser dita, já precisa do terceiro excluído.
- Responda à objeção de que a Trindade é ilógica, usando apenas a distinção de aspectos.

Bloco D: Escritura

- Encontre na Escritura duas afirmações que pareçam, à primeira vista, contradizer-se (por exemplo, sobre fé e obras, ou sobre soberania e responsabilidade). Mostre que a tensão se dissolve quando se especifica o aspecto, e não pelo abandono da lógica.

CAPÍTULO 3 - Verdade e Validade: a distinção que resolve tudo

Duas perguntas que quase ninguém separa

Diante de qualquer argumento fazemos, na verdade, duas perguntas distintas, e a confusão entre elas estraga mais debates do que a má-fé. A primeira pergunta é: o que ele afirma é verdadeiro? A segunda é: a conclusão de fato decorre do que veio antes? A primeira pergunta olha para as proposições, uma a uma. A segunda olha para a ligação entre elas, para a costura que une as premissas à conclusão. Quem junta as duas perguntas numa só passa a vida ora aceitando argumentos ruins porque a conclusão lhe agrada, ora rejeitando argumentos bons porque a conclusão o incomoda. Separe-as, e metade da névoa se dissipa.

A primeira pergunta diz respeito à **verdade**. A segunda diz respeito à **validade** (*validity*). São coisas diferentes, e o capítulo inteiro existe para gravar essa diferença a ferro.

Argumento não é altercação

Antes de prosseguir, fixemos o que é um argumento, porque a palavra anda gasta pelo uso. A distinção que abre esta seção é de Clark, que a coloca logo no início do seu manual, e a tomamos dele de propósito, porque nenhuma outra abre tão bem o assunto. Na fala comum, dizer que duas pessoas “tiveram uma discussão” quase sempre significa que houve uma altercação, um bate-boca, uma troca

de vozes alteradas e ofensas. Em lógica, argumento é coisa fria e precisa: uma série de proposições, as premissas, oferecidas para que outra, a conclusão, seja aceita como provada. Não há gritos num argumento; há razões. A altercação quer vencer o adversário pelo cansaço ou pela humilhação; o argumento quer estabelecer a verdade pela inferência. Uma aquece o sangue; o outro esfria a mente.

A confusão entre os dois adoece o debate inteiro e, dentro da igreja, faz estragos particulares. Quem não distingue argumento de altercação trata toda discordância como hostilidade e toda refutação como agressão pessoal, e por isso nunca aprende, pois confunde ser corrigido com ser atacado. Aprende-se a pensar quando se aceita ser refutado sem se sentir ferido, e quando se refuta o erro sem querer ferir quem o sustenta. O argumento é, nesse sentido, um ato de respeito: supõe que o outro é capaz de seguir razões, e o trata como ser racional, e não como inimigo a ser calado. Por isso a Escritura nos convoca não a brigar, mas a arrazoar, “vinde, e arrazoemos”, e por isso o apóstolo raciocinava nas sinagogas, persuadindo os homens pelas Escrituras. Argumentar bem é uma forma de amar a verdade e de respeitar o próximo ao mesmo tempo.

Verdade é propriedade da proposição

Uma proposição é verdadeira quando afirma daquilo que é que é, e daquilo que não é que não é. Verdadeira ou falsa: esse é o único destino lógico de uma proposição, como exige o terceiro excluído. As premissas de um argumento podem ser verdadeiras ou falsas; a conclusão também. A verdade, portanto, mora nas peças, nas afirmações individuais, e se afere comparando cada afirmação com a

realidade, ou, no caso supremo, com a Escritura, que é a premissa das premissas.

Validade é propriedade do argumento

A validade não mora nas peças, mas na montagem. Um argumento é válido quando, supondo verdadeiras as premissas, a conclusão não pode ser falsa. É a inferência necessária de que tratamos antes: dadas as premissas, a conclusão fica trancada, sem fresta por onde escapar. Note bem o que a validade não diz. Ela não diz que as premissas são verdadeiras. Ela diz apenas: concedidas as premissas, a conclusão se impõe. A validade é uma promessa condicional. Se isto, então aquilo, sem falha. Se o isto é de fato verdade, é outra conversa, e é a conversa da primeira pergunta.

A forma é tudo: por que a validade ignora o conteúdo

Aprofundemos o que significa dizer que a validade é propriedade do argumento, porque aqui está o segredo de toda a lógica formal. A validade não depende do assunto, mas da forma, da armação que liga as proposições. Um argumento é válido por causa do seu esqueleto, não da sua carne. Para enxergar isso, substituamos o conteúdo por letras, como já fizemos com S e P no estudo da proposição. Tome a forma: todo M é P; todo S é M; logo todo S é P. Essa forma é válida, e o notável é que ela permanece válida sejam quais forem as coisas que M, S e P representem. Ponha conceitos verdadeiros e o argumento conclui verdade; ponha tolices e ele conclui a partir das tolices com o mesmo rigor: todo grglo é flarp; todo zumbo é grglo; logo todo zumbo é flarp. Você não faz a menor ideia do que sejam grglos e

zumbos, e ainda assim sabe, com certeza absoluta, que se as premissas valessem a conclusão valeria. Isso é a validade: uma propriedade do desenho, cega ao conteúdo.

O inverso também vale e é igualmente instrutivo. Uma forma inválida permanece inválida por mais verdadeiro que seja o conteúdo que se despeje nela. Tome: todo herege é condenado; Fulano é condenado; logo Fulano é herege. As três proposições poderiam, por acaso, ser todas verdadeiras a respeito de um Fulano qualquer, e ainda assim a forma é inválida, porque do fato de alguém estar no grupo dos condenados não se segue que esteja no grupo dos hereges, havendo outros motivos de condenação. A forma é defeituosa, e nenhum recheio verdadeiro a conserta. Por isso a lógica formal estuda formas, e não assuntos: dominado o esqueleto, você julga de uma só vez todos os argumentos que o vestem, sobre Deus ou sobre contabilidade, sobre anjos ou sobre tijolos. É essa abstração que dá à lógica o seu alcance universal, e é ela que armaremos peça por peça quando chegarmos ao silogismo, no Capítulo 7.

Dedução e indução: dois modos de inferir

Convém distinguir, desde já, os dois grandes modos de inferir, porque confundi-los é fonte perene de erro, e porque este livro trata sobretudo de um deles. Na inferência dedutiva, a conclusão está contida nas premissas, e delas se extrai com necessidade: se as premissas são verdadeiras, a conclusão não pode ser falsa. É a inferência necessária que define a lógica no sentido estrito, e é o terreno do silogismo, das proposições e de quase tudo o que faremos nas Partes II e III. A dedução não acrescenta informação nova ao

mundo; torna explícito o que já estava implícito nas premissas, e essa é justamente a sua força, pois o que ela conclui é tão certo quanto aquilo de que partiu.

Na inferência indutiva, ao contrário, parte-se de casos particulares e se generaliza para além deles: observei mil corvos negros, logo todo corvo é negro. A conclusão vai além das premissas, e daí decorre uma consequência que este livro levará a sério no Capítulo 10 e que convém já anunciar sem suavizar: a conclusão de uma indução não decorre das premissas, e o que não decorre das premissas não foi provado por elas. A indução é praticada em toda parte, nas ciências naturais e na vida comum, e a sua utilidade prática não está em disputa. O que está em disputa é o seu estatuto. Chamá-la de conjectura, de resumo do observado ou de aposta é honesto. Chamá-la de prova, ou mesmo de meio de estabelecer uma conclusão como provável, é conceder-lhe o que ela não tem, e o Capítulo 10 mostrará por quê.

Por ora, fixe a diferença e o perigo. Tratar uma generalização indutiva como se fosse uma dedução necessária é vestir de certeza uma aposta, e essa troca disfarçada está na raiz de muito argumento que parece esmagador. E adiante ficará claro que o remédio não é procurar um fundamento cristão que torne a indução legítima, porque nenhuma verdade legitima o que é inválido na forma; o remédio é saber de onde vem, para o cristão, aquilo que a indução tentava alcançar e nunca alcançou.

O cruzamento das quatro possibilidades

Como verdade e validade são independentes, elas se cruzam em quatro combinações, e entender as quatro é entender quase tudo o que este livro tem a ensinar sobre avaliar um raciocínio.

Premissas	Forma	Resultado
Verdadeiras	Válida	Argumento sólido : a conclusão é garantidamente verdadeira
Verdadeiras	Inválida	A conclusão pode sair verdadeira ou falsa; se verdadeira, é por acidente
Ao menos uma falsa	Válida	Válido, porém não sólido: a conclusão pode ser falsa
Ao menos uma falsa	Inválida	Nada se aproveita

Duas lições saltam dessa tabela, e ambas ferem o senso comum. A primeira: um argumento válido pode ter conclusão falsa. Isso acontece sempre que a forma é perfeita mas uma premissa é falsa. Tome: todo pastor é infalível; Fulano é pastor; logo Fulano é infalível. A forma é impecável, do tipo que estudaremos como silogismo em Barbara. A conclusão, no entanto, é falsa, porque a premissa maior é falsa. A podridão não está na costura; está no pano. A segunda lição: uma conclusão verdadeira pode vir de um argumento péssimo. Tome: se choveu, a rua está molhada; ora, a rua está molhada; logo choveu. A conclusão pode até ser verdadeira,

talvez tenha mesmo chovido, mas a inferência é inválida, pois a rua poderia estar molhada por um cano rompido. Acertou-se a conclusão pelo caminho errado, e acertar pelo caminho errado é sorte, não conhecimento.

Há um espelho disso na contabilidade que você conhece de perto. Um balancete pode fechar, bater certinho no final, por conta de dois erros que se compensam. A conclusão, “as contas batem”, saiu verdadeira; o processo que a produziu era inválido. Quem confia no resultado porque ele fechou está confiando na sorte de dois enganos que se anularam, e na próxima vez eles não se anularão.

O argumento sólido

Daqui se extrai o conceito que coroa a distinção. Um argumento é **sólido** (*sound*) quando é válido e, além disso, todas as suas premissas são verdadeiras. Só o argumento sólido garante uma conclusão verdadeira. Por isso o pensador cuidadoso tem sempre duas tarefas, nunca uma só. Precisa conferir a forma, perguntando se a conclusão decorre. E precisa conferir as premissas, perguntando se são verdadeiras. Quem confere apenas a forma engole falsidades bem costuradas. Quem confere apenas as premissas aceita saltos inválidos entre verdades. O erro entra por qualquer das duas portas deixadas sem guarda.

A premissa escondida

Na vida real quase nenhum argumento aparece com todas as peças à mostra. Costuma faltar uma premissa, pressuposta porque parece

óbvia. Um argumento assim, com uma parte omitida, chama-se **entimema** (*enthymeme*), e o trabalho do lógico é desenterrar o que ficou enterrado, pois é ali, no não dito, que mora tanto a força quanto o engano.

Veja um argumento de Paulo em Romanos 8.32: “Aquele que não poupou o seu próprio Filho, antes o entregou por todos nós, como não nos dará também com ele todas as coisas?” A conclusão vem disfarçada de pergunta retórica, e em forma direta diz: Deus certamente nos dará, com Cristo, todas as coisas. A premissa explícita é: Deus não poupou o próprio Filho, mas o entregou por nós. Falta, porém, a premissa que faz a engrenagem girar, e ela é do tipo *a fortiori*, isto é, com maior razão: quem concede o dom maior, com muito mais razão concede os menores; ora, todas as demais coisas são incomparavelmente menores do que o Filho. Trazida à luz essa premissa escondida, o argumento se firma como ferro. Quem entregou o que tinha de mais caro não reterá o que é mais barato. Este é exatamente o tipo de trabalho que faremos versículo a versículo no Capítulo 12; por ora, basta ver que a saúde de um argumento real depende de se examinar aquilo que ele não diz.

Verdadeiro, válido, sólido, persuasivo: quatro palavras que não se confundem

Reúnem-se aqui quatro palavras que a fala comum mistura e que o lógico mantém estritamente separadas, pois a confusão entre elas é a porta de muitos enganos. Verdadeiro é o que se diz de uma proposição que afirma o que de fato é. Válido é o que se diz de um argumento cuja forma garante a conclusão, dadas as premissas.

Sólido é o que se diz de um argumento que é válido e, além disso, tem todas as premissas verdadeiras. E persuasivo, ou convincente, é o que de fato leva alguém a aceitar uma conclusão, esteja essa aceitação justificada ou não.

A última palavra é a traiçoeira. Persuasivo é um fato psicológico, não lógico: mede o que as pessoas engolem, não o que merece ser engolido. Um argumento pode ser persuasivo e falso, como a propaganda bem feita; pode ser sólido e nada persuasivo, como uma demonstração rigorosa diante de quem não quer ouvi-la. O orador talentoso convence multidões com falácias; o profeta fiel é apedrejado com a verdade na boca. Por isso o critério do pensador cristão nunca é “isto convence?”, mas “isto é verdadeiro e válido?”. Medir um argumento pela sua força de persuasão é medir o ouro pela quantidade de gente que o aceita como moeda, e a história está cheia de moedas falsas que circularam bem. As falácias que veremos no Capítulo 11 são, quase todas, formas inválidas dotadas de alto poder de persuasão, e é exatamente essa combinação que as torna perigosas: elas funcionam sobre a mente justamente porque enganam.

A petição de princípio

Há um caso-limite que afia a distinção entre validade e bondade de um argumento, e que merece nome próprio desde já: a petição de princípio, em latim *petitio principii*, o vício de supor na premissa aquilo que se deveria provar na conclusão. Considere: a Escritura é verdadeira porque é a Palavra de Deus, e sabemos que é a Palavra de Deus porque a Escritura o afirma e a Escritura é verdadeira. Tomado

como prova dirigida a quem ainda não crê, o argumento anda em círculo: a conclusão já estava sentada dentro da premissa. O curioso é que um argumento assim pode ser tecnicamente válido, pois a conclusão de fato decorre das premissas; e no entanto nada prova, porque quem não concede a conclusão também não concederá a premissa que a contém.

Isto mostra que a validade é necessária, mas não suficiente, para um bom argumento. Além de a forma ser válida, as premissas precisam ser verdadeiras e, num argumento que pretenda convencer, precisam ser aceitas por razões independentes da conclusão. A petição de princípio falha não na forma, mas nessa segunda exigência: ela pede de empréstimo o que deveria conquistar. Convém antecipar, porém, uma ressalva que desenvolveremos no Capítulo 13. Quando se discute o ponto de partida último de todo o conhecimento, o axioma sobre o qual tudo o mais se apoia, a exigência de prova independente muda de figura, pois um axioma, por definição, não se prova a partir de algo mais básico, sob pena de não ser axioma. Acusar o cristão de petição de princípio por partir da Escritura é não perceber que todo sistema, sem exceção, parte de um axioma que não demonstra, e que o incrédulo também o faz, embora costume escondê-lo. A diferença não está em ter ou não ter um ponto de partida indemonstrável, mas em qual ponto de partida se escolhe, e nas consequências de cada escolha. Guardemos a questão para o seu lugar; aqui basta nomear o vício e ver que ele fere a bondade, não a validade, do argumento.

A dupla guarda dos bereanos

A Escritura elogia os bereanos porque, ao ouvir Paulo, “examinavam as Escrituras todos os dias para ver se as coisas eram assim” (Atos 17.11). Repare no que isso significa em termos lógicos. Eles conferiam as premissas, comparando o que o apóstolo dizia com a premissa suprema, que é a própria Escritura. Mas conferir premissas não basta. É preciso também conferir se as conclusões de fato decorrem delas, pois a heresia entra por duas portas: ou contrabandeia uma premissa falsa, ou estica uma premissa verdadeira por meio de uma inferência inválida. O berano maduro guarda as duas portas ao mesmo tempo. Pergunta se o que se diz é verdade, e pergunta se o que se conclui decorre. Esta é a disciplina que o restante do livro vai armar peça por peça.

Síntese do capítulo

- Verdade e validade são perguntas distintas: a verdade olha as proposições; a validade olha a ligação entre elas.
- Validade é promessa condicional: se as premissas forem verdadeiras, a conclusão não pode ser falsa.
- Um argumento válido pode ter conclusão falsa, quando uma premissa é falsa.
- Uma conclusão verdadeira pode vir de um argumento inválido, e isso é sorte, não conhecimento.
- Argumento sólido é o que é válido e tem todas as premissas verdadeiras; só ele garante a conclusão.

- O entimema esconde uma premissa; avaliá-lo exige trazer o não dito à luz.
- O dever berano é duplo: conferir a verdade das premissas e a validade da inferência.
- A validade depende da forma, não do conteúdo: o mesmo esqueleto vale com qualquer recheio, e uma forma inválida não se conserta com premissas verdadeiras.
- A dedução extrai o necessário contido nas premissas; a indução generaliza além delas, e por isso a sua conclusão não decorre, como o Capítulo 10 demonstrará.
- Verdadeiro, válido, sólido e persuasivo são quatro coisas distintas; persuadir não é provar.
- A petição de princípio é válida na forma mas estéril, pois supõe o que deveria provar; o caso dos axiomas últimos é tratado à parte.

Exercícios do Capítulo 3

Bloco A: Compreensão

- Defina, com palavras suas, verdade e validade, e dê um exemplo próprio de cada uma das quatro combinações da tabela.
- Por que dizer “a conclusão é verdadeira” nunca prova, sozinho, que o argumento é bom?

Bloco B: Aplicação ao seu campo

- Construa um argumento de forma válida, mas com uma premissa falsa, tirado da contabilidade ou do direito, e mostre por que a conclusão sai falsa.
- Descreva um caso em que um resultado correto foi obtido por um processo errado (como o balancete que fecha por dois erros que se compensam) e explique o risco de confiar nele.

Bloco C: Apologética e doutrina

- Tome uma heresia que você conheça e identifique por qual das duas portas ela entrou: premissa falsa ou inferência inválida.
- Expanda o entimema de 1 Coríntios 15.13-14 (“se não há ressurreição de mortos, também Cristo não ressuscitou; e, se Cristo não ressuscitou, é vã a nossa pregação”), explicitando a premissa escondida.

Bloco D: Escritura

- Escolha um argumento de Paulo em qualquer epístola, separe premissas e conclusão, marque o que é explícito e o que é tácito, e julgue se o argumento é válido. Não conclua ainda sobre a verdade das premissas; exercite apenas o olho da validade.

PARTE II: AS PEÇAS DO PENSAMENTO

CAPÍTULO 4 - O Termo e a Arte de Definir

Quem controla a definição já ganhou metade da guerra

Antes de discutir qualquer coisa, é preciso saber do que se está falando, e a maioria das discussões fracassa justamente por pular essa etapa. Duas pessoas brigam horas a fio convencidas de que discordam sobre o mundo, quando na verdade discordam apenas sobre o sentido de uma palavra. Uma chama de “graça” o favor imerecido de Deus; a outra chama de “graça” uma simpatia genérica do divino por todos os homens. Não estão em desacordo sobre Deus; estão usando a mesma palavra para duas coisas, e o suposto conflito se desfaz no instante em que cada uma diz o que entende pelo termo. Quem trata isso como preciosismo de pedante confunde a primeira honestidade do pensamento com um capricho de vocabulário. Quem se recusa a definir os termos que usa ou está confuso ou está trapaceando, e nos dois casos não merece ser seguido.

Daí a tese que governa este capítulo, e que vale a pena gravar: quem controla a definição já ganhou metade do argumento. Permita ao adversário definir as palavras-chave do seu modo, e ele venceu antes de a discussão começar, porque a conclusão já estava embutida no significado que ele contrabandeou. Recupere a definição, ancore-a na realidade e, no caso supremo, na Escritura, e metade dos sofismas da cultura desaba sozinha, pois eles viviam de uma palavra torta. Definir bem é, antes de tudo, um ato de domínio sobre o próprio pensamento, e só depois uma arma contra o erro alheio.

O que é um termo

A peça mais básica do raciocínio não é a frase, mas o termo. Um termo é a expressão verbal de um conceito, o tijolo que fica abaixo da proposição. Convém distinguir três coisas que a fala embola: a palavra, que é o som ou a grafia; o conceito, que é a ideia na mente; e o termo, que é o conceito enquanto posto em palavra para entrar num raciocínio. “Pastor” é uma palavra; a ideia de um homem chamado por Deus para apascentar o rebanho é um conceito; “pastor” usado como sujeito ou predicado de uma afirmação é um termo.

Todo termo possui duas propriedades que andam em sentidos opostos, e entendê-las evita uma porção de confusões. A primeira é a extensão (*extension*), que é o conjunto dos indivíduos a que o termo se aplica. A extensão de “homem” é a totalidade dos homens que existiram, existem e existirão. A segunda é a compreensão (*intension*), também chamada conotação, que é o conjunto dos atributos que constituem o conceito. A compreensão de “homem” inclui ser animal, ser racional, e o que mais pertença à sua essência. Entre as duas há uma relação inversa, e essa relação é uma ferramenta de precisão. Quanto mais atributos você acrescenta à compreensão, menos indivíduos cabem na extensão. Tome “pastor”: acrescente “reformado”, e a compreensão cresce enquanto a extensão encolhe, pois agora só cabem os pastores reformados. Acrescente “calvinista nos cinco pontos”, e a compreensão cresce mais e a extensão encolhe mais. Toda vez que você especifica, enriquece o conceito e estreita o grupo; toda vez que você generaliza, empobrece o conceito e alarga o grupo. Quem manipula argumentos com

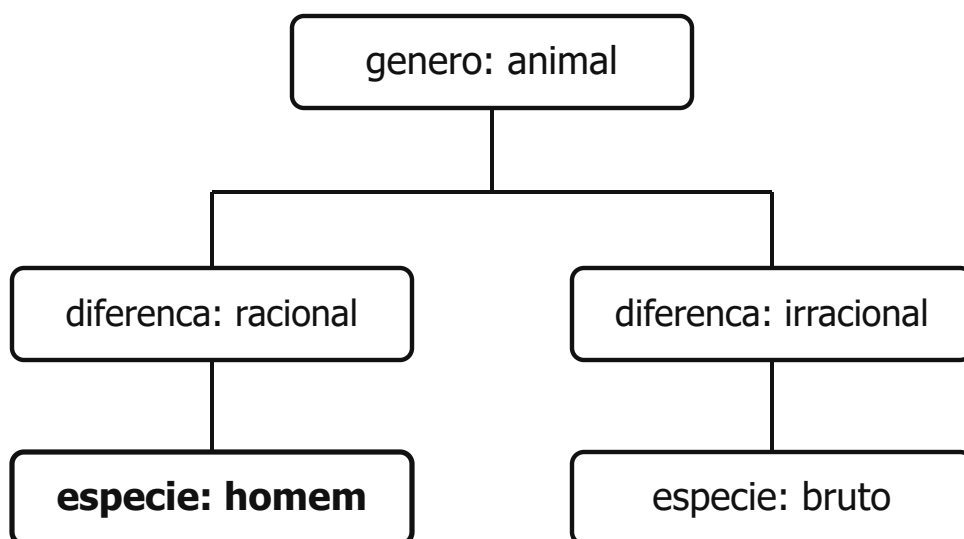
desonestidade costuma jogar com isso, inflando ou esvaziando a compreensão de um termo conforme lhe convém, sem avisar que mudou as regras.

Gênero, espécie e diferença específica

A tradição lógica, de Aristóteles aos medievais, organizou os conceitos numa hierarquia que continua sendo a melhor ferramenta para definir. No alto estão os conceitos mais gerais, de grande extensão e pouca compreensão; embaixo, os mais particulares, de pouca extensão e muita compreensão. Cada conceito superior, em relação ao inferior, é seu gênero (*genus*); cada conceito inferior, em relação ao superior, é sua espécie (*species*). “Animal” é gênero em relação a “homem”; “homem” é espécie em relação a “animal”. Mas “homem” é também gênero em relação a “homem brasileiro”, e assim por diante, descendo a escada.

O que separa uma espécie das outras espécies do mesmo gênero é a diferença específica (*differentia specifica*). Sob o gênero “animal” cabem muitas espécies, e o que distingue o homem das demais é a racionalidade. Por isso a definição clássica do homem é “animal racional”: “animal” é o gênero próximo, “racional” é a diferença que o aparta dos outros animais. Esta é a estrutura de toda boa definição, e a fórmula antiga a fixa: *definitio fit per genus proximum et differentiam specificam*, a definição se faz pelo gênero próximo e pela diferença específica. Você acha o gênero mais próximo a que a coisa pertence e, dentro dele, a marca que a distingue de tudo o mais que ali habita.

Repare em “próximo”. Definir o homem como “substância racional” usa um gênero remoto demais, pula degraus e perde precisão; “animal racional” usa o gênero imediatamente acima, e por isso é exato. Definir um triângulo como “figura de três lados” peca pela mesma frouxidão, pois “figura” é gênero remoto; o gênero próximo é “polígono”, e a definição exata é “polígono de três lados”. A disciplina de buscar sempre o gênero próximo é o que separa a definição rigorosa da aproximação preguiçosa.



Definir e descer do genero proximo a especie pela diferenca especifica.

Esquema da definição: do gênero animal descem, pelas diferenças racional e irracional, as espécies homem e bruto.

O esquema mostra o movimento em uma só imagem. Parte-se do gênero, aplica-se a diferença, chega-se à espécie. Quem define sem gênero não sabe de que família a coisa é; quem define sem diferença

não a distingue das irmãs; quem define com gênero remoto salta degraus e perde a precisão pelo caminho.

A Escritura e a boa teologia operam exatamente assim, ainda que sem o vocabulário técnico. O Catecismo Menor de Westminster define o pecado como “qualquer falta de conformidade com a lei de Deus, ou transgressão dela”. Veja a estrutura: o gênero é a relação com a lei de Deus, e a diferença está em ser falta de conformidade ou transgressão. Não é uma imagem, não é um sentimento, não é um rodeio; é uma definição lógica que diz o que o pecado é, fixando-o de modo que se possa raciocinar a partir dali sem escorregar. Onde a doutrina é forte, as definições são desse tipo. Onde a doutrina apodrece, as definições viram névoa.

Os cinco predicáveis

Para definir com precisão, convém conhecer os cinco modos pelos quais um termo pode ser predicado de outro, aquilo que Porfírio, num escrito que atravessou os séculos como porta de entrada da lógica, chamou de os cinco predicáveis. Eles são gênero, espécie, diferença, próprio e acidente, e distingui-los impede que se confunda o essencial com o que apenas acompanha a coisa.

Gênero, espécie e diferença já vimos: o gênero é a classe maior, a espécie é a classe menor dentro dela, e a diferença é a marca que separa uma espécie das outras do mesmo gênero. Faltam dois, e são os que mais enganam. O próprio (*proprium*) é um atributo que pertence a todos os indivíduos de uma espécie e somente a eles, mas que não constitui a sua essência. O exemplo clássico é a capacidade

de rir no homem: todo homem é capaz de rir, e só o homem o é, mas rir não é o que o homem é, e sim algo que decorre de ele ser racional. O próprio é como a sombra fiel da essência: acompanha-a sempre, mas não é ela. O acidente (*accidens*) é o atributo que pode estar presente ou ausente sem que a coisa deixe de ser o que é: a cor do cabelo, a altura, a nacionalidade de um homem. Um homem moreno e um homem ruivo são igualmente homens, porque a cor é acidente.

A utilidade disto é direta. Uma definição que captura um próprio ou um acidente em lugar da diferença essencial pode até acertar a extensão, abraçando exatamente os indivíduos certos, e ainda assim falha como definição, porque não diz o que a coisa é, apenas algo que a acompanha. Definir o homem como “o animal que ri” acerta o grupo e erra a essência. Em teologia, esse desliz é fatal: confundir um efeito do novo nascimento, que é próprio do regenerado, com a própria regeneração, leva a tomar o sinal pela coisa e a buscar produzir o sinal sem a coisa. Distinguir o que algo é daquilo que dele decorre, e ambos do que apenas o acompanha por acaso, é metade da clareza teológica.

Termos unívocos, equívocos e análogos

Um termo pode ser usado de três modos quanto à constância do seu sentido, e distingui-los é vital, sobretudo em teologia. Um termo é unívoco (*univocal*) quando se aplica a coisas diferentes exatamente no mesmo sentido: “animal”, dito do homem e do cavalo, significa nos dois casos a mesma coisa. Um termo é equívoco (*equivocal*) quando se aplica a coisas diferentes em sentidos inteiramente distintos, ligados apenas pelo som: “manga” da fruta e “manga” da

camisa nada têm em comum além das letras. O equívoco é a matéria-prima de uma falácia inteira, a do equívoco, que veremos no Capítulo 11, e que consiste em deslizar de um sentido para o outro no meio do argumento. Entre os dois extremos está o termo análogo (*analogical*), que se aplica a coisas diferentes em sentidos nem idênticos nem totalmente diversos, mas proporcionais: “são” dito de um corpo e de uma alimentação, sendo a alimentação chamada sã por produzir a saúde do corpo.

A questão arde quando se trata de predicar palavras de Deus. Ao dizer que Deus é “bom” e que um homem é “bom”, a palavra é unívoca, equívoca ou análoga? Se for equívoca, “bom” dito de Deus não guardaria relação alguma com o “bom” que conhecemos, e a revelação nada nos diria de inteligível, pois cada palavra mudaria de sentido ao cruzar a fronteira do céu, e cairíamos no agnosticismo, sabendo apenas que Deus é, sem saber o que Ele é. Se for unívoca em medida e modo, a bondade de Deus seria do mesmo tipo e da mesma escala que a humana, e Deus seria rebaixado à condição de criatura. Aqui é preciso desfazer uma confusão que corre solta e que este livro não pode alimentar. Clark não ocupou uma posição intermediária entre a univocidade e a equivocidade, como se a analogia fosse o meio-termo prudente que salva a teologia dos dois abismos. Clark negou a analogia justamente nesse ponto. A tese que ele combateu a vida inteira, e que combateu com nome e sobrenome nos seus adversários, é a de que o conhecimento humano de Deus seria apenas análogo em conteúdo, jamais coincidindo em nada com o que Deus conhece. A sua objeção é simples e não tem resposta: se nenhuma proposição significa para o homem exatamente o que

significa para Deus, então o homem nunca conhece o que Deus revelou, e a revelação verbal não revela.

Distinga, pois, quatro coisas que a palavra “analogia” costuma embrulhar num só pacote, e a confusão se desfaz. Há a analogia lexical, o simples fato de uma palavra ser usada em sentidos proporcionais, como “são” dito do corpo e do alimento, e nisso não há problema algum. Há a analogia ontológica, a semelhança de proporção entre o ser do Criador e o ser da criatura, que é questão de metafísica e não de lógica. Há a teoria analógica do conhecimento, segundo a qual o conteúdo conhecido pelo homem nunca é idêntico ao conhecido por Deus, e é esta que Clark rejeita como agnosticismo disfarçado. E há a univocidade do conteúdo proposicional, que é a posição de Clark: quando o homem crê a proposição revelada de que Cristo morreu pelos seus pecados, aquilo que ele crê é exatamente aquilo que Deus sabe, embora Deus saiba infinitamente mais e saiba de um modo que não é o nosso. A diferença entre Deus e o homem, no conhecimento, é de extensão e de modo, não de conteúdo naquilo que foi revelado e crido.

Retenha, portanto, o ponto lógico, que é o que interessa a este capítulo: um mesmo termo que muda de sentido ao atravessar a fronteira entre Deus e a criatura destrói todo argumento em que apareça, porque o argumento passa a ter quatro termos onde deveria ter três, e é por isso que a doutrina da analogia do conhecimento, longe de ser uma cautela piedosa, é uma máquina de falácias. Sem fixar se um termo é unívoco ou equívoco, nenhum argumento que o atravessasse pode ser avaliado, porque não se sabe sequer o que está sendo dito.

As regras da boa definição

A tradição destilou um pequeno conjunto de regras que separam a definição que ilumina da que engana. Não são caprichos; cada uma fecha uma porta por onde o erro costuma entrar.

A primeira regra manda dar o gênero próximo e a diferença específica, isto é, definir pela essência, e não por próprios nem por acidentes. Definir o homem como “o animal que cozinha” agarra um traço verdadeiro mas inessencial. A definição deve morder o que a coisa é, não um hábito que ela por acaso tem.

A segunda regra proíbe a circularidade. A definição não pode conter, escondido ou às claras, o próprio termo definido. “Liberdade é o estado de quem é livre” não define nada, porque empurra o problema um passo adiante e volta ao ponto de partida. Quem ouve continua sem saber o que é ser livre. A circularidade é a fraude que finge trabalhar sem sair do lugar.

A terceira regra exige que a definição seja mais clara que o definido, nunca mais obscura. Os antigos chamavam o vício oposto de explicar o obscuro pelo mais obscuro, *obscurum per obscurius*. Definir uma coisa simples com um amontoado de jargão técnico desnecessário não é profundidade; é fumaça. Se, ao terminar a definição, o ouvinte entende menos do que entendia antes, a definição falhou, por mais erudita que soe.

A quarta regra manda que a definição seja coextensiva com o definido, isto é, que se aplique a todos os indivíduos do termo e somente a eles. Ela peca por amplitude quando abraça coisas demais: “homem é um animal” é largo demais, pois cães e cavalos também

são animais. Ela peca por estreiteza quando deixa de fora indivíduos legítimos: “homem é um animal racional brasileiro” é estreito demais, pois exclui homens que existem. A boa definição encaixa no termo como uma chave na fechadura, sem folga nem aperto: nem mais, nem menos.

A quinta regra desaconselha a definição negativa quando a positiva é possível. Dizer o que uma coisa não é raramente diz o que ela é, e “virtude é não ser vicioso” deixa o ouvinte no escuro. Há exceções legítimas, pois certos conceitos são em si privativos: cegueira é a ausência de visão, e defini-la positivamente seria forçar a natureza da coisa. Mas, fora desses casos, a regra vale: afirme.

A sexta regra bane a definição figurada. “O homem é um caniço pensante” é uma imagem esplêndida de Pascal, carregada de verdade poética, e não serve como definição, porque a metáfora ilumina o sentimento sem fixar o conceito. A definição é trabalho de precisão; a metáfora é trabalho de evocação. Misturar as duas funções estraga ambas.

A divisão lógica

A definição tem uma operação irmã, que caminha no sentido inverso e a completa: a divisão. Definir é descer de um gênero a uma espécie acrescentando a diferença; dividir é partir um gênero em todas as suas espécies segundo um mesmo critério. Quem define diz o que uma coisa é; quem divide mostra quantas espécies cabem sob um gênero e como elas se distribuem. As duas operações se sustentam, porque não se define bem aquilo que não se sabe dividir.

A divisão tem regras tão exigentes quanto a definição. A primeira é que ela deve repousar sobre um único fundamento de cada vez, um só critério, aquilo que os antigos chamavam de *fundamentum divisionis*. Dividir os homens em altos, baixos e brasileiros mistura dois critérios, a estatura e a nacionalidade, e produz classes que se sobrepõem, pois um brasileiro também é alto ou baixo. A segunda regra é que a divisão deve ser exaustiva, esgotando o gênero, sem deixar de fora nenhuma espécie. A terceira é que as espécies devem excluir-se mutuamente, sem que uma se sobreponha à outra. Uma boa divisão, portanto, cobre tudo e não repete nada.

Isto tem peso teológico imediato. Quando a Escritura ou a tradição dividem a lei em moral, cerimonial e judicial, ou os atributos de Deus em comunicáveis e incommunicáveis, estão executando divisões lógicas, e a clareza de uma doutrina depende de essas divisões obedecerem às regras. Uma divisão que mistura critérios ou deixa buracos gera confusão doutrinária inteira, porque o pensamento passa a tatear num quadro que não fecha. Aprender a dividir é aprender a organizar a verdade em mapa, e não em montão.

O que não se pode definir

Há um limite que precisa ser dito, sob pena de a arte de definir se transformar em exigência impossível. Nem tudo pode ser definido, e isto não é falha, mas necessidade. Definir é situar um termo sob um gênero mais amplo e acrescentar a diferença; ora, os conceitos mais altos de todos, aqueles acima dos quais não há gênero algum, não podem ser definidos desse modo, simplesmente porque não existe classe maior em que encaixá-los. Conceitos como ser, existência ou

unidade não têm gênero acima de si, e tentar defini-los gera ou circularidade ou regressão sem fim.

Daqui se tira uma lição que ultrapassa a lógica formal e toca o coração do pensamento cristão. Toda cadeia de definições precisa parar em algum ponto, sob pena de recuar para sempre, cada termo definido por outro, e este por outro, sem nunca tocar o chão. Se a definição de A exige B, e a de B exige C, e assim indefinidamente, nada jamais ficou definido. Em algum lugar é forçoso chegar a termos primeiros, recebidos e não derivados, sobre os quais tudo o mais se constrói. No conhecimento como um todo, esse ponto de parada é o axioma, a verdade que não se demonstra a partir de outra porque é a partir dela que tudo se demonstra. Para o cristão, esse ponto é a Escritura, a Palavra de Deus que se autoautentica e que não é validada por nada acima dela, pois nada há acima dela. A própria arte de definir, levada às últimas consequências, aponta para a necessidade de um fundamento indemonstrável, e mostra que o sonho de definir tudo, de provar tudo a partir de outra coisa, é uma ilusão que se desmonta sozinha. Voltaremos a este ponto ao tratar da apologética; por ora, basta ver que o limite da definição não é a derrota do rigor, mas a sua consumação honesta.

Definição nominal, real e persuasiva

Convém distinguir três usos da definição, porque a confusão entre eles abre caminho para um tipo particular de engano. A definição nominal diz o que uma palavra significa, e é em parte convencional; podemos estipular que, neste livro, “termo” significa tal coisa. A definição real diz o que a coisa é, e busca a essência, não o uso. Entre

os dois há ainda a definição estipulativa, aquela que você fixa para os fins de um argumento, avisando: “por X entenderei aqui tal coisa”. A estipulação é honesta quando declarada, e desonesta quando imposta às escondidas.

O caso perigoso é a definição persuasiva. Ela é uma definição que contrabandeia um juízo de valor dentro do significado, de modo que aceitar a palavra já é aceitar a tese. Quem define “fé” como “crença sem evidência, ou contra a evidência” não está descrevendo o que os cristãos entendem por fé; está embutindo na própria palavra a acusação de irracionalidade, e depois disso qualquer defesa da fé já nasce condenada pelo dicionário falsificado. Quem define o aborto como “a simples remoção de um aglomerado de células” decidiu a questão moral dentro da definição, antes de qualquer argumento. A definição persuasiva é o cavalo de Troia da retórica: você abre os portões para uma palavra e descobre tarde demais que ela trazia um exército no ventre.

Reconquistar os termos

Aqui a lógica encontra a guerra cultural, e encontra-a no ponto exato em que ela se decide. A cultura não costuma vencer apresentando argumentos; costuma vencer capturando palavras. “Liberdade”, “amor”, “justiça”, “tolerância”, “dignidade”, “fé”: cada uma dessas palavras foi redefinida, e a redefinição faz o trabalho ideológico em silêncio, sem que ninguém precise argumentar. Veja “tolerância”. Seu sentido real é suportar pacientemente aquilo que se reprova; só se tolera o que se desaprova, pois ninguém “tolera” o que aplaude. A cultura redefiniu a palavra como “aprovar tudo”, e com isso armou

uma cilada: agora desaprovar qualquer coisa passa a ser, por definição, intolerância. A tese venceu sem disparar um argumento, apenas torcendo um termo.

O dever do cristão diante disso não é entrar no jogo com a palavra já viciada, mas recusar a definição contrabandeada e reconquistar o termo. Restaurada a definição verdadeira de tolerância, a cilada se desfaz, e fica claro que reprovar e suportar não só convivem como se exigem mutuamente. O mesmo vale para cada palavra capturada. Aquele que controla a definição controla metade do argumento; logo, o crente que leva a verdade a sério precisa controlar a definição pela Escritura, sem ceder o vocabulário ao inimigo. Perder as palavras é perder a guerra antes da primeira batalha. Reconquistá-las é a primeira vitória, e este capítulo é o treino para ela.

Síntese do capítulo

- A maioria das discussões é verbal: define-se o termo e o falso conflito evapora.
- O termo é o tijolo abaixo da proposição, e tem extensão e compreensão, em relação inversa.
- Define-se pelo gênero próximo e pela diferença específica, como faz o Catecismo ao definir o pecado.
- Os cinco predicáveis (gênero, espécie, diferença, próprio e acidente) separam o essencial do que apenas acompanha a coisa.

- A boa definição é essencial, não circular, clara, coextensiva, positiva quando possível e não figurada.
- A divisão é a operação irmã da definição, e exige um único critério, exaustividade e exclusão mútua.
- Nem tudo se define: as cadeias de definição param em axiomas, e para o cristão o axioma último é a Escritura.
- A definição persuasiva contrabandeia um juízo de valor; o dever do cristão é reconquistar as palavras capturadas.

Exercícios do Capítulo 4

Bloco A: Compreensão

- Defina três termos doutrinários (por exemplo, fé, justificação, igreja) por gênero próximo e diferença específica, sem usar imagem nem circularidade.
- Dê um exemplo próprio de próprio e um de acidente, e explique por que nenhum dos dois serve como diferença específica.
- Tome um termo e mostre como, acrescentando atributos à compreensão, a extensão diminui passo a passo.

Bloco B: Aplicação ao seu campo

- Encontre, num contrato ou numa norma contábil, uma definição mal-feita (circular, vaga ou ampla demais) e reescreva-a conforme as regras.

- Faça a divisão lógica de um conceito do seu trabalho (tipos de lançamento, espécies de contrato) respeitando o critério único, a exaustividade e a exclusão mútua.

Bloco C: Cultura e apologética

- Identifique na mídia desta semana uma definição persuasiva e exponha o juízo de valor que ela esconde.
- Escolha uma palavra capturada (liberdade, amor, justiça, tolerância) e escreva o parágrafo que a reconquista, opondo a definição verdadeira à contrabandeada.

Bloco D: Escritura e fundamento

- Analise a definição de pecado do Catecismo Menor de Westminster, separando o gênero da diferença específica.
- Explique, com palavras suas, por que toda cadeia de definições precisa parar num axioma, e por que esse axioma, para o cristão, é a Escritura.

CAPÍTULO 5 - A Proposição

Do termo à afirmação

O termo, sozinho, não afirma nada e por isso não é verdadeiro nem falso. “Cavalo” não é verdadeiro; “branco” não é falso; são apenas conceitos à espera de uso. A verdade e a falsidade só nascem quando dois termos se unem numa afirmação: “o cavalo é branco”. Esta é a menor unidade que pode ser verdadeira ou falsa, e chamamos a isso de proposição. Abaixo da proposição há significado, mas não há ainda o lugar onde a verdade mora; acima dela há raciocínios inteiros, mas todos feitos de proposições. A proposição é, portanto, a unidade decisiva, e quem a compreende mal compreenderá mal tudo o que sobre ela se constrói.

Convém distinguir a proposição da frase que a veste. A frase é o veículo verbal, e varia com a língua e o estilo; a proposição é o significado, e permanece o mesmo sob frases diferentes. “Deus ama o pecador”, “o pecador é amado por Deus” e “God loves the sinner” são três frases que exprimem uma só proposição, com um só valor de verdade. Por isso uma pergunta não é proposição, nem o é uma ordem ou uma exclamação: “venha aqui” e “que dia lindo” não são nem verdadeiros nem falsos. Esta distinção tem peso teológico direto. O escrituralismo sustenta que aquilo que Deus revela é verdade proposicional, conteúdo que pode ser afirmado, compreendido e crido, e não um vapor místico inacessível ao pensamento. Compreender a proposição é, neste sentido,

compreender a própria forma da revelação. Convém, porém, dizer isto com a precisão que o assunto exige, porque uma formulação frouxa seria refutada pela própria Escritura. Deus não fala apenas por asserções. Ele ordena, promete, interroga, adverte, jura, amaldiçoa, abençoa, e proclama declarações que criam o que enunciam. “Haja luz” não é uma afirmação verdadeira ou falsa; é um ato de criação por decreto. “Não matarás” não descreve um fato; ordena uma conduta.

O que o escrituralismo sustenta não é que todo ato de fala divino seja uma proposição declarativa, e sim que todo ato de fala divino carrega ou pressupõe conteúdo proposicional verdadeiro, e que esse conteúdo é acessível ao pensamento. A ordem “não matarás” pressupõe que matar é errado, que existe um Deus que legisla, que existe um homem obrigado, e cada uma dessas é uma proposição. A promessa “estarei convosco” implica que Deus estará convosco, o que é verdadeiro ou falso e é verdadeiro. Toda fala divina, quando regimentada, entrega proposições, e é por isso que se pode raciocinar a partir dela. O que se nega é o oposto: que a revelação seja um vapor de sentimentos sem conteúdo pensável, um encontro sem informação, uma experiência que não afirma nada. Onde Deus fala, há algo que é o caso, e o que é o caso é verdadeiro com a mesma firmeza com que dois mais dois são quatro, porque procede daquele que é a própria Verdade.

Sujeito, predicado e cópula

Toda proposição categórica, que é a forma básica que estudaremos, tem três partes. O sujeito (*subject*), abreviado S, é aquilo de que se

afirma algo. O predicado (*predicate*), abreviado P, é aquilo que se afirma do sujeito. E a cópula é o verbo que liga os dois, sempre uma forma de “ser”, afirmando ou negando. Em “todo homem é mortal”, o sujeito é “homem”, o predicado é “mortal”, a cópula é “é”, e há ainda uma palavrinha decisiva, “todo”, que marca a quantidade. A linguagem comum esconde essa estrutura sob mil disfarces, e parte do trabalho do lógico é despir a frase até deixar à mostra o sujeito, o predicado e a cópula, porque só na forma despida se enxerga o que de fato está sendo afirmado. Uma frase como “prosperam os que temem ao Senhor” precisa ser virada do avesso até revelar o sujeito (“os que temem ao Senhor”), a cópula (“são”) e o predicado (“os que prosperam”), e só então se vê com clareza o que ela diz e o que não diz.

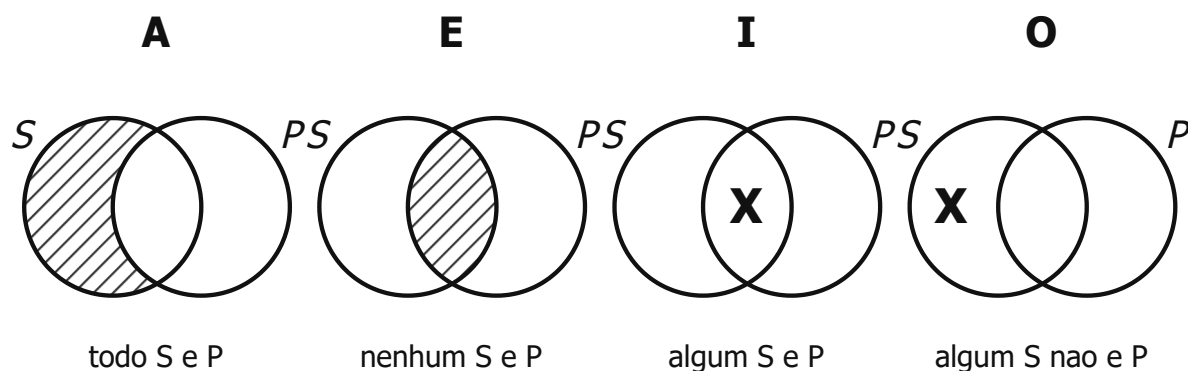
Quantidade e qualidade: as quatro formas

Duas perguntas, feitas a toda proposição categórica, geram as quatro formas fundamentais de que toda a lógica clássica se serve.

A primeira pergunta é sobre a qualidade (*quality*): a proposição afirma ou nega? Se a cópula une, é afirmativa; se a cópula separa, é negativa. A segunda pergunta é sobre a quantidade (*quantity*): a proposição fala de todos os indivíduos do sujeito ou apenas de alguns? Se fala de todos, é universal; se fala de alguns, é particular. Cruzando as duas perguntas, obtêm-se quatro combinações, e a tradição as batizou com quatro letras, tiradas de duas palavras latinas: de *affirmo*, afirmo, vêm as vogais das afirmativas, A e I; de *nego*, nego, vêm as vogais das negativas, E e O.

A forma A é a universal afirmativa: “todo S é P”, como em “todo homem é mortal”. A forma E é a universal negativa: “nenhum S é P”, como em “nenhum homem é imortal”. A forma I é a particular afirmativa: “algum S é P”, como em “algum homem é justo”. A forma O é a particular negativa: “algum S não é P”, como em “algum homem não é justo”. Essas quatro letras, A, E, I, O, serão usadas o livro inteiro, e vale memorizá-las agora, junto com as duas palavras que as geram, afirmo e nego, pois elas voltarão no quadrado de oposição, no silogismo e na dedução.

Convém desde já ver as quatro desenhadas, porque a figura fixa o que a fórmula apenas anuncia. Nos diagramas abaixo, cada forma aparece com duas circunferências, uma para o sujeito e outra para o predicado. A hachura declara que uma região está vazia; o xis declara que uma região tem pelo menos um indivíduo.



As quatro formas categóricas em diagramas de duas circunferências: A hachura a parte de S fora de P; E hachura a sobreposição; I põe um xis na sobreposição; O põe um xis na parte de S fora de P.

Repare numa assimetria que voltará a pesar no Capítulo 6 e no Capítulo 7, e que já se lê na figura: as universais só apagam, as particulares só marcam. A e E hachuram regiões, isto é, declaram vazios; I e O põem xis, isto é, declaram existências. Daí se segue, sem que seja preciso mais nenhuma regra, que de duas universais jamais se extrai uma particular, porque de nenhuma quantidade de apagamentos nasce uma marca.

Proposições singulares e os quantificadores da vida real

As quatro formas padrão usam dois quantificadores limpos, “todo” e “algum”, mas a fala real não é tão arrumada, e é preciso saber reduzir os casos da vida às quatro formas. O primeiro caso é o da proposição singular, aquela cujo sujeito é um indivíduo único: “Sócrates é mortal”, “Pedro negou o Senhor”. Ela não traz “todo” nem “algum”, e ainda assim a lógica clássica a trata como universal, pois afirma algo de todo o sujeito, e o sujeito é um só. “Sócrates é mortal” comporta-se, na inferência, como “todo Sócrates é mortal”, já que não há parte de Sócrates de fora. Isto importa em teologia, onde tantas proposições têm por sujeito um nome próprio, Deus, Cristo, Adão, e precisam ser tratadas com o rigor das universais.

O segundo caso é o dos quantificadores vagos da linguagem comum: “a maioria”, “muitos”, “poucos”, “quase todos”. Nenhum deles é “todo” nem é um simples “algum”, e tratá-los como se fossem leva ao erro. “A maioria dos chamados é fiel” não autoriza concluir nada sobre um chamado qualquer, nem permite a inferência que uma universal permitiria. Em lógica estrita, esses quantificadores intermediários ou se reduzem a particulares, perdendo a informação

de proporção, ou exigem um tratamento próprio que foge ao silogismo clássico. A lição prática é de prudência: sempre que um argumento depender de um “geralmente” ou de um “quase sempre”, desconfie de qualquer conclusão universal que dele se tente arrancar, porque entre “quase todos” e “todos” mora exatamente o caso que derruba a tese.

Forma lógica contra forma gramatical

O serviço mais prático deste capítulo é aprender a traduzir a frase comum para a forma categórica padrão, porque é nessa tradução que se revela o que a frase realmente afirma, e é nela que se flagram os erros. A gramática engana; a forma lógica corrige.

Tome “os justos prosperarão”. Não está na forma padrão, mas se deixa traduzir: “todo justo é alguém que prosperará”, uma proposição A. Tome “nem tudo que reluz é ouro”. A gramática sugere uma negação geral, mas a forma lógica é uma particular negativa: “algum [objeto que reluz] não é ouro”, uma proposição O. Tome “só os puros verão a Deus”. Aqui mora uma armadilha clássica, pois “só S é P” não significa “todo S é P”, e sim “todo P é S”: a frase afirma que “todo aquele que verá a Deus é puro”, e não, note bem, que todo puro verá a Deus. Confundir essas duas é um erro que ainda discutiremos como conversão indevida no próximo capítulo, e ele já arruinou muita pregação.

A Escritura está cheia de proposições que pedem essa tradução. “Bem-aventurados os puros de coração, porque verão a Deus” contém uma universal afirmativa sobre os puros. “Ninguém vem ao

Pai senão por mim” traduz-se como “nenhum [que não vem por mim] é alguém que vem ao Pai”, ou, de modo equivalente e mais útil, “todo aquele que vem ao Pai vem por mim”. “Todo aquele que crê tem a vida eterna” é uma universal afirmativa límpida, e dela não se segue, por simples inversão, que todo aquele que tem a vida eterna creu primeiro neste ou naquele instante; a forma da proposição autoriza um sentido e proíbe o outro. Aprender a fazer essas traduções não é exercício escolar; é a diferença entre ler o que o texto diz e ler o que se imagina que ele diz. O exegeta que não distingue a forma lógica da forma gramatical fica à mercê das aparências da frase, e a frase, sozinha, é uma guia traiçoeira.

Proposições exclusivas e exceptivas

Duas construções da linguagem comum exigem cuidado especial na tradução, porque a gramática delas esconde a forma lógica e induz ao erro. A primeira é a proposição exclusiva, marcada por palavras como “só”, “somente”, “apenas”, “ninguém senão”. “Somente os puros verão a Deus” parece, à primeira vista, falar dos puros, mas a exclusiva, em forma padrão, fala na verdade do predicado: ela afirma “todo aquele que verá a Deus é puro”, uma proposição A cujo sujeito é aquilo que a frase punha como predicado. A Escritura está cheia dessas construções, e lê-las mal arruína a doutrina. “Ninguém é bom senão um, que é Deus” não diz apenas “Deus é bom”, o que seria fraco demais; diz “todo aquele que é bom no sentido pleno é Deus”, uma exclusiva que aparta a bondade absoluta de toda criatura. Quem traduz a exclusiva como se fosse uma simples afirmativa sobre o sujeito gramatical perde exatamente a força do versículo.

A segunda construção é a proposição exceptiva, marcada por “exceto”, “salvo”, “a não ser”, “todos menos”. “Todos os apóstolos permaneceram, exceto Judas” afirma, na verdade, duas coisas ao mesmo tempo: que todos os apóstolos que não são Judas permaneceram, e que Judas não permaneceu. A exceptiva é, portanto, uma proposição dupla disfarçada de simples, e desmembrá-la nas suas duas afirmações é o que a torna utilizável num argumento. Em exegese, ignorar a dupla face da exceptiva leva a tratar como única uma afirmação que são duas, e a perder uma delas pelo caminho. Treine o olho para essas duas construções, a exclusiva e a exceptiva, porque elas aparecem com frequência nos textos que mais pesam, e a tradução errada de uma só delas pode inverter o sentido de uma passagem inteira.

A matéria da proposição

Além da forma, que vem do quantificador e da cópula, toda proposição tem aquilo que os antigos chamavam de sua matéria, isto é, a relação real entre o que o sujeito é e o que o predicado lhe atribui. Essa matéria é de três tipos. Na matéria necessária, o predicado pertence ao sujeito por essência, e a proposição não poderia ser de outro modo: “o homem é racional”, “o triângulo tem três lados”, “Deus é santo”. Na matéria impossível, o predicado é incompatível com o sujeito, e a proposição é necessariamente falsa: “o homem é um cavalo”, “o círculo é quadrado”. Na matéria contingente, o predicado pode ou não pertencer ao sujeito, conforme o caso concreto: “o homem é justo”, “a árvore está florida”.

Isto importa porque a verdade de uma proposição depende em parte dessa matéria, e ignorá-la gera inferências falsas. É na matéria contingente que mora tanto a riqueza quanto o perigo, pois ali a afirmativa e a negativa podem ser ambas verdadeiras a respeito de indivíduos diferentes: alguns homens são justos, alguns homens não são justos, sem contradição alguma, porque falam de homens distintos. Em teologia, distinguir a matéria evita dois erros opostos. Tratar como contingente o que é necessário faz da santidade de Deus algo que poderia faltar, o que é blasfêmia disfarçada de modéstia. Tratar como necessário o que é contingente transforma um traço accidental de alguns homens numa lei universal sobre todos, o que é a raiz de muito moralismo cego. A forma diz como a proposição afirma; a matéria diz sobre que terreno ela pisa, e o pensador maduro olha para os dois.

Um banco de traduções para treinar o olho

Nada fixa este capítulo melhor do que traduzir muitas frases, e por isso vale percorrer um pequeno banco delas, da fala comum e da Escritura, reduzindo cada uma à forma padrão e marcando a distribuição. “Todo pecador precisa de redenção” é A: sujeito “pecador” distribuído, predicado “alguém que precisa de redenção” não distribuído. “Nenhum justificado permanece condenado” é E: ambos os termos distribuídos. “Alguns chamados são escolhidos” é I: nenhum termo distribuído. “Alguns que dizem Senhor, Senhor não entrarão no reino” é O: sujeito não distribuído, predicado distribuído. “Bem-aventurado o homem que não anda no conselho dos ímpios”, depois de despida a frase, é uma A sobre certo tipo de

homem. “Ninguém pode servir a dois senhores” é E, entre o mesmo servo e a dupla servidão. “Há caminho que ao homem parece direito” é I, uma particular afirmativa que não autoriza generalização nenhuma. Note como, em cada caso, a frase comum precisou ser virada e arrumada antes de revelar a forma, e como a forma, uma vez à mostra, mostra de imediato o que se pode e o que não se pode concluir. Repita esse exercício com as passagens que você prega, e descobrirá que metade das leituras apressadas que circulam por aí não sobrevive à tradução.

Categóricas e hipotéticas

Convém marcar, antes de prosseguir, que a proposição categórica não é a única espécie. Há também a proposição hipotética, que afirma uma condição em vez de um fato direto: “se choveu, então a rua está molhada”. Ela não diz que choveu nem que a rua está molhada; afirma apenas a ligação entre os dois, o vínculo do se com o então. E há a proposição disjuntiva, que apresenta alternativas: “ou Cristo ressuscitou, ou a nossa fé é vã”. Essas formas compostas têm leis próprias de inferência, que estudaremos a seu tempo, sobretudo no capítulo das outras formas de argumento e no das tabelas de verdade. Por ora, fixe-se o ponto: a categórica afirma diretamente que algo é ou não é; a hipotética e a disjuntiva afirmam relações entre proposições. Toda a Parte II trata da categórica, porque é nela que se assenta o silogismo clássico, mas o leitor deve saber que o mapa é maior do que o trecho que agora percorremos.

A distribuição dos termos

Chegamos ao conceito mais técnico do capítulo, e também ao mais necessário para tudo o que vem depois, de modo que vale a pena ir devagar. Diz-se que um termo está distribuído (*distributed*) numa proposição quando a proposição se refere a todos os indivíduos daquele termo, e não distribuído quando se refere apenas a alguns. A distribuição não é uma propriedade do termo em si, mas do papel que ele exerce naquela proposição: o mesmo termo pode estar distribuído numa proposição e não distribuído noutra.

Vejam os exemplos por forma. Na universal afirmativa A, “todo S é P”, o sujeito está distribuído, pois falamos de todos os S; mas o predicado não está, pois não afirmamos que todos os P sejam S. Em “todo pastor é pecador”, falamos de todos os pastores, mas não de todos os pecadores, já que há pecadores que não são pastores. Na universal negativa E, “nenhum S é P”, ambos os termos estão distribuídos, pois a exclusão é total nos dois sentidos: nenhum S é P e nenhum P é S. Em “nenhum salvo é condenado”, excluimos todos os salvos de todos os condenados. Na particular afirmativa I, “algum S é P”, nenhum dos dois termos está distribuído, pois falamos apenas de parte dos S e de parte dos P. Na particular negativa O, “algum S não é P”, o sujeito não está distribuído, mas o predicado sim, e este último ponto costuma surpreender: ao dizer “algum homem não é justo”, separamos esse homem de todos os justos, e por isso o predicado “justo” é tomado em toda a sua extensão.

Há um par de regras que resume tudo e que convém guardar. As proposições universais distribuem o sujeito; as proposições negativas distribuem o predicado. A partir delas, qualquer um reconstrói os quatro casos. A tabela abaixo fixa o quadro inteiro.

Forma	Exemplo	Sujeito	Predicado
A (universal afirmativa)	Todo S é P	distribuído	não distribuído
E (universal negativa)	Nenhum S é P	distribuído	distribuído
I (particular afirmativa)	Algum S é P	não distribuído	não distribuído
O (particular negativa)	Algum S não é P	não distribuído	distribuído

Pode parecer que tanto rigor sobre uma minúcia é exagero, mas reserve o juízo. A validade dos silogismos, que estudaremos no Capítulo 7, depende inteiramente da distribuição: o termo do meio precisa estar distribuído ao menos uma vez, e nenhum termo pode aparecer distribuído na conclusão sem ter estado distribuído na premissa. Quem não domina a distribuição não conseguirá dizer por que um silogismo é válido e outro não, e ficará reduzido a sentir que algo está errado sem saber onde. A distribuição é a engrenagem escondida sob o raciocínio dedutivo, e este capítulo a expõe para que o próximo possa usá-la.

A importação existencial

Resta uma questão fina, que parece sutileza de escola e tem efeitos práticos surpreendentes: ao dizer “todo S é P”, afirmamos que existem S? Os antigos, com Aristóteles, supunham que sim, que falar de “todo unicórnio” pressupunha haver unicórnios, e sobre essa suposição montaram boa parte das relações entre as quatro formas.

A lógica moderna optou pelo caminho oposto: tratou as universais como condicionais disfarçadas, de modo que “todo S é P” passou a significar apenas “se algo é S, então é P”, sem garantir que haja algum S. As duas leituras divergem, e a divergência não é ociosa.

Veja a consequência. Sob a leitura aristotélica, de “todo S é P” pode-se descer a “algum S é P”, pois, havendo S e sendo todos eles P, há ao menos um S que é P. Sob a leitura moderna, esse passo é inválido quando não há S, pois uma universal sobre uma classe vazia é tida por verdadeira, ao passo que a particular correspondente seria falsa. O ponto reaparecerá no próximo capítulo, ao tratarmos das relações do quadrado de oposição, e é bom já saber que algumas dessas relações dependem de se admitir ou não a existência do sujeito. Em teologia, a questão tem aplicação direta: proposições universais sobre classes que podem estar vazias, como “todo aquele que faz tal coisa é maldito”, exigem cuidado sobre se afirmam ou não que alguém de fato faça tal coisa. O lógico atento pergunta sempre, diante de uma universal: estamos pressupondo que a classe tem membros, ou apenas estabelecendo uma condição que valeria caso os tivesse?

Por que isto guarda a doutrina

Vale fechar com a razão de fundo de tanto rigor, porque é nisso que o capítulo se prova. Muitos erros teológicos são, na raiz, erros de quantidade ou de distribuição que ninguém percebeu. Quando se lê “Cristo morreu por todos” e se conclui o universalismo, a questão inteira está em determinar a quantidade e o alcance de “todos” naquela passagem, e tratar como universal irrestrita o que o contexto

restringe é decidir a doutrina por descuido lógico. Quando se passa de “todo aquele que crê é salvo” para “todo salvo crê” como se fossem a mesma coisa, comete-se uma conversão indevida de uma proposição A, exatamente o erro que o próximo capítulo vai dissecar. A forma lógica não é inimiga da fé; é a guarda da fé contra as leituras que a frase, deixada solta, sugere mas não autoriza. Quem aprende a ver a proposição por baixo da frase aprende a não fazer a Escritura dizer o que ela não diz, e isso, como vimos no primeiro capítulo, é o próprio dever de não torcer o texto.

Síntese do capítulo

- O termo não é verdadeiro nem falso; a proposição é a menor unidade que o é.
- A proposição é o significado; a frase é seu veículo; a revelação é verdade proposicional.
- Toda proposição categórica tem sujeito, predicado e cópula.
- Qualidade (afirmar ou negar) e quantidade (todos ou alguns) geram as quatro formas A, E, I, O, de affirmo e nego.
- Proposições singulares contam como universais; os quantificadores vagos da vida real não autorizam conclusões universais.
- Traduzir a frase comum para a forma padrão revela o que ela de fato afirma e flagra erros como o “só S é P”.
- Há também proposições hipotéticas e disjuntivas, com leis próprias, que veremos adiante.

- A distribuição diz se um termo é tomado em toda a sua extensão; universais distribuem o sujeito, negativas distribuem o predicado.
- A importação existencial pergunta se uma universal afirma que existem membros do sujeito, e disso dependem várias inferências.

Exercícios do Capítulo 5

Bloco A: Compreensão

- Traduza para a forma categórica padrão (A, E, I, O) cinco frases comuns à sua escolha, identificando sujeito, predicado, cópula, quantidade e qualidade.
- Explique, com um exemplo próprio, por que “só S é P” equivale a “todo P é S” e não a “todo S é P”.
- Mostre por que uma proposição singular, como “Cristo é o cordeiro de Deus”, se comporta como universal.

Bloco B: Distribuição

- Para cada uma das quatro formas, escreva uma proposição sua e marque quais termos estão distribuídos, justificando em uma frase.
- Mostre, com um exemplo, por que em “algum homem não é justo” o predicado “justo” está distribuído.

Bloco C: Aplicação ao seu campo

- Tome uma cláusula contratual ou uma regra contábil e reescreva-a na forma categórica padrão, verificando se a quantidade está clara. Onde havia ambiguidade, conserte-a.
- Identifique um argumento que dependa de um “geralmente” ou “na maioria das vezes” e mostre por que dele não se pode extrair uma conclusão universal.

Bloco D: Escritura e doutrina

- Traduza para a forma padrão: “Bem-aventurados os puros de coração, porque verão a Deus” e “Ninguém vem ao Pai senão por mim”. Marque a distribuição dos termos em cada uma.
- Descreva um erro doutrinário que nasça de tratar uma proposição particular como se fosse universal, ou de converter indevidamente uma proposição A, e mostre onde está a falha de forma.

CAPÍTULO 6 - As Relações entre Proposições

Inferir sem premissa nova

Até aqui olhamos cada proposição isoladamente, perguntando se é verdadeira e que termos distribui. Mas as proposições não vivem soltas; elas se relacionam, e dessas relações nasce um tipo de inferência que surpreende quem o vê pela primeira vez. De uma única proposição, sem acrescentar nenhuma informação nova, é possível ler a verdade ou a falsidade de várias outras. Sabendo que “todo homem é mortal” é verdadeira, eu já sei, sem investigar mais nada, que “nenhum homem é mortal” é falsa e que “algum homem é mortal” é verdadeira. Não consulte o mundo de novo; apenas li o que já estava contido na primeira proposição em virtude da sua forma.

A isto se chama inferência imediata (*immediate inference*): a que se tira de uma só premissa. Ela se opõe à inferência mediata, que precisa de duas premissas para concluir, e que é o silogismo, assunto do próximo capítulo. A inferência imediata tem duas grandes famílias, e este capítulo percorre as duas. A primeira é o quadrado de oposição, que relaciona as quatro formas A, E, I, O quando partilham o mesmo sujeito e o mesmo predicado. A segunda é o conjunto das eduções, conversão, obversão e contraposição, que transformam uma proposição noutra mexendo nos seus termos. Dominar essas duas famílias é ganhar a capacidade de manejar uma proposição por todos

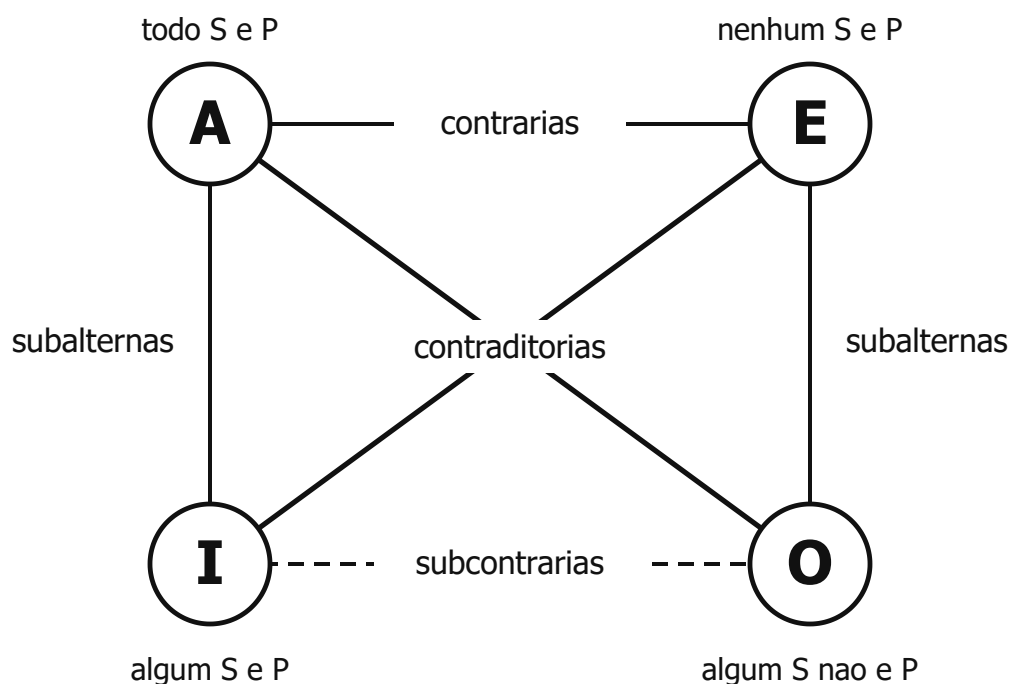
os lados, vendo de imediato o que ela implica, o que ela exclui e como negá-la com precisão.

O quadrado de oposição

Tome as quatro formas com o mesmo sujeito e o mesmo predicado, por exemplo com sujeito “homem” e predicado “justo”:

- A: todo homem é justo.
- E: nenhum homem é justo.
- I: algum homem é justo.
- O: algum homem não é justo.

Disponha-as num quadrado, as universais em cima (A à esquerda, E à direita), as particulares embaixo (I à esquerda, O à direita). As duas diagonais ligam as contraditórias, o lado de cima liga as contrárias, o de baixo as subcontrárias, e os dois lados verticais ligam cada universal à particular que lhe corresponde.



Quadrado de oposição: A no alto à esquerda, E no alto à direita, I embaixo à esquerda, O embaixo à direita, com as diagonais das contraditórias, o lado superior das contrárias, o inferior das subcontrárias e os lados verticais das subalternas.

Guarde a figura, porque ela é o instrumento de trabalho deste capítulo inteiro, e volte a ela cada vez que precisar decidir o que se segue e o que não se segue. As linhas do quadrado nomeiam quatro relações, e cada uma obedece a leis próprias. Vejamos uma a uma, porque é nelas que mora toda a utilidade.

Contraditórias

As diagonais ligam A com O e E com I. São as contraditórias (*contradictories*), e formam a oposição mais forte de todas: diferem

ao mesmo tempo na quantidade e na qualidade. Duas contraditórias não podem ser ambas verdadeiras nem ambas falsas; exatamente uma é verdadeira e exatamente uma é falsa, sempre. Se “todo homem é justo” (A) é verdadeira, então “algum homem não é justo” (O) é falsa, e vice-versa. Esta relação é a aplicação direta, ao par de proposições, do terceiro excluído e da não-contradição que estudamos no Capítulo 2.

Daqui se tira a regra prática mais valiosa do capítulo inteiro, e por isso ela voltará adiante com vagar: a contraditória de uma proposição é a sua negação correta. Negar “todo homem é justo” não é afirmar “nenhum homem é justo”, como o descuido sugere; é afirmar “algum homem não é justo”. Quem troca a contraditória pela contrária, que veremos a seguir, nega demais, e cai num erro que arruína debates e doutrinas.

Contrárias

A linha de cima liga A com E, as duas universais. São as contrárias (*contraries*). Duas contrárias não podem ser ambas verdadeiras, mas podem ser ambas falsas. “Todo homem é justo” e “nenhum homem é justo” não podem valer juntas, evidentemente; mas podem falhar juntas, e de fato falham, pois a verdade é que alguns homens são justos e outros não. Por isso, se A é verdadeira, E é falsa; mas se A é falsa, nada se conclui sobre E, que tanto pode ser verdadeira quanto falsa. A falsidade de uma universal não estabelece a verdade da outra; apenas as duas juntas não podem ser verdadeiras.

Aqui está a fonte do erro que a relação contraditória nos ensinou a evitar. Quem ouve “todo político é corrupto” e responde “que exagero, nenhum político é corrupto” não refutou coisa alguma; trocou uma universal por outra, igualmente falsa. A refutação correta de uma universal é a sua contraditória particular: “algum político não é corrupto”. Basta um para derrubar o “todo”. Não é preciso, nem é verdadeiro, afirmar o “nenhum”.

Subcontrárias

A linha de baixo liga I com O, as duas particulares. São as subcontrárias (*subcontraries*). Comportam-se de modo inverso às contrárias: não podem ser ambas falsas, mas podem ser ambas verdadeiras. “Algum homem é justo” e “algum homem não é justo” são, de fato, ambas verdadeiras ao mesmo tempo, sem qualquer contradição, porque falam de homens diferentes. Por isso, se I é falsa, O é verdadeira; mas se I é verdadeira, nada se conclui sobre O, que pode ser verdadeira ou falsa.

Subalternas

As linhas verticais ligam cada universal à particular de mesma qualidade: A com I, E com O. É a subalternação (*subalternation*), e nela vale uma regra de mão dupla que convém gravar. A verdade desce, a falsidade sobe. Se a universal é verdadeira, a particular correspondente é verdadeira: de “todo homem é mortal” segue-se “algum homem é mortal”. Mas o caminho de volta não é garantido: da verdade da particular não se segue a verdade da universal, pois “algum homem é justo” ser verdadeira não torna “todo homem é

justo” verdadeira. Quanto à falsidade, dá-se o inverso: ela sobe, não desce. Se a particular é falsa, a universal é falsa; mas se a universal é falsa, a particular pode ainda ser verdadeira. Confundir os sentidos dessa escada, subir a verdade ou descer a falsidade, é um erro comum e custoso, que faz alguém saltar de “alguns crentes perseveram” para “todos os crentes perseveram” como se a ponte fosse de mão dupla, quando não é.

O quadro completo das inferências

Reunindo tudo, eis o que se infere de cada forma, conforme ela seja tomada como verdadeira ou como falsa. Guarde esta tabela; ela é o coração operacional do capítulo.

Suposição	A	E	I	O
A verdadeira	V	F	V	F
A falsa	F	?	?	V
E verdadeira	F	V	F	V
E falsa	?	F	V	?
I verdadeira	?	F	V	?
I falsa	F	V	F	V
O verdadeira	F	?	?	V
O falsa	V	F	V	F

O ponto de interrogação significa indeterminado: a forma pode ser verdadeira ou falsa, e a proposição de partida não decide. Note como as colunas confirmam as relações: A e O nunca coincidem em valor,

nem E e I, porque são contraditórias; as duas universais nunca são ambas verdadeiras; as duas particulares nunca são ambas falsas.

A importação existencial e os dois quadrados

Aqui é preciso retomar uma advertência deixada no capítulo anterior, sobre a importação existencial, porque ela afeta o quadrado de modo profundo. O quadrado que acabamos de descrever é o quadrado tradicional, herdado de Aristóteles, e ele pressupõe que a classe do sujeito tem membros, isto é, que existem S. Sobre essa suposição repousam a subalternação, as contrárias e as subcontrárias.

A lógica moderna, ao tratar as universais como condicionais que não afirmam existência, desmonta boa parte do quadrado. Se “todo S é P” significa apenas “se algo é S, então é P”, sem garantir que haja algum S, então de uma universal verdadeira não se pode descer à particular, pois a particular afirma que existe ao menos um S, coisa que a universal já não garante. Sob essa leitura, a subalternação cai, as contrárias e as subcontrárias caem, e sobrevive somente a relação de contraditoriedade, que não depende da existência dos S. Não se trata de a lógica ter mudado de opinião, mas de duas suposições diferentes sobre a existência produzirem dois quadrados diferentes. Para o raciocínio comum, que versa quase sempre sobre classes que de fato têm membros, homens, crentes, pecadores, contribuintes, o quadrado tradicional inteiro vale e é seguro. Quando, porém, o argumento pode envolver uma classe possivelmente vazia, “todo unicórnio é branco”, “todo habitante de Marte é mortal”, só a contraditoriedade é terreno firme. A regra prática é simples: ao

descer de uma universal para uma particular, certifique-se de que existem membros do sujeito, ou a inferência pode trair.

A negação correta de uma proposição

Vale agora isolar e martelar a aplicação mais útil de todo o quadrado, porque é a que mais se usa e a que mais se erra. Negar uma proposição é afirmar a sua contraditória, nem mais, nem menos. A negação de cada forma é, portanto, exatamente a forma da diagonal oposta:

- A negação de A (“todo S é P”) é O (“algum S não é P”).
- A negação de E (“nenhum S é P”) é I (“algum S é P”).
- A negação de I (“algum S é P”) é E (“nenhum S é P”).
- A negação de O (“algum S não é P”) é A (“todo S é P”).

O erro popular é negar uma universal com a sua contrária, dizendo “nenhum” para refutar “todo”, ou “todo” para refutar “nenhum”. Esse exagero não só costuma ser falso como, do ponto de vista da prova, é desnecessário. Para derrubar “todos os que professam o nome de Cristo são salvos”, não é preciso, nem é verdadeiro, afirmar “nenhum que professa é salvo”; basta a contraditória, “algum que professa não é salvo”, e a tese universal está derrubada. O contraexemplo único é a arma exata contra a universal, e o quadrado é o que nos ensina a empunhá-la sem desperdício e sem falsidade. Esta é a aplicação concreta daquilo que vimos no Capítulo 3 sobre a contraditória ser a negação precisa: o quadrado mostra, forma por forma, qual é essa negação.

As eduções: transformar a proposição

Passemos à segunda família de inferências imediatas, aquelas que transformam uma proposição noutra mexendo nos seus termos, e que a tradição chama de eduções. São três: a conversão, a obversão e a contraposição. Cada uma é válida para certas formas e inválida para outras, e o critério da validade é sempre o mesmo, já conhecido do Capítulo 5: nenhum termo pode aparecer distribuído na conclusão sem ter estado distribuído na premissa. Toda a teoria das eduções é, no fundo, a aplicação fiel dessa única regra de distribuição.

Conversão

Converter (*conversion*) uma proposição é trocar o sujeito pelo predicado, mantendo a qualidade. De “nenhum S é P” obtém-se “nenhum P é S”. A pergunta é: quando essa troca preserva a verdade?

A conversão é válida, de modo simples e pleno, para E e para I. Na universal negativa E, “nenhum salvo é condenado”, ambos os termos estão distribuídos, de modo que trocá-los não distribui nada que já não estivesse distribuído; logo “nenhum condenado é salvo” segue-se com segurança. Na particular afirmativa I, “algum chamado é fiel”, nenhum termo está distribuído, e a troca também nada distribui de novo; logo “algum fiel é chamado” é válida.

Para A, a conversão simples falha, e aqui está um dos erros mais graves e mais comuns da teologia. Em “todo S é P”, o sujeito está distribuído, mas o predicado não. Converter para “todo P é S”

distribuiria o predicado P, que na premissa não estava distribuído, e isso a regra proíbe. Por isso a universal afirmativa só se converte por limitação, descendo à particular: de “todo S é P” segue-se apenas “algum P é S”. De “todo aquele que crê é salvo” segue-se “algum salvo é alguém que creu”, e jamais “todo salvo creu primeiro”, nem “todo salvo é crente” no sentido de que crer seja a causa primeira. A conversão indevida de uma proposição A, que vimos anunciada no Capítulo 5, é tomar “todo S é P” como se autorizasse “todo P é S”. Foi assim que mais de uma heresia nasceu: de “todo eleito crê” alguém saltou para “todo crente é eleito de modo final e indefectível por professar”, esquecendo que a conversão de A não distribui o predicado. Quem domina esta única regra fica imune a uma família inteira de erros.

A proposição O, finalmente, não se converte de modo nenhum. Em “algum S não é P”, o predicado está distribuído e o sujeito não; convertê-la para “algum P não é S” distribuiria o sujeito S, que não estava distribuído na premissa, violando a regra. De “algum homem não é justo” não se segue “algum justo não é homem”.

Obversão

Obverter (*obversion*) é mudar a qualidade da proposição, de afirmativa para negativa ou o contrário, e ao mesmo tempo substituir o predicado pelo seu termo complementar, isto é, pela sua negação. O complementar de “justo” é “não-justo”, o de “mortal” é “não-mortal”. A obversão tem uma virtude rara: é válida para as quatro formas, sem exceção. Vejamos:

- A: “todo S é P” obverte para “nenhum S é não-P”. Todo homem é mortal equivale a nenhum homem é não-mortal.
- E: “nenhum S é P” obverte para “todo S é não-P”. Nenhum salvo é condenado equivale a todo salvo é não-condenado.
- I: “algum S é P” obverte para “algum S não é não-P”. Algum chamado é fiel equivale a algum chamado não é não-fiel.
- O: “algum S não é P” obverte para “algum S é não-P”. Algum homem não é justo equivale a algum homem é não-justo.

A obversão parece, à primeira vista, um jogo de palavras, mas presta dois serviços reais. Primeiro, esclarece: às vezes a forma negativa de uma verdade revela o que a afirmativa escondia, e vice-versa. Segundo, ela é o passo intermediário que torna possível a contraposição, que veremos a seguir, e por isso precisa ser dominada antes dela.

Contraposição

Contrapor (*contraposition*) é substituir o sujeito pelo complementar do predicado e o predicado pelo complementar do sujeito. De “todo S é P” obtém-se “todo não-P é não-S”. O modo seguro de chegar lá, e de saber quando a operação é válida, é executá-la como uma sequência de passos já conhecidos: obverter, depois converter, depois obverter de novo. Façamos com A: “todo S é P” obverte para “nenhum S é não-P”; isto, sendo E, converte simplesmente para “nenhum não-P é S”; e isto obverte para “todo não-P é não-S”. A contraposição de A é, portanto, plenamente válida.

A contraposição é a forma lógica daquilo que em matemática se chama a contrapositiva, e é uma das ferramentas mais úteis do raciocínio. De “todo salvo é eleito” segue-se, por contraposição, “todo não-eleito é não-salvo”. Note a força disto na doutrina: afirmar que todos os salvos são eleitos é o mesmo, exatamente o mesmo, que afirmar que ninguém que não seja eleito é salvo. As duas proposições têm o mesmo conteúdo, e quem aceita uma já aceitou a outra, queira ou não. A contraposição também é o nervo do *modus tollens*, que estudaremos no Capítulo 8: se de S decorre P, então da ausência de P decorre a ausência de S.

Nem todas as formas se contrapõem igualmente, e a razão é sempre a distribuição. A contraposição é plena para A e para O. Para E, ela só vale por limitação, descendo à particular, e para I ela não vale de modo algum, como se verifica tentando executar os três passos e esbarrando na impossibilidade de converter um O no meio do caminho. A tabela abaixo resume as três deduções.

Forma	Conversão	Obversão	Contraposição
A (todo S é P)	só por limitação (algum P é S)	válida	plena (todo não-P é não-S)
E (nenhum S é P)	simples (nenhum P é S)	válida	só por limitação
I (algum S é P)	simples (algum P é S)	válida	inválida
O (algum S não é P)	inválida	válida	plena (algum não-P não é não-S)

A pretensa inversão e a importação existencial

Alguns manuais antigos acrescentam às três uma quarta operação, a inversão (*inversion*), e é preciso tratá-la aqui, não para ensiná-la como válida, mas para mostrar por que não é. Inverter seria substituir cada termo pelo seu complementar, tirando de “todo S é P” a conclusão “algum não-S é não-P”. Aplicada ao nosso exemplo, ela produziria, de “todo homem é mortal”, a proposição “algum não-homem é não-mortal”, e o manual costuma ilustrá-la dizendo que os anjos são exatamente isso.

O exemplo é encantador e o raciocínio é inválido. Note que a premissa fala apenas de homens. Ela diz o que acontece a todos os que estão dentro da classe “homem” e não diz uma palavra sobre o que existe fora dela. Imagine um universo em que só existam homens, todos mortais. A premissa “todo homem é mortal” seria verdadeira ali, e a suposta conclusão “algum não-homem é não-mortal” seria falsa, pois não haveria nenhum não-homem de que se pudesse afirmar coisa alguma. Uma inferência que leva de premissa verdadeira a conclusão falsa é inválida, e não há apelação. Que existam anjos é doutrina certíssima, conhecida por revelação; mas ela não se deduz de “todo homem é mortal”, e apresentar como conclusão lógica o que só se sabe pela Escritura é confundir as duas fontes e desonrar ambas.

O erro tem um nome técnico que vale aprender, porque ele reaparece em lugares mais perigosos: **importação existencial** (*existential import*). Chamamos assim a suposição, quase sempre silenciosa, de que uma classe mencionada num raciocínio tem pelo menos um

membro. A lógica tradicional supunha que sujeito e predicado sempre denotavam classes não vazias, e sob essa suposição várias inferências passam. Retirada a suposição, elas caem. A inversão é o caso mais visível: ela só funciona se alguém garantir de antemão que existe algum não-S, e a premissa não garante nada disso. Do mesmo modo, e por idêntica razão, a passagem da universal à particular no quadrado, que chamamos de subalternação, exige que a classe do sujeito não seja vazia; de “todo unicórnio é branco” não se segue “algum unicórnio é branco”, porque não há unicórnio nenhum.

Guarde a regra e a advertência teológica que dela decorre. A regra: nenhuma educação autoriza afirmar a existência de algo que a premissa não afirmava; a forma de uma proposição diz o que decorre dela, e o que existe é matéria de outra ordem de conhecimento. A advertência: em teologia esse deslize é constante e caro. De “todo aquele que crê é salvo” não se deduz que exista algum não-crente, nem o que aconteça a ele; de “toda a Escritura é inspirada” não se deduz que exista algum escrito não inspirado com propriedade alguma. O que sabemos sobre os que estão fora de uma classe, nós o sabemos porque a Escritura o diz, e não porque a forma de uma universal afirmativa o entregue de graça.

A Escritura passada pelo quadrado e pelas eduções

Vale ver o instrumento em serviço sobre o texto sagrado, porque é ali que ele mais protege. Tome “ninguém vem ao Pai senão por mim”. Reduzida à forma padrão, como vimos no Capítulo 5, ela é uma universal afirmativa: “todo aquele que vem ao Pai vem por mim”. Por contraposição, obtém-se de imediato “todo aquele que não vem por

mim não vem ao Pai”, o que torna explícita a exclusividade de Cristo de um modo que cala qualquer pluralismo. Mas cuidado com a conversão: dessa universal não se segue “todo aquele que vem por mim vem ao Pai” como conversão simples; segue-se apenas, por limitação, “algum que vem por Cristo vem ao Pai”, e a universalidade da outra direção, se verdadeira, precisa de fundamento próprio no texto, não da mera conversão.

Tome agora a chamada cadeia áurea de Romanos 8.30, onde os que Deus predestinou também chamou, e os que chamou também justificou, e os que justificou também glorificou. Cada elo é uma universal afirmativa, e cada uma se contrapõe: se todo justificado é glorificado, então todo não-glorificado é não-justificado; se todo chamado é justificado, então todo não-justificado é não-chamado. A contraposição mostra que a cadeia é tão indissolúvel para baixo quanto para cima: assim como ninguém entra por uma ponta sem sair pela outra, ninguém falta na ponta final sem ter faltado na inicial. E note o erro que a conversão indevida produziria: de “todo justificado é glorificado” não se segue “todo glorificado foi justificado por este caminho e nenhum outro” por simples troca de termos; o que o texto afirma, ele afirma, e o que se quer acrescentar precisa vir do texto, não de uma conversão ilícita de A. O quadrado e as eduções são, assim, a guarda fina da exegese: mostram o que o versículo de fato implica, e barram o que apenas parece implicar.

Síntese do capítulo

- A inferência imediata tira de uma só premissa o que ela já contém pela forma, sem informação nova.

- O quadrado de oposição relaciona A, E, I, O com o mesmo sujeito e predicado, por quatro vias.
- Contraditórias (A com O, E com I) nunca coincidem em valor: exatamente uma é verdadeira.
- Contrárias (A e E) não podem ser ambas verdadeiras, mas podem ser ambas falsas; subcontrárias (I e O), o inverso.
- Na subalternação, a verdade desce do universal ao particular e a falsidade sobe do particular ao universal.
- O quadrado tradicional pressupõe que existem membros do sujeito; sem isso, só a contraditoriedade sobrevive.
- Negar uma proposição é afirmar a sua contraditória; refuta-se uma universal com um único contraexemplo, não com a contrária.
- Conversão troca sujeito e predicado: simples em E e I, por limitação em A, impossível em O.
- A conversão indevida de A (“todo S é P” tomado como “todo P é S”) é raiz de muitos erros doutrinários.
- Obversão muda a qualidade e nega o predicado, e vale para as quatro formas.
- Contraposição dá “todo não-P é não-S” a partir de “todo S é P”, é plena em A e O, e é o nervo do *modus tollens*.

Exercícios do Capítulo 6

Bloco A: O quadrado

- Para cada uma das quatro formas, escreva uma proposição sua e, supondo-a verdadeira, determine o valor das outras três.
- Refute a afirmação “todo jovem é irresponsável” pela contraditória correta, e explique por que a contrária seria um exagero falso.
- Mostre um caso em que I e O são ambas verdadeiras sobre o mesmo sujeito e predicado.

Bloco B: As eduções

- Converta, obverta e contraponha “todo justificado é chamado”, indicando em cada passo se a operação é plena, por limitação ou inválida.
- Mostre, pela regra da distribuição, por que “algum homem não é justo” não se converte.
- Dê um exemplo próprio de conversão indevida de uma proposição A e exponha o erro.

Bloco C: Aplicação ao seu campo

- Tome uma regra contábil ou contratual na forma “todo X é Y” e enuncie a sua contrapositiva, verificando que ela diz exatamente o mesmo.
- Identifique numa discussão real um caso de negação por contrária em vez de contraditória, e corrija-o.

Bloco D: Escritura e doutrina

- Reduza “bem-aventurados os puros de coração, porque verão a Deus” à forma padrão e enuncie a sua contrapositiva.
- Analise um elo da cadeia de Romanos 8.30 pela contraposição e mostre o que se pode e o que não se pode concluir por conversão.

PARTE III: O RACIOCÍNIO VÁLIDO

CAPÍTULO 7 - O Silogismo Categórico

O motor da dedução

Tudo o que construímos até aqui foi peça solta à espera de máquina. Definimos termos, montamos proposições, vimos como uma proposição se relaciona com outra. Agora duas proposições se encaixam e produzem, por necessidade, uma terceira. A esse encaixe a tradição chama silogismo, e o silogismo categórico é a forma clássica da inferência mediata, aquela que precisa de duas premissas para concluir, em contraste com a inferência imediata do capítulo anterior, que se contentava com uma. O silogismo é o coração da lógica dedutiva, e quem o domina passa a julgar a validade de um argumento não pelo faro, mas pela regra.

Um silogismo categórico é um argumento feito de exatamente três proposições categóricas, duas premissas e uma conclusão, contendo exatamente três termos, cada qual usado duas vezes. Esse “exatamente três” não é detalhe; é a primeira condição de tudo, e veremos que violá-lo é a primeira maneira de cair em erro. Tome o exemplo que nos servirá de fio: todo pecador precisa de redenção; ora, todo homem é pecador; logo, todo homem precisa de redenção. São três proposições, e nelas figuram três termos: pecador, precisa de redenção e homem. Cada termo comparece duas vezes, e a partir desse jogo de três a conclusão se impõe.

Os três termos e as duas premissas

Os três termos têm nomes, e os nomes vêm do papel que cada um exerce na conclusão. O termo maior (*major term*) é o predicado da conclusão; no nosso exemplo, “precisa de redenção”. O termo menor (*minor term*) é o sujeito da conclusão; no exemplo, “homem”. O termo médio (*middle term*) é aquele que aparece nas duas premissas mas nunca na conclusão; no exemplo, “pecador”. O médio é a dobradiça de todo o mecanismo: ele liga o menor ao maior nas premissas e depois desaparece, tendo cumprido sua função de ponte. É por meio do termo médio que sei algo do homem a respeito da redenção, embora o homem e a redenção nunca apareçam juntos numa premissa; eles se encontram através do pecador, e só por isso a conclusão é possível.

As premissas também se nomeiam pelo termo que carregam. A premissa maior é a que contém o termo maior; a premissa menor é a que contém o termo menor. Por convenção, escreve-se primeiro a maior, depois a menor, e por fim a conclusão, e é nessa ordem que apresentaremos todos os silogismos. No exemplo, “todo pecador precisa de redenção” é a maior, porque traz “precisa de redenção”; “todo homem é pecador” é a menor, porque traz “homem”; e “todo homem precisa de redenção” é a conclusão. Fixe esses seis nomes, três termos e duas premissas mais a conclusão, porque toda a análise que se segue se faz com eles na mão.

As quatro figuras

O termo médio pode ocupar posições diferentes nas duas premissas, e a posição que ele ocupa define a figura (*figure*) do silogismo. Há quatro figuras, e elas se distinguem apenas pelo lugar do médio:

1a figura	2a figura	3a figura	4a figura
$\begin{array}{c} M - P \\ S - M \\ \hline S - P \\ \text{sub-prae} \end{array}$	$\begin{array}{c} P - M \\ S - M \\ \hline S - P \\ \text{prae-prae} \end{array}$	$\begin{array}{c} M - P \\ M - S \\ \hline S - P \\ \text{sub-sub} \end{array}$	$\begin{array}{c} P - M \\ M - S \\ \hline S - P \\ \text{prae-sub} \end{array}$

A posicao de M nas duas premissas define a figura.

As quatro figuras do silogismo, com a posição do termo médio na premissa maior e na menor de cada uma.

Na primeira figura, o médio é sujeito na maior e predicado na menor. Na segunda, é predicado nas duas. Na terceira, é sujeito nas duas. Na quarta, é predicado na maior e sujeito na menor. Há um mnemônico antigo para a posição do médio, lido na sequência das quatro figuras: sub-prae, prae-prae, sub-sub, prae-sub, isto é, sujeito-predicado, predicado-predicado, sujeito-sujeito, predicado-sujeito. O nosso exemplo do pecador está na primeira figura, que os antigos chamavam de figura perfeita, por ser a mais natural ao raciocínio e aquela em que a conclusão parece brotar sem esforço. As demais figuras são igualmente válidas nos seus modos próprios, mas a primeira tem a primazia, e a lógica medieval mostrava que todas as outras podem ser reduzidas a ela, como veremos.

Os modos

Dentro de cada figura, cada uma das três proposições pode assumir uma das quatro formas A, E, I, O. A combinação das três formas chama-se modo (*mood*) do silogismo. O nosso exemplo do pecador, com três universais afirmativas, é do modo AAA. Em princípio, há quatro possibilidades para cada uma das três proposições, o que dá sessenta e quatro modos por figura e duzentos e cinquenta e seis combinações ao todo. Mas a esmagadora maioria é inválida. Apenas dezenove modos clássicos resistem ao teste das regras, e a tradição os batizou com nomes mnemônicos engenhosos, em que as vogais codificam as formas das três proposições, na ordem maior, menor, conclusão.

Na primeira figura estão Barbara (AAA), Celarent (EAE), Darii (AII) e Ferio (EIO). Leia as vogais de Barbara: A, A, A, e você tem maior A, menor A, conclusão A. Em Celarent: E, A, E. Em Darii: A, I, I. Em Ferio: E, I, O. Na segunda figura estão Cesare (EAE), Camestres (AEE), Festino (EIO) e Baroco (AOO). Na terceira, Darapti (AAI), Disamis (IAI), Datisi (AII), Felapton (EAO), Bocardo (OAO) e Ferison (EIO). Na quarta, Bramantip (AAI), Camenes (AEE), Dimaris (IAI), Fesapo (EAO) e Fresison (EIO). Os nomes não são enfeite: além das vogais, as suas consoantes codificavam, para o estudante medieval, as operações pelas quais cada modo se reduz a um modo da primeira figura, sendo o s a conversão simples, o p a conversão por limitação, o m a troca das premissas e o c a redução ao absurdo. Não é preciso decorar tudo isso de imediato; basta saber que o sistema existe e que cada nome é, na verdade, uma receita comprimida.

Um aviso liga este ponto ao capítulo anterior. Alguns desses modos, aqueles cuja conclusão é particular embora as premissas sejam universais, como Darapti, Felapton, Bramantip e Fesapo, só são válidos sob a suposição de que a classe do termo médio ou do sujeito tem membros, isto é, sob a importação existencial tradicional. Sob a leitura moderna, que não garante a existência dos sujeitos das universais, esses modos falham, exatamente como falhava ali a subalternação. Para o raciocínio sobre classes que de fato têm membros, e quase toda teologia é assim, eles valem; sobre classes possivelmente vazias, é preciso cautela.

A redução à primeira figura

A primazia da primeira figura não é estética; é demonstrável. Os lógicos medievais mostraram que todo modo válido das outras três figuras pode ser convertido num modo da primeira, e essa conversão, chamada redução, prova a validade do modo derivado ao reconduzi-lo à figura cuja validade é imediata à razão. É para isso que servem as consoantes dos nomes mnemônicos, que parecem capricho e são instrução cifrada. A inicial de cada nome, B, C, D ou F, indica a qual modo da primeira figura ele se reduz, aquele que começa pela mesma letra: Cesare reduz-se a Celarent, Camestres a Celarent, Darapti a Darii, Baroco a Barbara. As consoantes internas dizem como fazer a redução: um s depois de uma vogal manda converter simplesmente a proposição daquela vogal, um p manda convertê-la por limitação, um m manda trocar a ordem das premissas, e um c manda usar a redução ao absurdo.

Vejamos com Cesare, da segunda figura: nenhum P é M; todo S é M; logo nenhum S é P. O nome traz um s depois do primeiro e, sinal de que a primeira premissa, a universal negativa E, deve ser convertida simplesmente. Convertendo “nenhum P é M” em “nenhum M é P”, o silogismo vira nenhum M é P; todo S é M; logo nenhum S é P, que é exatamente Celarent, da primeira figura. A validade de Cesare fica assim provada, pois ele é Celarent disfarçado por uma conversão. Esse mecanismo mostra que as quatro figuras não são quatro lógicas, mas uma só vista de quatro ângulos, e que a primeira é o espelho em que todas se reconhecem. Não é preciso dominar a redução para usar as regras, que já decidem tudo; mas conhecê-la é ver por dentro por que o sistema fecha sobre si mesmo sem folga.

As regras do silogismo

Decorar dezenove nomes é útil, mas há um caminho melhor do que a memória: um punhado de regras que decide a validade de qualquer silogismo, em qualquer figura, sem listas. E o belo é que todas elas são apenas a aplicação, ao argumento de três termos, da regra de distribuição que aprendemos no Capítulo 5. Domine estas regras e você nunca mais dependerá de tabela.

A primeira regra: o silogismo deve ter exatamente três termos, nem mais, nem menos. Parece óbvia, mas a violação mais comum é sutil, pois um termo usado em dois sentidos conta, na verdade, como dois termos, e o silogismo passa a ter quatro. A isso se chama a falácia dos quatro termos, em latim *quaternio terminorum*, e ela quase sempre se disfarça de equívoco, aquele deslize de sentido que vimos no Capítulo 4 e que a lei da identidade do Capítulo 2 proíbe. “Tudo o

que é raro é caro; um erro grosseiro num balanço é raro; logo, um erro grosseiro num balanço é caro.” O argumento parece de três termos e tem quatro, porque “raro” significa, na maior, pouco frequente no sentido de precioso, e na menor, pouco frequente no sentido de incomum. Desfeito o equívoco, somem-se os três termos e some-se a conclusão.

A segunda regra: o termo médio deve estar distribuído ao menos uma vez. Se o médio nunca é tomado em toda a sua extensão, ele não consegue ligar com firmeza o maior ao menor, e a conclusão não se sustenta. A violação chama-se falácia do médio não distribuído, e é o erro formal mais frequente de todos. “Todo herege é condenado; Fulano é condenado; logo Fulano é herege.” O médio é “condenado”, e em nenhuma das duas premissas, ambas tomando “condenado” como predicado de afirmativas, ele está distribuído; logo a ligação falha, pois Fulano pode estar entre os condenados por outra causa que não a heresia. Foi este o erro do exemplo da chuva e da rua molhada, no Capítulo 3, agora nomeado com precisão.

A terceira regra: nenhum termo pode estar distribuído na conclusão sem ter estado distribuído na sua premissa. Violá-la com o termo maior é o maior ilícito; com o menor, o menor ilícito. É a mesma proibição que vimos governar a conversão no Capítulo 6: não se pode afirmar de todos na conclusão o que só se afirmou de alguns na premissa. Quem conclui “logo nenhum salvo é pecador” a partir de premissas que só falavam de alguns pecadores distribuiu na conclusão um termo que a premissa não autorizava, e o argumento desaba.

A quarta regra: de duas premissas negativas nada se conclui. Se ambas as premissas negam, elas separam o maior e o menor do médio, mas não dizem nada sobre a relação entre maior e menor, que ficam soltos. A quinta regra: se uma premissa é negativa, a conclusão deve ser negativa, e, reciprocamente, uma conclusão negativa exige uma premissa negativa. A sexta regra: de duas premissas particulares nada se conclui, e se uma das premissas é particular, a conclusão também o será. Essas três últimas regras, como as anteriores, podem ser todas demonstradas a partir da distribuição, e não precisam ser tomadas como decretos avulsos; são teoremas da mesma raiz.

O teste pelas regras, na prática

Tome um silogismo qualquer e submeta-o às regras na ordem, e o veredito vem rápido. Voltemos ao do pecador: todo pecador precisa de redenção; todo homem é pecador; logo todo homem precisa de redenção. Três termos, sem equívoco, regra um cumprida. O médio “pecador” é sujeito da maior, que é universal afirmativa A, e nas universais o sujeito está distribuído, regra dois cumprida. Na conclusão, “homem” está distribuído como sujeito de A, e já estava distribuído na menor, também A, onde é sujeito; “precisa de redenção” não está distribuído na conclusão, então nada a verificar; regra três cumprida. Nenhuma premissa é negativa, nenhuma é particular; regras quatro, cinco e seis cumpridas. Não viola regra alguma: o silogismo é válido. Ele é, de fato, Barbara, da primeira figura.

Agora um caso podre: todo falso mestre nega a encarnação; alguns que se dizem cristãos negam a encarnação; logo alguns que se dizem cristãos são falsos mestres. Tem ar de força e é inválido. O médio é “nega a encarnação”. Na maior, A, ele é predicado e não está distribuído; na menor, I, particular afirmativa, também é predicado e também não está distribuído. O médio não está distribuído em nenhuma das duas premissas: falácia do médio não distribuído, regra dois violada. A conclusão pode até ser verdadeira de fato, pois é provável que haja falsos mestres entre os que negam a encarnação, mas este argumento não a prova, e tomá-lo como prova é exatamente o tipo de descuido que confunde verdade com validade, contra o que advertimos no Capítulo 3.

Os diagramas

Há um modo de testar a validade que dispensa até as regras, apoiando-se na vista: os diagramas de três círculos, ou diagramas de Venn. Desenham-se três círculos que se interceptam, um para o termo menor S, um para o maior P e um para o médio M, de modo que todas as combinações de pertencer ou não a cada classe apareçam como regiões distintas. Representa-se cada premissa no diagrama: para uma universal, hachura-se a região que ela declara vazia; para uma particular, coloca-se um sinal, digamos um xis, na região que ela declara ocupada. Diagramadas as duas premissas, examina-se o desenho: se a conclusão já estiver representada nele, sem que se precise acrescentar nada, o silogismo é válido; se não estiver, é inválido.

Veja com Barbara: todo M é P; todo S é M; logo, todo S é P. A maior manda hachurar a parte de M que está fora de P, declarando-a vazia. A menor manda hachurar a parte de S que está fora de M.

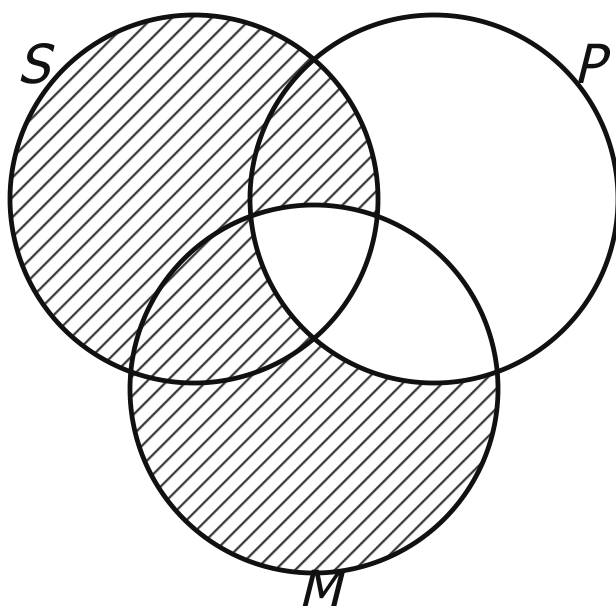


Diagrama de Venn do modo Barbara: as regiões M fora de P e S fora de M aparecem hachuradas, e a região S fora de P fica inteiramente vazia.

Feitas as duas hachuras, observe a região de S que está fora de P. Ela ficou inteiramente hachurada, porque a parte de S fora de M já se foi pela menor, e a parte de S dentro de M mas fora de P já se foi pela maior. Logo, todo S que sobra está dentro de P, e isso é precisamente a conclusão. O desenho a exhibe sem que tenhamos desenhado a conclusão: válido.

Veja agora Celarent: nenhum M é P; todo S é M; logo, nenhum S é P. A maior manda hachurar toda a sobreposição entre M e P. A menor,

de novo, hachura a parte de S fora de M.

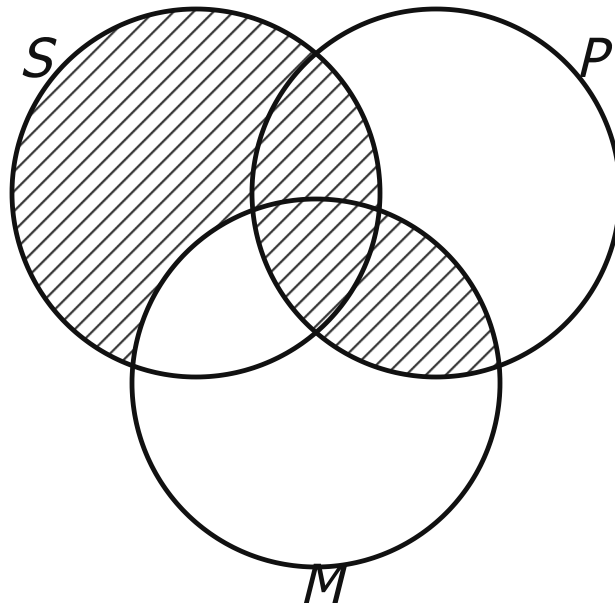


Diagrama de Venn do modo Celarent: a sobreposição de M com P e a região S fora de M aparecem hachuradas, e a sobreposição de S com P fica vazia.

A sobreposição inteira de S com P desapareceu, porque a parte dela que cai dentro de M foi apagada pela maior e a parte que cai fora de M foi apagada pela menor. Nada resta de S dentro de P, e a conclusão está no desenho: válido.

O método brilha mesmo é nos casos inválidos, porque ali ele mostra o buraco em lugar de o esconder. Tome o médio não distribuído: todo P é M; todo S é M; logo, todo S é P. Hachure a parte de P fora de M e a parte de S fora de M.

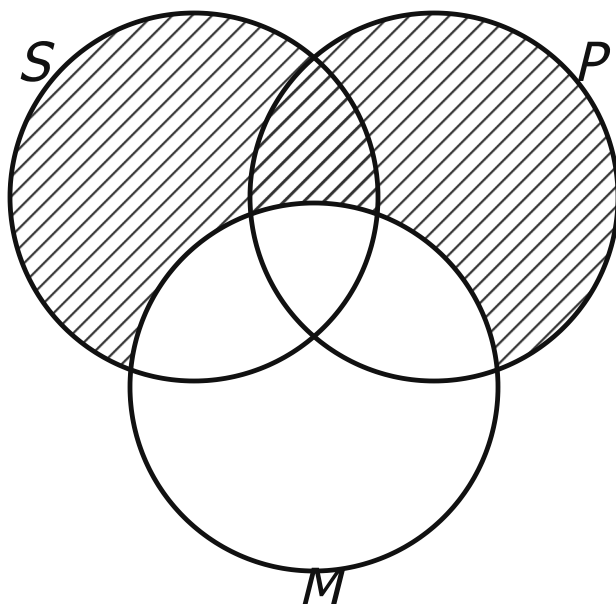


Diagrama de Venn do médio não distribuído: sobra uma região de S dentro de M e fora de P que não foi hachurada.

Procure agora a conclusão. Para que “todo S é P” estivesse no desenho, toda a região de S fora de P teria de estar vazia, e ela não está: sobrou intacta a parte de S que cai dentro de M e fora de P. As duas premissas colocaram S e P dentro de M sem os ligar um ao outro, e o desenho exhibe essa lacuna com uma clareza que nenhuma regra verbal alcança.

Tome agora a falácia existencial, que já encontramos ao tratar da importação existencial no Capítulo 6: todo M é P; todo S é M; logo, algum S é P. O desenho das premissas é exatamente o de Barbara, e é justamente por isso que ele serve de prova.

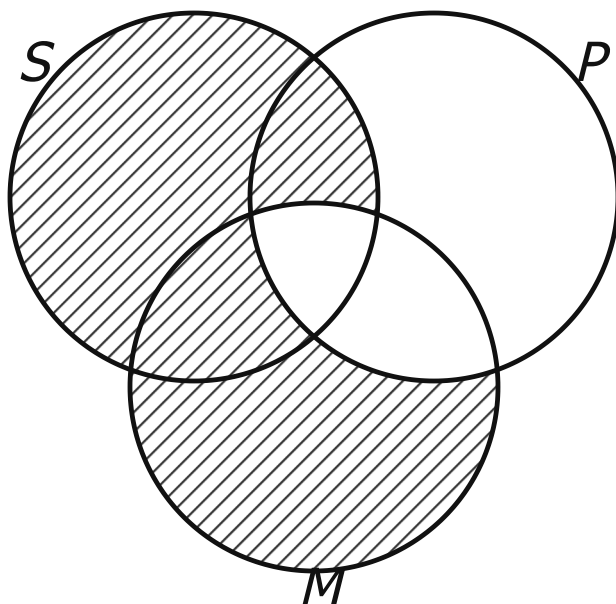


Diagrama de Venn da falácia existencial: as premissas universais só produzem hachuras, e nenhum xis aparece na região comum a S e P.

Repare no que não há na figura. Premissas universais só sabem apagar regiões; elas hachuram, nunca marcam. Para que “algum S é P” estivesse representado, seria preciso um xis dentro da sobreposição de S com P, afirmando que ali existe alguém. Nenhum xis foi posto, porque nenhuma premissa afirmou que existisse algum S. A conclusão particular afirma existência, e a existência não se deduz de duas universais.

Por fim, o ilícito maior: todo M é P; nenhum S é M; logo, nenhum S é P. Hachure a parte de M fora de P e toda a sobreposição de S com M.

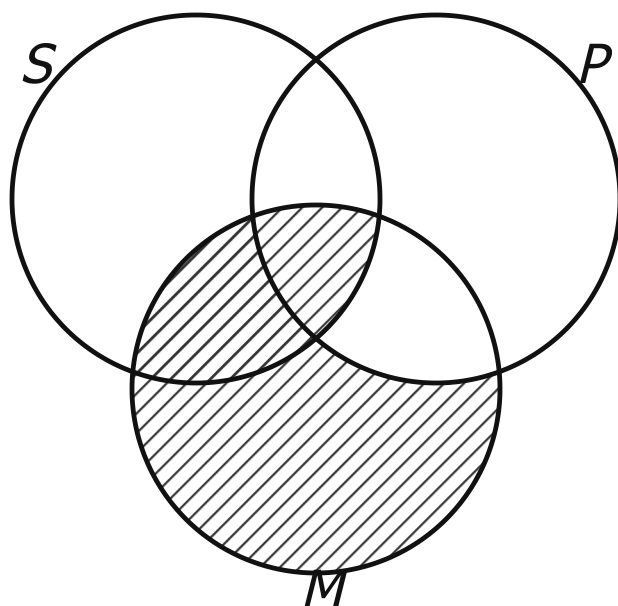


Diagrama de Venn do ilícito maior: parte da sobreposição de S com P permanece sem hachura.

Para que “nenhum S é P” estivesse no desenho, toda a sobreposição de S com P precisaria estar vazia. Metade dela está, a parte que cai dentro de M; a outra metade, a que cai fora de M, permanece intacta. Nada nas premissas impede que exista um S que seja P sem ser M, e o desenho mostra o exato lugar onde a conclusão excedeu as premissas. É o que a regra dizia quando falava de um termo distribuído na conclusão e não distribuído na premissa, agora visto com os olhos.

Cadeias de silogismos

Raramente um argumento real se esgota num só silogismo. O mais comum é que a conclusão de um silogismo sirva de premissa ao

seguinte, e este encadeamento chama-se polissilogismo. Ao silogismo cuja conclusão será usada adiante dá-se o nome de prossílogo; àquele que a recebe como premissa, o nome de epissílogo. Um sermão doutrinário bem construído, uma seção de uma epístola de Paulo, a demonstração de um teorema, todos costumam ser polissilogismos, cadeias em que cada elo recebe do anterior e entrega ao seguinte. Seguir um argumento longo é, no fundo, conferir cada elo dessa cadeia, um silogismo de cada vez, sabendo que a solidez do todo depende da solidez de cada junta, e que uma única junta frouxa derruba a conclusão final por mais firmes que sejam as demais.

Quando uma cadeia dessas é comprimida, omitindo-se as conclusões intermediárias e enfileirando-se apenas as premissas, obtém-se uma forma condensada que tem nome e capítulo próprios: o sorites, que estudaremos no Capítulo 8. Por ora, basta reter que o sorites não é uma forma nova e estranha, mas um polissilogismo abreviado, uma escada de silogismos a que se tiraram os degraus intermediários para mostrar só o pé e o topo. Quem entende o silogismo já tem em mãos a chave do sorites, e quem aprende a desdobrar uma cadeia comprimida nos seus silogismos componentes aprende a auditar os argumentos mais longos, que são justamente aqueles em que o erro mais gosta de se esconder, abrigado na pressa de quem não confere elo por elo.

Pondo o argumento da vida na forma padrão

A maior parte dos argumentos que encontramos não chega vestida de silogismo. Vem desordenada, com a conclusão no meio, as

premissas espalhadas e ao menos uma delas calada por óbvia. Para julgá-la, é preciso primeiro vesti-la na forma padrão, e há um roteiro seguro para isso. Primeiro, ache a conclusão, perguntando o que o argumento quer que você aceite; as palavras “logo”, “portanto”, “pois” e “então” costumam apontá-la, mas nem sempre, e às vezes ela vem disfarçada de pergunta retórica, como vimos no Capítulo 3. Segundo, identifique na conclusão o termo menor, que é o seu sujeito, e o termo maior, que é o seu predicado. Terceiro, localize nas premissas o termo médio, aquele que aparece duas vezes e não comparece na conclusão; se não houver um termo assim, ou há um equívoco escondido, ou falta uma premissa. Quarto, se uma premissa estiver calada, torne-a explícita, pois é no não dito que o engano mais se aninha. Quinto, arrume as proposições na ordem maior, menor, conclusão, determine a figura pela posição do médio e o modo pelas formas, e aplique as regras.

Tome um exemplo do dia a dia da igreja. Alguém diz: “esse pregador não pode ser de Deus, porque vive cercado de riqueza”. Vestindo o argumento, a conclusão é “esse pregador não é de Deus”, cujo sujeito, termo menor, é “esse pregador”, e cujo predicado, termo maior, é “de Deus”. A premissa expressa é “esse pregador vive cercado de riqueza”. O termo médio é “cercado de riqueza”, e portanto falta a premissa que o liga ao termo maior, calada porque o falante a supõe evidente: “nenhum que vive cercado de riqueza é de Deus”. Posta a premissa tácita à luz, o silogismo se revela: nenhum cercado de riqueza é de Deus; esse pregador é cercado de riqueza; logo esse pregador não é de Deus. Agora o argumento pode ser julgado, e o juízo recai onde devia, sobre a premissa maior oculta,

que é falsa, pois Abraão e Jó eram ricos e de Deus. Vestir o argumento foi o que permitiu encontrar e derrubar a premissa que ele escondia. Este é, no fim, o serviço mais prático deste capítulo: traduzir a confusão da fala em três proposições limpas, onde o erro não tem mais onde se esconder.

A Escritura raciocina por silogismos

Convém ver o instrumento onde ele mais importa. A teologia inteira avança por silogismos, na maior parte das vezes ocultos sob a forma de entimema, aquele argumento de premissa omitida que estudamos no Capítulo 3. Quando a Confissão de Westminster diz que se deve crer tanto o que está expresso na Escritura quanto o que dela se deduz por boa e necessária consequência, está autorizando e exigindo o silogismo, pois é por silogismo que se faz uma dedução necessária. Reconstruir o silogismo escondido e testá-lo pelas regras é, portanto, parte do trabalho de quem leva a doutrina a sério.

Considere a defesa da divindade de Cristo a partir de duas afirmações bíblicas. Somente Deus deve ser adorado; ora, o Cordeiro é adorado no céu por toda criatura, com a aprovação do próprio Deus; logo, o Cordeiro é Deus. Reduzido à forma, o argumento exige cuidado com os termos e com a distribuição, e exige que “adorado com aprovação divina” e “deve ser adorado” sejam o mesmo médio, sem equívoco, sob pena de cair na falácia dos quatro termos. Tratado com rigor, ele conclui validamente o que confessamos. Considere agora um silogismo herético: todo aquele que tem fé é salvo; o demônio tem fé, pois crê e treme; logo o demônio é salvo. O vício está no termo “fé”, usado em dois sentidos, confiança que se entrega

na maior e mero assentimento que estremece na menor, exatamente o deslize que denunciemos no Capítulo 4 ao tratar da identidade do termo. São quatro termos disfarçados de três, e a conclusão monstruosa denuncia o equívoco. O silogismo, longe de ser inimigo da fé, é a sua guarda: ele obriga o herege a mostrar a carta escondida na manga, e flagra o erro no ponto exato em que ele entrou.

Síntese do capítulo

- O silogismo categórico é a inferência mediata: duas premissas e uma conclusão, três termos, cada um usado duas vezes.
- O termo maior é o predicado da conclusão, o menor é o seu sujeito, o médio aparece nas premissas e some na conclusão.
- As quatro figuras se distinguem pela posição do termo médio; a primeira é a figura perfeita.
- O modo é a combinação das formas A, E, I, O das três proposições; dezenove modos clássicos são válidos e têm nomes mnemônicos cujas vogais codificam as formas.
- Alguns modos de conclusão particular só valem sob a importação existencial, como vimos no quadrado.
- As regras decidem a validade sem listas, e todas derivam da distribuição: três termos, médio distribuído ao menos uma vez, nenhum termo distribuído na conclusão sem estar na premissa, nada de duas negativas, conclusão negativa só com premissa negativa, nada de duas particulares.

- As violações têm nome: quatro termos por equívoco, médio não distribuído, maior e menor ilícitos.
- Os diagramas de três círculos testam a validade pela vista: hachura para universais, sinal para particulares, e a conclusão deve aparecer sozinha.
- A teologia raciocina por silogismos, e testá-los flagra a heresia, quase sempre escondida num equívoco que multiplica os termos.
- Todo modo válido das outras figuras reduz-se a um modo da primeira, e as consoantes dos nomes mnemônicos ensinam como.
- Argumentos reais são polissilogismos, cadeias de silogismos, e o sorites é uma dessas cadeias comprimida.
- Pôr o argumento da vida na forma padrão, achando a conclusão, os três termos e a premissa calada, é o que permite julgá-lo.

Exercícios do Capítulo 7

Bloco A: Anatomia

- Em três silogismos à sua escolha, identifique o termo maior, o menor e o médio, a premissa maior e a menor, a figura e o modo.
- Escreva um silogismo válido em cada uma das quatro figuras.

Bloco B: Teste pelas regras

- Construa um silogismo que viole a regra do médio não distribuído e mostre onde está a falha.
- Construa um que cometa maior ilícito ou menor ilícito e identifique o termo culpado pela distribuição.
- Tome o silogismo “tudo o que é raro é caro; um erro grosseiro é raro; logo um erro grosseiro é caro” e mostre que ele tem quatro termos.

Bloco C: Diagramas

- Teste Celarent (nenhum M é P; todo S é M; logo nenhum S é P) pelo diagrama de três círculos.
- Teste pelo diagrama um silogismo de médio não distribuído e mostre que a conclusão não aparece.

Bloco D: Escritura e doutrina

- Reconstrua, em forma silogística, um argumento doutrinário que você use ao ensinar, e submeta-o às seis regras.
- Encontre um argumento herético ou popular que dependa de um termo equívoco e exponha os quatro termos escondidos.

CAPÍTULO 8 - Outras Formas de Argumento

Além do categórico

O silogismo categórico é poderoso, mas não é o único motor da dedução. Há argumentos que não ligam termos por meio de um termo médio, e sim proposições inteiras por meio de conectivos. Eles se constroem sobre proposições compostas, aquelas que vimos de relance no Capítulo 5: a hipotética, que afirma uma condição, e a disjuntiva, que apresenta alternativas. Dessas duas nascem três formas de argumento que a Escritura usa o tempo todo e que todo cristão precisa manejar: o silogismo hipotético, o silogismo disjuntivo e o dilema. Ao fim, recolhemos o sorites, que não é forma nova, mas a cadeia de silogismos do capítulo anterior comprimida. Cada uma dessas formas tem os seus modos válidos e as suas falácias características, e confundir um com o outro é a porta de muitos enganos que parecem irrefutáveis.

O silogismo hipotético

A proposição hipotética, ou condicional, tem a forma “se P, então Q”. A parte que vem depois do “se” chama-se antecedente; a que vem depois do “então”, consequente. Convém lembrar o que vimos antes: a condicional não afirma P, nem afirma Q; afirma apenas o vínculo entre os dois, que, havendo P, há Q. “Se choveu, a rua está molhada” não diz que choveu nem que a rua está molhada; diz que uma coisa, havendo, traz a outra.

Sobre essa proposição erguem-se dois argumentos válidos e dois inválidos, e é vital não trocá-los. O primeiro válido é o *modus ponens*, o modo que põe, ou que afirma o antecedente: se P, então Q; ora, P; logo, Q. “Se Cristo ressuscitou, então a nossa pregação não é vã; ora, Cristo ressuscitou; logo, a nossa pregação não é vã.” Afirmado o antecedente, o consequente se segue por necessidade. O segundo válido é o *modus tollens*, o modo que tira, ou que nega o consequente: se P, então Q; ora, não Q; logo, não P. “Se este homem fosse de Deus, guardaria os mandamentos; ora, ele não guarda os mandamentos; logo, não é de Deus.” Negado o consequente, o antecedente cai. E note: o *modus tollens* é a contraposição do Capítulo 6 posta em movimento, pois de “se P então Q” segue-se “se não Q então não P”, e é exatamente isso que o argumento usa.

Agora os dois inválidos, que enganam justamente por parecerem simétricos aos válidos. O primeiro é a afirmação do consequente: se P, então Q; ora, Q; logo, P. Isto é inválido, e é o erro da rua molhada que nomeamos lá atrás. “Se choveu, a rua está molhada; ora, a rua está molhada; logo, choveu.” Não se segue, porque a rua pode estar molhada por um cano rompido, por uma mangueira, por um caminhão-pipa. A condicional é uma rua de mão única: do antecedente se chega ao consequente, mas ao consequente se pode chegar por muitas outras ruas. O segundo inválido é a negação do antecedente: se P, então Q; ora, não P; logo, não Q. “Se choveu, a rua está molhada; ora, não choveu; logo, a rua não está molhada.” Não se segue, pela mesma razão: a chuva não é a única causa da rua molhada, e sua ausência não garante a do efeito. Quem afirma o consequente ou nega o antecedente comete uma falácia formal, e

essas duas estão entre as mais comuns em toda discussão, religiosa ou secular.

Há ainda o silogismo hipotético puro, em que as duas premissas e a conclusão são todas condicionais: se P, então Q; se Q, então R; logo, se P, então R. É a transitividade da implicação, e é a forma lógica de toda cadeia de “se, então”. A cadeia áurea de Romanos 8.30, que no Capítulo 6 lemos como universais, pode também ser lida assim: se alguém é predestinado, é chamado; se é chamado, é justificado; se é justificado, é glorificado; logo, se é predestinado, é glorificado. As duas leituras se sustentam, e ambas mostram a corrente inquebrável.

Condições necessárias e suficientes

A condicional esconde uma distinção que vale ouro na prática: a diferença entre condição suficiente e condição necessária. Dizer “se P, então Q” é dizer que P é condição suficiente para Q, isto é, que a presença de P basta para garantir Q. Mas não diz que P seja a única via para Q; outras condições poderiam também produzi-lo. Já dizer “Q somente se P”, ou “se não P, então não Q”, é dizer que P é condição necessária para Q, isto é, que sem P não há Q, ainda que P sozinho possa não bastar. Suficiente é o que basta; necessário é o que não pode faltar, e os dois não coincidem.

Confundi-los é fonte perene de erro, inclusive na doutrina. O respirar é necessário para viver, mas não suficiente, pois há muito mais na vida que o fôlego. A chave é suficiente para abrir a fechadura, mas não necessária, se houver uma segunda chave. Em teologia, perguntar se a fé é condição necessária, suficiente, ou ambas, para a

salvação, é uma questão lógica antes de ser exegética, e respondê-la mal gera tanto o legalismo, que multiplica condições necessárias, quanto o antinomismo, que dispensa as necessárias. Note ainda o elo com as exclusivas do Capítulo 5: “somente os que creem são salvos” enuncia uma condição necessária, “todo salvo é alguém que creu”, ao passo que “todo o que crê é salvo” enuncia uma suficiente; são proposições distintas, e tomá-las por iguais é um deslize que a forma denuncia.

O bicondicional

Quando P é, ao mesmo tempo, condição necessária e suficiente para Q, dizemos “P se e somente se Q”, e a isso se chama bicondicional. Ele afirma as duas condicionais de uma vez: se P então Q, e se Q então P. O bicondicional é a forma da equivalência, e nele a inferência corre nos dois sentidos, de modo que, afirmado ou negado qualquer dos lados, segue-se o mesmo do outro. É preciso, porém, não confundir uma simples condicional com um bicondicional, erro comum de quem ouve “se P então Q” e raciocina como se também valesse “se Q então P”, caindo de novo na afirmação do consequente. Só há ida e volta quando o “se e somente se” foi de fato estabelecido; do mero “se”, só há ida.

O silogismo disjuntivo

A proposição disjuntiva tem a forma “ou P ou Q”, e antes de qualquer argumento é preciso resolver uma ambiguidade que a linguagem comum carrega e que arruína raciocínios inteiros. O “ou” tem dois sentidos. No sentido inclusivo, “ou P ou Q” significa “ao menos um

dos dois, possivelmente ambos”. No sentido exclusivo, significa “exatamente um dos dois, não ambos”. “Você quer café ou chá?” costuma ser exclusivo; “quem mente ou rouba peca” é inclusivo, pois quem faz as duas coisas também peca. A lógica exige que se fixe qual “ou” está em jogo, e fixar isso é mais uma aplicação da arte de definir do Capítulo 4, pois quem deixa o “ou” vago entrega o argumento ao acaso.

O modo válido do silogismo disjuntivo é o *modus tollendo ponens*, o modo que, negando, afirma: ou P ou Q; ora, não P; logo, Q. “Ou Cristo ressuscitou, ou a nossa fé é vã; ora, a nossa fé não é vã; logo, Cristo ressuscitou.” Negada uma alternativa, a outra se impõe, e isso vale tanto para o “ou” inclusivo quanto para o exclusivo, pois em ambos ao menos uma das duas é verdadeira. Há também um modo que afirma para negar, o *modus ponendo tollens*: ou P ou Q; ora, P; logo, não Q. Mas atenção, pois aqui mora a cilada: este modo só é válido quando o “ou” é exclusivo. Se o “ou” é inclusivo, afirmar uma alternativa não nega a outra, porque ambas poderiam valer juntas. “Ou ele é ignorante ou é desonesto; ora, ele é ignorante; logo, não é desonesto.” A conclusão não se segue, pois um homem pode ser as duas coisas ao mesmo tempo. Sempre que alguém, ao afirmar uma alternativa, conclui a negação da outra, pergunte de imediato se o “ou” era mesmo exclusivo, e verá quantos argumentos desabam.

Há, por fim, um erro que não está na forma, mas na própria disjunção: a falsa disjunção, ou falso dilema, que ocorre quando as alternativas oferecidas não esgotam as possibilidades. “Ou você está conosco, ou está contra nós” pode omitir o neutro, o ignorante, o que discorda de ambos. O silogismo disjuntivo só é sólido se a disjunção

for de fato exaustiva, isto é, se não houver uma terceira porta que ficou de fora. Voltaremos a esse vício no catálogo das falácias, no Capítulo 11; aqui basta a guarda: antes de aceitar um “ou P ou Q”, pergunte se não há um R.

A Escritura usa a disjunção para forçar a decisão. Elias no Carmelo: “se o Senhor é Deus, segui-o; se Baal, segui-o a ele”, uma disjunção que recusa o meio-termo do povo que coxeava entre dois pensamentos. Josué: “escolhei hoje a quem sirvais”. Nesses casos a disjunção é legítima e exaustiva, porque entre servir ao Deus verdadeiro e servir ao ídolo não há, de fato, terceira via; a neutralidade que se imagina é ela mesma uma forma de servir ao ídolo, como veremos na apologética do Capítulo 13.

O dilema

O dilema é a mais temida dessas formas, porque combina a disjunção com as condicionais para encurralar o adversário, de modo que, escolha ele qual alternativa escolher, caia na mesma conclusão indesejada. Os antigos o chamavam de argumento de chifres, pois quem o enfrenta parece preso entre dois chifres de um touro: desvie de um e será apanhado pelo outro. A forma mais simples, o dilema construtivo, é esta: se P, então R; se Q, então R; ora, ou P ou Q; logo, R. Não importa qual das duas seja o caso, o resultado R é o mesmo. Numa forma complexa: ou P ou Q; se P, então R; se Q, então S; logo, ou R ou S.

Tome um exemplo. Diz-se ao incrédulo: ou o universo teve começo, ou é eterno; se teve começo, precisa de uma causa que o comesse;

se é eterno, precisa de uma razão que o sustente eternamente no ser; em qualquer caso, ele aponta para além de si mesmo. As duas pontas levam ao mesmo lugar, e fugir de uma joga o adversário na outra.

O valor prático do dilema, porém, está tanto em construí-lo quanto em escapar dele, e há três modos clássicos de responder a um dilema que parece esmagador. O primeiro é tomá-lo pelos chifres: negar uma das condicionais, mostrando que uma das alternativas não leva, de fato, à conclusão indesejada. O segundo é escapar por entre os chifres: negar que a disjunção seja exaustiva, encontrando uma terceira alternativa que o dilema escondeu. O terceiro é responder com um contradilema: construir um dilema oposto, de chifres invertidos, que leve à conclusão contrária. Quem conhece essas três saídas nunca fica preso, e quem não as conhece se rende a argumentos que pareciam fechados e não eram.

Veja o dilema mais famoso da filosofia, o de Eutífron, frequentemente atirado contra o cristão: Deus quer o bem porque ele é bom, ou o bem é bom porque Deus o quer? Se Deus quer o bem porque ele é bom, então o bem é uma norma acima de Deus, e Deus não é soberano. Se o bem é bom apenas porque Deus o quer, então o bem é arbitrário, e Deus poderia ter querido a crueldade como bem. Os dois chifres ferem. A resposta cristã escapa por entre eles: o bem não é uma norma acima de Deus, nem um capricho de sua vontade; o bem é a própria natureza de Deus. Deus não consulta um padrão externo, nem inventa o padrão ao acaso; ele é o padrão, e quer o bem porque é bom em si mesmo, de modo que a sua vontade e a sua natureza não se separam. A disjunção do dilema não era exaustiva, pois omitia a terceira porta, que é a única verdadeira. Este é o tipo de

manejo que o Capítulo 13 desenvolverá; aqui ele serve de demonstração de como um dilema temível se desfaz quando se examina a sua disjunção.

A própria Escritura registra dilemas armados e dilemas respondidos, e o caso mais límpido merece ser contado com exatidão, porque quase sempre é contado ao contrário. Os principais sacerdotes e os anciãos foram a Jesus exigir que dissesse com que autoridade fazia aquelas coisas. Jesus não respondeu de imediato; devolveu-lhes uma pergunta, e a pergunta era um dilema armado contra eles: o batismo de João era do céu ou dos homens? Se respondessem “do céu”, ele perguntaria por que então não creram em João; se respondessem “dos homens”, temiam o povo, que tinha João por profeta. Presos entre os dois chifres, escolheram a única saída que lhes restava, que era abandonar o campo, e disseram “não sabemos”. Quem arma o dilema é quem controla o debate, e aqui foi Cristo quem o armou. Jesus, por sua vez, manejava dilemas com perfeição, escapando por entre os chifres ou tomando-os, como na questão do tributo a César, em que recusou a falsa disjunção entre César e Deus, mostrando que dar a César o que é de César e a Deus o que é de Deus não eram alternativas excludentes, mas deveres de ordens distintas.

O dilema destrutivo

Ao lado do dilema construtivo, que vimos, há o dilema destrutivo, que em vez de impor uma conclusão derruba uma posição. A sua forma é: se P, então Q; se P, então R; ora, não Q ou não R; logo, não P. Ou, na forma complexa: se P, então Q; se R, então S; ora, não Q ou não S; logo, não P ou não R. Onde o construtivo diz “aconteça o que

acontecer, segue-se isto”, o destrutivo diz “como isto não se deu, aquilo não pode ter-se dado”. As mesmas três saídas valem contra ele: negar uma das condicionais, negar que a disjunção das negações seja exaustiva, ou opor um contradilema. Conhecer as duas formas, a que constrói e a que destrói, é ter o dilema inteiro na mão, tanto para erguê-lo quanto para desarmá-lo.

A redução ao absurdo

Há uma forma de argumento que merece lugar próprio, porque é a espinha do método apologético que este livro defenderá no Capítulo 13: a redução ao absurdo, em latim *reductio ad absurdum*, que os gregos chamavam de prova apagógica. Em vez de provar diretamente uma tese, ela a estabelece mostrando que a sua negação conduz a uma contradição ou a um absurdo. O procedimento é este: suponha, por hipótese, o contrário daquilo que você quer estabelecer; deduza desse suposto as suas consequências; mostre que entre elas há uma contradição; conclua, então, que o suposto é falso e, portanto, que a tese original é verdadeira. O motor lógico da redução ao absurdo é a combinação do *modus tollens* com a lei da não-contradição: se de uma proposição se segue um impossível, a proposição é impossível, pois o verdadeiro nunca gera o contraditório.

Um exemplo clássico vem da matemática, e mostra a forma em estado puro. Para provar que há infinitos números primos, supõe-se o contrário, que eles sejam finitos e caibam numa lista completa; multiplicam-se todos os primos dessa lista e soma-se um, obtendo um número que não é divisível por nenhum primo da lista, e que portanto, ou é ele mesmo primo, ou tem um fator primo fora da lista;

em qualquer caso, havia um primo além dos supostos, o que contradiz a hipótese de a lista ser completa; logo, os primos são infinitos. A tese ficou provada sem nunca ter sido atacada de frente, apenas mostrando que negá-la gera o impossível.

A força dessa forma para a apologética cristã é imensa, e a razão está no que vimos no primeiro capítulo. Como não há terreno neutro entre o crente e o incrédulo, não se prova a verdade da cosmovisão cristã a partir de premissas que o incrédulo já aceite, pois os pontos de partida diferem. O que se faz, então, é tomar o sistema do incrédulo nos seus próprios termos e mostrar que ele, levado às últimas consequências, se autodestrói, caindo em contradição interna. Mostra-se que o materialista precisa da lógica imaterial que o seu materialismo não pode fundar; que o relativista afirma como absoluta a tese de que tudo é relativo; que o cético duvida de tudo menos da sua própria dúvida. Cada um desses sistemas, suposto verdadeiro, produz o seu próprio absurdo, e a redução ao absurdo é a ferramenta que o expõe. Não é um truque, mas a aplicação rigorosa da não-contradição ao pensamento alheio: aquilo que se contradiz a si mesmo já está condenado pela própria estrutura, e a tarefa do apologista é apenas trazer a contradição à luz. Guardaremos o pleno desenvolvimento disso para o Capítulo 13; aqui basta reconhecer a forma e ver que ela é, ao mesmo tempo, instrumento da matemática mais rigorosa e arma mais afiada da apologética escrituralista.

O sorites

Resta o sorites, e dele já temos a chave, pois no capítulo anterior o anunciamos como um polissilogismo comprimido. O sorites é uma

cadeia de proposições categóricas em que o predicado de cada uma vira o sujeito da seguinte, suprimindo-se as conclusões intermediárias, de modo que só aparecem o primeiro sujeito e o último predicado ligados no fim. A forma é esta: todo A é B; todo B é C; todo C é D; logo, todo A é D. Cada par de linhas, na verdade, esconde um silogismo cuja conclusão foi calada para servir de premissa ao próximo; desdobrar o sorites é reconstruir essa escada de silogismos degrau por degrau.

Convém notar, para evitar confusão, que a palavra sorites tem dois usos. Aqui ela nomeia esta cadeia de argumentos. No Capítulo 2 ela nomeou o problema do monte, o enigma da vagueza, pois a mesma palavra grega, que significa monte, batizou as duas coisas. São assuntos distintos sob um nome comum, e o contexto sempre dirá qual está em jogo. As regras do sorites derivam das regras do silogismo: pode haver no máximo uma premissa negativa, e ela deve ser a última, e no máximo uma premissa particular, e ela deve ser a primeira, sob pena de a cadeia romper-se num dos seus elos.

A Escritura raciocina em cadeias com frequência e beleza, e reconhecer a estrutura ilumina a leitura, desde que se diga com exatidão do que se trata. Paulo, em Romanos 5, encadeia: a tribulação produz a perseverança, a perseverança produz a experiência provada, a experiência produz a esperança, e a esperança não confunde. Pedro, na sua segunda carta, manda acrescentar à fé a virtude, à virtude o conhecimento, ao conhecimento o domínio próprio, ao domínio próprio a perseverança, à perseverança a piedade, à piedade a fraternidade, à fraternidade o amor.

Chamar essas duas passagens de sorites, sem mais, seria impreciso, e a imprecisão custaria caro. O sorites, no sentido técnico deste capítulo, é uma cadeia de proposições **categóricas** em que o predicado de uma vira o sujeito da seguinte, e o que ele encadeia são relações de inclusão entre classes. Ora, “a tribulação produz a perseverança” não afirma que toda tribulação esteja incluída na classe das perseveranças; afirma uma relação causal, o que é outra coisa. E “acrescente à fé a virtude” não afirma nada: é uma exortação, e exortações não são verdadeiras nem falsas, como vimos no Capítulo 5. Nem uma nem outra tem, por si, a forma categórica.

O que essas passagens têm é a **estrutura** do sorites, e é isso que devemos dizer. Elas encadeiam elos de modo que o termo final de cada um seja o termo inicial do seguinte, comprimindo uma sequência e ligando o primeiro degrau ao último. Reconhecer a estrutura é útil por duas razões. Primeira, ela mostra que a cadeia é deliberada, que cada elo sustenta o próximo e que a falha de um quebraria a subida inteira, o que é exatamente o argumento do apóstolo. Segunda, ela pode ser regimentada em forma categórica quando quisermos raciocinar com rigor a partir dela, desde que o façamos explicitamente e com premissas que o texto autorize. De Romanos 5, por exemplo, obtém-se algo como: todo aquele em quem a tribulação opera segundo Deus é alguém em quem se produz perseverança; todo aquele em quem se produz perseverança é alguém em quem se produz experiência provada; e assim por diante. Note o preço da regimentação: foi preciso acrescentar “segundo Deus”, porque a tribulação, tomada em geral, produz também revolta e apostasia, e o apóstolo fala dos que estão em Cristo. Regimentar é

lícito e proveitoso; regimentar sem confessar o que se acrescentou é falsificar o texto.

Fixe a regra que este caso ensina, porque ela vale para toda a exegese lógica do Capítulo 12: a forma lógica de uma passagem não é dada pela sua aparência literária. Uma cadeia bonita não é ainda um argumento válido, e transformá-la em argumento exige um trabalho de tradução que o intérprete deve mostrar, e não esconder.

Síntese do capítulo

- Além do categórico, há argumentos que ligam proposições inteiras por conectivos: o hipotético e o disjuntivo, e deles nasce o dilema.
- A condicional “se P, então Q” afirma só o vínculo, não o antecedente nem o consequente.
- São válidos o *modus ponens* (afirmar o antecedente) e o *modus tollens* (negar o consequente), sendo este a contraposição em ato.
- São falácias afirmar o consequente e negar o antecedente, pois a condicional é rua de mão única.
- O “ou” pode ser inclusivo ou exclusivo, e é preciso fixar qual antes de argumentar.
- No silogismo disjuntivo, negar uma alternativa afirma a outra sempre; afirmar uma só nega a outra se o “ou” for exclusivo.

- A falsa disjunção oferece alternativas que não esgotam as possibilidades.
- O dilema encurrala por dois chifres, e dele se escapa tomando-o pelos chifres, passando por entre eles ou com um contradilema; o dilema de Eutífron se desfaz porque o bem é a natureza de Deus.
- O sorites é um polissilogismo comprimido, cadeia em que o predicado de cada proposição categórica vira o sujeito da seguinte; Romanos 5 e 2 Pedro 1 exibem essa estrutura encadeada, mas só se tornam sorites propriamente ditos depois de regimentados em forma categórica, com as premissas acrescentadas ficando à vista.
- P pode ser condição suficiente para Q (se P então Q) ou necessária (Q somente se P); o bicondicional une as duas, e confundir “se” com “se e somente se” é afirmar o consequente.
- Ao lado do dilema construtivo há o destrutivo, que derruba uma posição em vez de impor uma conclusão.
- A redução ao absurdo prova uma tese mostrando que negá-la gera contradição, e é a espinha da apologética apagógica do Capítulo 13.

Exercícios do Capítulo 8

Bloco A: Hipotético

- Escreva um *modus ponens* e um *modus tollens* sobre um tema doutrinário, e identifique antecedente e consequente em cada.
- Construa um exemplo de afirmação do consequente e um de negação do antecedente, e mostre por que cada um é inválido.
- Encadeie três condicionais num silogismo hipotético puro tirado de um texto bíblico.

Bloco B: Disjuntivo

- Dê um exemplo de “ou” inclusivo e um de “ou” exclusivo, ambos seus, e mostre como a validade do *modus ponendo tollens* depende da diferença.
- Identifique uma falsa disjunção corrente na cultura e acrescente a terceira porta que ela esconde.

Bloco C: Dilema

- Construa um dilema construtivo sobre uma questão prática da igreja ou do trabalho.
- Tome um dilema que já lhe foi apresentado e responda-o pelos três modos: pelos chifres, por entre os chifres e por contradilema.

Bloco D: Sorites e Escritura

- Regimente a cadeia de Romanos 5.3-5 em forma categórica, declarando expressamente cada premissa que você precisou

acrescentar, e só então a desdobre na escada de silogismos correspondente.

- Mostre por que a cadeia de 2 Pedro 1.5-7, tomada como está, não é um sorites categórico, e proponha uma regimentação que preserve o sentido da exortação.

CAPÍTULO 9 - Tabelas de Verdade

Uma máquina que não opina

No capítulo anterior julgamos formas de argumento pela intuição e pelo exemplo: sentíamos que o *modus ponens* valia e que afirmar o consequente não valia, e mostrávamos por quê. Agora ganhamos algo melhor que a intuição: um procedimento mecânico, exaustivo e infalível, que decide a questão sem deixar margem para opinião. Esse procedimento é a tabela de verdade, e ela é, em certo sentido, a parte mais honesta deste livro, porque não há nela espaço para esperteza nem para teimosia. Dadas as entradas, a saída está forçada, do mesmo modo que numa conta de somar. Quem aprende a construí-la passa a provar o que antes apenas pressentia.

A mudança de perspectiva é a seguinte. No silogismo, olhávamos para dentro das proposições, separando sujeito, predicado e termo médio. Aqui tratamos cada proposição inteira como uma unidade, representada por uma letra, P, Q, R, e estudamos como elas se combinam por meio de conectivos. É a lógica das proposições, a herança dos estoicos que mencionamos no primeiro capítulo, agora posta em forma de cálculo. Não perguntamos mais o que está dentro de P; perguntamos apenas se P é verdadeira ou falsa, e como a verdade ou falsidade do todo depende da verdade ou falsidade das partes.

A ideia de conectivo vero-funcional

Cada proposição simples é verdadeira ou falsa, sem terceira opção, como exige o terceiro excluído do Capítulo 2. Um conectivo liga proposições para formar uma proposição composta, e dizemos que ele é vero-funcional quando o valor de verdade do composto depende somente dos valores de verdade das partes, e não do seu sentido. Esta é a ideia-chave e também a chave dos limites do método. Quando o composto é função apenas dos valores das partes, podemos tabelá-lo por inteiro, esgotando todas as combinações possíveis de verdadeiro e falso. Cinco conectivos bastam para quase tudo, e vamos tomá-los um a um, cada qual com a sua tabela. Usaremos V para verdadeiro e F para falso, o til para a negação, e os sinais habituais para os demais.

A negação

A negação, escrita como $\sim P$, simplesmente inverte o valor: se P é verdadeira, $\sim P$ é falsa; se P é falsa, $\sim P$ é verdadeira. É a forma tabular da contraditória que vimos no Capítulo 6 e da própria lei da não-contradição.

P	$\sim P$
V	F
F	V

A conjunção

A conjunção, escrita $P \wedge Q$ e lida “ P e Q ”, é verdadeira apenas quando ambas as partes são verdadeiras, e falsa em todos os outros casos.

Basta uma falsa para derrubar o todo, como num contrato em que duas cláusulas precisam valer ao mesmo tempo: falha uma, falha o acordo.

P	Q	$P \wedge Q$
V	V	V
V	F	F
F	V	F
F	F	F

A disjunção

A disjunção, escrita $P \vee Q$ e lida “P ou Q”, é verdadeira quando ao menos uma das partes é verdadeira, e falsa somente quando ambas são falsas. Note bem: este é o “ou” inclusivo, aquele que admite que as duas sejam verdadeiras ao mesmo tempo, e fixá-lo por convenção resolve a ambiguidade que tanto nos custou no capítulo anterior. O “ou” exclusivo, que exige exatamente uma, é um conectivo distinto, que se pode definir à parte, mas o símbolo padrão da disjunção é o inclusivo.

P	Q	$P \vee Q$
V	V	V
V	F	V
F	V	V
F	F	F

A condicional

A condicional, escrita $P \rightarrow Q$ e lida “se P, então Q”, é o conectivo que mais confunde o iniciante, e por isso merece cuidado. Ela é verdadeira em todos os casos, exceto num só: quando o antecedente P é verdadeiro e o conseqüente Q é falso. Em todos os demais, inclusive quando o antecedente é falso, ela é tida por verdadeira.

P	Q	$P \rightarrow Q$
V	V	V
V	F	F
F	V	V
F	F	V

Por que uma condicional de antecedente falso é verdadeira? A imagem da promessa esclarece. Suponha que eu prometa: “se você passar no exame, eu lhe darei um prêmio”. Quando quebro a promessa? Apenas num caso: se você passar e eu não der o prêmio, isto é, antecedente verdadeiro e conseqüente falso. Se você não passar, a promessa não foi quebrada, dê eu o prêmio ou não, porque a condição nem sequer se realizou. A condicional material registra exatamente isso: ela só é falsa quando a condição se cumpre e o prometido falha. Convém uma advertência honesta: este “se, então” tabular, chamado condicional material, não captura tudo o que a linguagem comum faz com o “se”, sobretudo o “se” causal ou o contrafactual. Mas captura o que importa para a validade dos

argumentos do tipo que estudamos, e é com ele que a tabela trabalha.

O bicondicional

O bicondicional, escrito $P \leftrightarrow Q$ e lido “P se e somente se Q”, é verdadeiro quando as duas partes têm o mesmo valor, ambas verdadeiras ou ambas falsas, e falso quando diferem. É a forma tabular da equivalência que vimos no Capítulo 8, e afirma as duas condicionais ao mesmo tempo.

P	Q	$P \leftrightarrow Q$
V	V	V
V	F	F
F	V	F
F	F	V

Construindo a tabela de uma fórmula

Com os cinco conectivos na mão, qualquer fórmula composta pode ser tabelada. A regra é simples. Conte as letras distintas: com uma letra há duas linhas, com duas letras quatro, com três letras oito, e em geral com n letras há dois elevado a n linhas, pois cada letra dobra o número de casos. Liste todas as combinações de V e F para as letras, depois calcule, coluna por coluna, das partes menores para as maiores, deixando por último o conectivo principal, que é o que governa a fórmula inteira.

Façamos um exemplo de três letras. Convém acertar aqui uma armadilha em que muitos manuais caem. A fórmula $(P \rightarrow Q) \wedge (Q \rightarrow R)$ **não é** o silogismo hipotético puro; é apenas a conjunção das suas duas premissas, e tabelá-la responde somente à pergunta de quando ambas as premissas são verdadeiras ao mesmo tempo, o que não é a pergunta da validade. Um argumento não é uma conjunção de premissas; é a passagem das premissas a uma conclusão. Para testar o silogismo hipotético puro, é preciso construir a condicional inteira que vai da conjunção das premissas à conclusão:

$$[(P \rightarrow Q) \wedge (Q \rightarrow R)] \rightarrow (P \rightarrow R)$$

São oito linhas. Calcula-se primeiro $P \rightarrow Q$, depois $Q \rightarrow R$, depois a conjunção das duas, depois $P \rightarrow R$, e por fim a condicional que liga o antecedente conjuntivo ao consequente. Se a coluna final der verdadeiro em todas as oito linhas, isto é, se a fórmula for uma tautologia, o argumento é válido, e essa é a demonstração que a intuição do capítulo anterior apenas prometia.

P	Q	R	$P \rightarrow Q$	$Q \rightarrow R$	$(P \rightarrow Q) \wedge (Q \rightarrow R)$	$P \rightarrow R$	Fórmula inteira
V	V	V	V	V	V	V	V
V	V	F	V	F	F	F	V
V	F	V	F	V	F	V	V
V	F	F	F	V	F	F	V
F	V	V	V	V	V	V	V

P	Q	R	$P \rightarrow Q$	$Q \rightarrow R$	$(P \rightarrow Q) \wedge (Q \rightarrow R)$	$P \rightarrow R$	Fórmula inteira
F	V	F	V	F	F	V	V
F	F	V	V	V	V	V	V
F	F	F	V	V	V	V	V

Observe a última coluna: verdadeiro nas oito linhas, sem exceção. A fórmula é uma tautologia, e portanto o silogismo hipotético puro é válido. Note também a segunda linha, que é a que faz todo o serviço: ali as duas premissas não são ambas verdadeiras, e por isso o antecedente é falso e a condicional inteira sai verdadeira mesmo com $P \rightarrow R$ falso. É exatamente essa a diferença entre tabelar a conjunção das premissas e tabelar o argumento. A primeira pergunta quando as premissas coincidem; a segunda pergunta se, quando coincidem, a conclusão é forçada. Só a segunda é a pergunta da validade, e a tabela responde a ela sem deixar margem para opinião.

Tautologia, contradição e contingência

Olhando a coluna final de uma fórmula, três situações podem ocorrer, e elas têm nomes que reaparecem por toda a lógica. Se a fórmula é verdadeira em todas as linhas, sem exceção, ela é uma tautologia. Se é falsa em todas as linhas, é uma contradição. Se é verdadeira em umas e falsa em outras, é uma contingência.

As tautologias merecem reverência, porque nelas as próprias leis do pensamento aparecem como verdades de forma, verdadeiras por sua

estrutura, independentemente de qualquer fato do mundo. A lei do terceiro excluído, $P \vee \sim P$, é uma tautologia: seja P verdadeira ou falsa, a disjunção dela com a sua negação é sempre verdadeira. A lei da não-contradição, $\sim(P \wedge \sim P)$, é igualmente uma tautologia: jamais P e $\sim P$ são ambas verdadeiras, então a negação dessa conjunção é sempre verdadeira. As três leis que no Capítulo 2 apresentamos como o pensar de Deus reaparecem aqui, do lado de baixo, como tautologias que a tabela apenas revela, sem nunca poder criar. A tabela não fabrica essas verdades; ela as descobre, exatamente como Aristóteles descobriu a validade do silogismo sem inventá-la, conforme dissemos no primeiro capítulo. A máquina é um espelho, não um fabricante.

Note ainda o eco do Capítulo 5, onde falamos da matéria da proposição. A tautologia é o análogo lógico da matéria necessária, o que não pode deixar de ser verdadeiro; a contradição, o da matéria impossível; a contingência, o da matéria contingente. O que lá víamos no conteúdo, aqui vemos na forma, e os dois se correspondem.

O teste de validade por tabela

Chegamos ao grande serviço da tabela: decidir, de modo mecânico, se um argumento da lógica proposicional é válido. O critério é límpido. Um argumento é válido se, e somente se, não existe nenhuma linha em que todas as premissas sejam verdadeiras e a conclusão seja falsa. Tal linha, se existisse, seria o contraexemplo que mostra a invalidade; se não existe, a validade está provada. De modo

equivalente, o argumento é válido quando a condicional que vai da conjunção das premissas à conclusão é uma tautologia.

Testemos o *modus ponens*, cuja fórmula é $[(P \rightarrow Q) \wedge P] \rightarrow Q$. Construída a tabela e examinada a única linha em que tanto $P \rightarrow Q$ quanto P são verdadeiros, que é a primeira, vê-se que ali Q também é verdadeiro. Não há linha em que as premissas valham e a conclusão falhe; a fórmula inteira é tautologia; o *modus ponens* é válido, agora provado pela máquina e não apenas pelo faro.

Testemos agora a afirmação do consequente, $[(P \rightarrow Q) \wedge Q] \rightarrow P$, que no capítulo anterior declaramos falácia. Procuramos a linha fatal, aquela em que as premissas $P \rightarrow Q$ e Q são ambas verdadeiras e a conclusão P é falsa. Ela existe: quando P é falsa e Q é verdadeira, $P \rightarrow Q$ é verdadeira, Q é verdadeira, e no entanto P é falsa. Eis o contraexemplo. A fórmula não é tautologia, e a afirmação do consequente está mecanicamente condenada. O que antes argumentávamos com a imagem da rua molhada, a tabela agora prova com frieza de cálculo, apontando o dedo na linha exata do erro. Do mesmo modo se confirmam, por tabela, o *modus tollens* e o silogismo disjuntivo como válidos, e a negação do antecedente como inválida. A tabela é, para a lógica proposicional, um juiz que nunca erra e nunca se cansa.

Implicação e equivalência lógicas

Convém separar dois pares de noções que o iniciante confunde, e cuja confusão obscurece tudo o que se segue. De um lado está a condicional material, $P \rightarrow Q$, que é um conectivo, uma proposição

composta com o seu próprio valor de verdade em cada linha. De outro está a implicação lógica, que é uma relação entre proposições: dizemos que A implica logicamente B quando a condicional $A \rightarrow B$ é uma tautologia, isto é, quando não há linha alguma em que A seja verdadeira e B falsa. A primeira é uma fórmula; a segunda é um fato sobre a relação entre fórmulas. Toda validade, no fundo, é uma implicação lógica: o conjunto das premissas implica logicamente a conclusão.

Do mesmo modo, é preciso distinguir o bicondicional, $P \leftrightarrow Q$, que é um conectivo, da equivalência lógica, que é a relação que se dá quando o bicondicional $A \leftrightarrow B$ é uma tautologia, ou seja, quando A e B têm colunas finais idênticas em toda linha. Duas fórmulas logicamente equivalentes dizem, em termos de verdade, exatamente a mesma coisa, e uma pode substituir a outra em qualquer raciocínio sem perda nem ganho. Reconhecer equivalências é, por isso, uma das habilidades mais úteis do lógico, pois permite trocar uma fórmula complicada por outra mais simples que lhe é igual, e foi precisamente o que De Morgan nos deu para a negação de conjunções e disjunções.

As leis de De Morgan

Entre as tautologias úteis, duas merecem destaque pelo serviço prático que prestam, as chamadas leis de De Morgan, que ensinam a negar corretamente uma conjunção e uma disjunção. A primeira diz que negar “P e Q” equivale a afirmar “não P ou não Q”: $\sim(P \wedge Q)$ é equivalente a $\sim P \vee \sim Q$. A segunda diz que negar “P ou Q” equivale a afirmar “não P e não Q”: $\sim(P \vee Q)$ é equivalente a $\sim P \wedge \sim Q$. As duas

equivalências se provam mostrando, por tabela, que cada par tem colunas finais idênticas.

O valor disso é direto, e liga-se à negação correta que aprendemos no Capítulo 6. Quem quer negar a afirmação “ele é honesto e competente” não deve dizer “ele é desonesto e incompetente”, o que afirma demais; pela primeira lei de De Morgan, a negação certa é “ele é desonesto ou incompetente”, pois basta faltar uma das qualidades para que o “e” caia. Do mesmo modo, negar “ou houve dolo ou houve culpa” não é dizer “houve dolo e culpa”, mas “não houve dolo e não houve culpa”. Em contratos, em laudos, em formulações doutrinárias, negar mal uma proposição composta é afirmar mais do que se queria, e De Morgan é a régua que evita esse excesso.

Equivalências notáveis e a simplificação

Além de De Morgan, um punhado de equivalências lógicas merece ser guardado, porque com elas se transforma e simplifica qualquer fórmula, e se reconhece que expressões de aparência muito diferente dizem o mesmo. A dupla negação afirma: $\sim\sim P$ equivale a P , e negar duas vezes é afirmar, regra que desfaz os enrolamentos de quem diz “não é incorreto” para afirmar “é correto”. A comutatividade permite trocar a ordem nas conjunções e disjunções: $P \wedge Q$ equivale a $Q \wedge P$, e $P \vee Q$ a $Q \vee P$. A associatividade permite reagrupar: $(P \wedge Q) \wedge R$ equivale a $P \wedge (Q \wedge R)$. A distributividade liga conjunção e disjunção: $P \wedge (Q \vee R)$ equivale a $(P \wedge Q) \vee (P \wedge R)$.

Três equivalências têm peso especial para o que já estudamos. A condicional pode ser reescrita como disjunção: $P \rightarrow Q$ equivale a $\sim P \vee Q$.

$\vee Q$, o que mostra, de passagem, por que a condicional de antecedente falso é verdadeira, pois então $\sim P$ é verdadeira e a disjunção também. A contraposição, que no Capítulo 6 obtivemos por eduções, reaparece aqui como equivalência tabular: $P \rightarrow Q$ equivale a $\sim Q \rightarrow \sim P$, e a tabela prova que as duas têm colunas idênticas, confirmando que afirmar uma é afirmar a outra. E a chamada exportação liga a condicional encadeada à conjunção no antecedente: $(P \wedge Q) \rightarrow R$ equivale a $P \rightarrow (Q \rightarrow R)$, o que justifica decompor uma exigência dupla em duas etapas. Quem domina essas equivalências deixa de ser refém da forma em que um argumento foi apresentado, e aprende a reconhecê-lo sob todos os seus disfarces, pois a mesma verdade veste muitas roupas, e a tabela é o que mostra que a roupa mudou mas o corpo é o mesmo.

As regras de inferência fundamentais

Da lógica proposicional se extrai um pequeno conjunto de formas válidas que funcionam como regras de inferência, peças com que se constroem provas passo a passo. Já conhecemos as principais: o *modus ponens*, que de $P \rightarrow Q$ e P conclui Q ; o *modus tollens*, que de $P \rightarrow Q$ e $\sim Q$ conclui $\sim P$; o silogismo hipotético, que de $P \rightarrow Q$ e $Q \rightarrow R$ conclui $P \rightarrow R$; o silogismo disjuntivo, que de $P \vee Q$ e $\sim P$ conclui Q . A elas somam-se outras igualmente simples e seguras. A simplificação, que de $P \wedge Q$ conclui P , pois se ambas valem, cada uma vale. A conjunção, que de P e de Q , afirmados em separado, conclui $P \wedge Q$. A adição, que de P conclui $P \vee Q$, pois se P é verdadeira, a disjunção dela com qualquer coisa também é.

Cada uma dessas regras é uma tautologia quando posta na forma condicional, e por isso jamais conduz do verdadeiro ao falso. Encadeando-as, prova-se um argumento longo sem precisar montar uma tabela gigantesca: parte-se das premissas e, a cada passo, aplica-se uma regra válida, até chegar à conclusão. É o método da dedução natural, e é o modo como, na prática, se demonstram teoremas e se conferem argumentos complexos, pois a tabela, embora infalível, fica impraticável quando as letras se multiplicam. As regras de inferência são, por assim dizer, os movimentos legais do jogo do raciocínio: quem só os usa nunca conclui um falso a partir de verdadeiros, e quem aprende a reconhecê-los lê uma demonstração como quem segue uma partida lance a lance.

O alcance e o limite

Convém fechar com a medida exata do que a tabela faz e do que não faz, porque tanto o entusiasmo quanto o desprezo nascem de não conhecer os seus limites. A tabela de verdade decide por completo a lógica proposicional: qualquer argumento construído só com proposições inteiras e conectivos vero-funcionais é decidido por ela sem falha, e isso é um triunfo, pois oferece um procedimento que sempre termina e sempre acerta. Mas três limites precisam ser ditos. Primeiro, a tabela não enxerga para dentro das proposições, e por isso não trata do “todo” e do “algum”; o raciocínio sobre quantidade pertence ao silogismo e à lógica dos predicados, não a ela. Segundo, a condicional material não captura o “se” causal nem o contrafactual da linguagem comum, e forçar tudo no molde material distorce certos argumentos. Terceiro, a tabela cresce em progressão

geométrica, dobrando de tamanho a cada nova letra, de modo que se torna impraticável à mão para muitas variáveis, ainda que permaneça válida em princípio.

Esses limites não diminuem o método; apenas o situam. A certeza mecânica da tabela é uma pequena imagem da coerência perfeita do pensamento de Deus, em que nada se contradiz e tudo se segue. As tautologias que ela revela não foram inventadas por ninguém; estavam lá, como as estrelas que o astrônomo cataloga sem criar. E é por isso que, mesmo nesta parte tão fria e calculável da lógica, reaparece a tese de todo o livro: a estrutura que a tabela exhibe é a estrutura do Logos, e a mente que a percorre apenas repete, em escala de criatura, o que Deus eternamente pensa.

Síntese do capítulo

- A tabela de verdade é um procedimento mecânico e exaustivo que decide a lógica das proposições inteiras.
- Um conectivo é vero-funcional quando o valor do composto depende só dos valores das partes.
- Os cinco conectivos básicos são negação, conjunção, disjunção (inclusiva), condicional e bicondicional, cada um com sua tabela.
- A condicional material só é falsa quando o antecedente é verdadeiro e o conseqüente é falso.
- Uma fórmula com n letras tem dois elevado a n linhas, calculadas das partes menores ao conectivo principal.

- Tautologia é verdadeira em toda linha, contradição é falsa em toda linha, contingência varia; as três leis do pensamento aparecem como tautologias.
- Um argumento é válido se, e somente se, nenhuma linha tem todas as premissas verdadeiras e a conclusão falsa; assim se prova o *modus ponens* e se condena a afirmação do consequente.
- As leis de De Morgan ensinam a negar corretamente a conjunção e a disjunção.
- A implicação lógica é a relação por trás de toda validade; a equivalência lógica é a igualdade de colunas finais entre duas fórmulas.
- Equivalências notáveis (dupla negação, comutatividade, distributividade, a condicional como $\sim P \vee Q$, a contraposição) permitem simplificar e reconhecer disfarces.
- As regras de inferência (*modus ponens*, *modus tollens*, simplificação, conjunção, adição) permitem provar por dedução natural sem tabelas gigantes.
- A tabela decide a lógica proposicional, mas não vê quantidade, não capta o “se” causal e cresce em progressão geométrica; ela revela tautologias, não as cria.

Exercícios do Capítulo 9

Bloco A: Tabelas

- Construa a tabela de verdade de $\sim(P \wedge Q)$ e a de $\sim P \vee \sim Q$, e verifique que são idênticas.
- Construa a tabela de $(P \rightarrow Q) \leftrightarrow (\sim Q \rightarrow \sim P)$ e diga se é tautologia, contradição ou contingência.
- Mostre, por tabela, que $P \vee \sim P$ é tautologia e que $P \wedge \sim P$ é contradição.

Bloco B: Validade

- Teste por tabela o *modus tollens*, $[(P \rightarrow Q) \wedge \sim Q] \rightarrow \sim P$, e identifique se é válido.
- Teste por tabela a negação do antecedente, $[(P \rightarrow Q) \wedge \sim P] \rightarrow \sim Q$, e aponte a linha que a condena.
- Teste por tabela o silogismo disjuntivo, $[(P \vee Q) \wedge \sim P] \rightarrow Q$.

Bloco C: Aplicação ao seu campo

- Tome uma cláusula contratual com um “e” e um “ou” e enuncie a sua negação correta pelas leis de De Morgan.
- Traduza para fórmula proposicional um argumento que você ouviu numa discussão e teste a sua validade por tabela.

Bloco D: Escritura e doutrina

- Exprima “se Cristo não ressuscitou, então a nossa fé é vã” como condicional e enuncie a sua contrapositiva, conferindo a equivalência por tabela.

- Identifique uma negação mal-feita de uma afirmação composta num debate doutrinário e corrija-a por De Morgan.

CAPÍTULO 10 - Indução e Seus Limites

O outro modo de inferir

Tudo o que estudamos até aqui foi dedução, a inferência necessária em que a conclusão já está contida nas premissas e delas se extrai sem resto, de modo que, sendo as premissas verdadeiras, a conclusão não pode ser falsa. Há, porém, um segundo procedimento, universalmente praticado e raramente examinado, sobre o qual repousam a ciência empírica e boa parte da vida comum: a indução. Na indução, a conclusão vai além das premissas, salta do que foi observado para o que não foi, dos casos particulares para a regra geral, do passado para o futuro. É assim que se diz que aprendemos com a experiência, que a medicina descobre remédios, que o contador localiza a causa de uma divergência no balanço, que a criança aprende que o fogo queima.

Este capítulo vai dizer sobre a indução coisas que o leitor não está acostumado a ouvir, e é honesto anunciá-las de uma vez, para que ninguém pense que se trata de um deslize no fim. A indução não é um segundo modo de **inferir**, ao lado da dedução, com menos certeza e igual dignidade. Ela é, na sua forma, uma falácia. A conclusão de uma indução contém informação que as premissas não contêm, e por isso não decorre delas; e o que não decorre das premissas não foi provado por elas, por mais premissas que se acumulem. Isto não é um julgamento severo sobre um método útil; é a descrição exata do que o método faz. Quem quiser chamar a

indução de conjectura, de hipótese, de aposta, de resumo do que se viu, está livre para fazê-lo, e essas palavras são honestas. O que não se pode é chamá-la de prova, nem de conhecimento, nem de meio racional de estabelecer uma proposição universal.

O capítulo tem, portanto, três tarefas. Descrever a indução com precisão, para que se saiba do que se fala. Mostrar por que ela não pode fundar conhecimento algum, nem sequer o conhecimento chamado provável. E responder à pergunta que sobra: se a indução não prova nada, sobre o que repousa a nossa confiança na ordem do mundo? A resposta não será que Deus conserta a indução. Será que Deus revelou proposições sobre a sua fidelidade, e que a confiança do cristão descansa nessa revelação, e não numa contagem de casos.

A diferença em relação à dedução é de espécie, não de grau. A dedução preserva a verdade e não acrescenta informação; ela torna explícito o que já estava implícito. A indução amplia, acrescenta, arrisca; ela conclui mais do que as premissas continham, e por isso a sua conclusão nunca é necessária, mas no máximo provável. De um milhão de corvos negros observados não se segue, com necessidade lógica, que o próximo corvo será negro, pois não há contradição alguma em imaginar um corvo branco. Um único cisne negro, encontrado na Austrália depois de séculos em que os europeus só haviam visto cisnes brancos, bastou para derrubar a universal “todo cisne é branco” que a indução parecia ter estabelecido. Eis o coração da questão: nenhuma quantidade de casos observados garante logicamente o caso não observado. A indução constrói pontes sobre um abismo que a lógica dedutiva jamais atravessa.

As formas da indução

A indução assume várias formas, e convém distingui-las. A primeira é a indução por enumeração, ou generalização, que vai de muitos casos particulares a uma conclusão universal: observei que este, aquele e aquele outro metal se dilatam com o calor, logo todo metal se dilata com o calor. A força dessa inferência depende do número de casos, da variedade deles e de quão representativos são; e o seu vício característico, a que voltaremos no catálogo das falácias do Capítulo 11, é a generalização apressada, que conclui o universal a partir de poucos casos ou de casos mal escolhidos. Quem conhece três pastores hipócritas e conclui que todo pastor é hipócrita comete exatamente esse erro, saltando de uma amostra ínfima para uma universal injustificada.

A segunda forma é a indução por analogia, que vai da semelhança em alguns aspectos à semelhança em outro: como este planeta se parece com a Terra em massa, distância e composição, é provável que se pareça também na capacidade de abrigar vida. A analogia é útil e onipresente, mas frágil, e a sua força depende do número e da relevância das semelhanças, não da sua mera quantidade. Aqui há um elo com o Capítulo 4: raciocinar por analogia sobre Deus, predicando dele palavras que conhecemos das criaturas, exige a mesma cautela que vimos ao tratar dos termos análogos, pois uma analogia mal calibrada projeta sobre Deus o que é próprio da criatura.

A terceira forma é a inferência causal, que busca, por trás das regularidades observadas, a causa que as produz. John Stuart Mill

sistematizou os modos de procurá-la, e os seus métodos continuam úteis. O método da concordância observa que, se vários casos do fenômeno têm uma só circunstância em comum, essa circunstância é provavelmente a causa. O método da diferença observa que, se um caso em que o fenômeno ocorre e outro em que não ocorre diferem numa só circunstância, essa circunstância é a causa. O método das variações concomitantes observa que, se uma circunstância varia sempre que o fenômeno varia, há entre elas uma conexão causal. O método dos resíduos isola, do conjunto de causas conhecidas, a parte do efeito que sobra, atribuindo-a à causa restante. O auditor que rastreia a origem de uma diferença num balanço usa esses métodos sem lhes saber o nome, eliminando circunstâncias até isolar a que responde pela divergência. E aqui mora um perigo célebre, que também reveremos como falácia: confundir a correlação com a causa, supondo que, porque duas coisas andam juntas, uma causa a outra, quando podem ambas depender de uma terceira, ou coincidir por acaso.

A hipótese e o método científico

A forma mais elaborada de indução é o método pelo qual a ciência madura trabalha, e convém descrevê-lo, porque é onde a indução mostra a sua força e a sua honestidade. O cientista não se limita a empilhar observações; ele formula uma hipótese, uma conjectura sobre a causa ou a lei por trás dos fatos, e dela deduz consequências que poderiam ser testadas. Depois confronta essas consequências com a experiência. Se a previsão deduzida da hipótese se confirma, a hipótese ganha apoio; se falha, a hipótese é abalada ou abandonada.

Esse vaivém entre a conjectura indutiva e a previsão dedutiva é o coração do que se chama método hipotético-dedutivo, e nele a dedução e a indução trabalham juntas, cada uma no seu ofício.

Ponha agora esse procedimento em forma lógica, e observe o que aparece. O cientista raciocina assim: se a hipótese é verdadeira, então tal previsão se cumprirá; ora, a previsão se cumpriu; logo, a hipótese é verdadeira. Compare com o Capítulo 8. É exatamente a afirmação do consequente, a falácia que ali expusemos com nome e diagnóstico. Não se trata de uma versão enfraquecida da falácia, nem de um caso especial em que ela seria tolerável. É a falácia mesma, praticada com instrumentos caros e vocabulário respeitável. Toda confirmação científica, sem exceção, tem essa forma, e é por isso que nenhuma teoria empírica foi jamais provada, nem poderá vir a ser.

Há uma assimetria célebre que se costuma oferecer como consolo, e ela também precisa ser examinada com cuidado, porque é apresentada com mais confiança do que merece. Diz-se que, embora a confirmação seja sempre provisória, a refutação pode ser definitiva, pelo *modus tollens*: se a hipótese é verdadeira, então tal previsão se cumpre; ora, a previsão não se cumpriu; logo, a hipótese é falsa. A forma é válida, e nisso não há dúvida. O problema está nas premissas, e é grave. Nenhuma hipótese científica, tomada sozinha, implica previsão alguma. A previsão só se deduz da hipótese principal em conjunto com um feixe de hipóteses auxiliares: a teoria dos instrumentos, as condições iniciais supostas, os procedimentos de medição, a interpretação dos dados, a ausência de fatores não considerados. Quando a previsão falha, o *modus tollens* atinge a conjunção inteira e diz apenas que alguma coisa naquele feixe é falsa.

Ele não diz qual. Salvar a hipótese principal culpando um instrumento é sempre logicamente possível, e a história da ciência está cheia de casos em que foi exatamente isso o que se fez, às vezes com razão.

Some-se a isto que cada uma dessas hipóteses auxiliares foi ela mesma estabelecida por indução e por observação sensorial, e o quadro se fecha. Não há refutação conclusiva porque não há premissas conclusivas de onde partir. O que resta ao cientista honesto é dizer que, dadas as suas suposições, aquele conjunto lhe parece insustentável, e mudar de conjunto. É uma decisão prudente, e não uma demonstração. Confundir as duas é o que chamamos de falsificacionismo ingênuo, e ele é apenas o outro lado da mesma moeda cuja face é o verificacionismo ingênuo.

A abdução, ou inferência à melhor explicação

Além da dedução e da indução, costuma-se reconhecer um terceiro modo de raciocinar, a abdução, ou inferência à melhor explicação. Nela, parte-se de um conjunto de fatos e conclui-se a hipótese que melhor os explica. O médico que, diante dos sintomas, infere a doença mais provável; o detetive que, diante das pistas, aponta o culpado; o historiador que, diante dos documentos, reconstrói o que aconteceu, todos raciocinam por abdução. Não é dedução, pois a conclusão não é necessária; não é simples generalização, pois não se trata de contar casos, mas de pesar explicações rivais e escolher a que melhor dá conta dos fatos, pela sua simplicidade, abrangência e poder.

A abdução partilha o defeito da indução e acrescenta um seu. Partilha o defeito porque a sua conclusão não decorre das premissas: que uma hipótese explique os fatos melhor do que as rivais consideradas não prova que ela seja verdadeira, e a forma do raciocínio é, de novo, a afirmação do consequente. Acrescenta um defeito seu porque depende de a lista das explicações rivais ter sido completa, e ninguém jamais sabe se foi. A melhor explicação entre as que me ocorreram pode ser a pior entre as que existem.

Isto tem consequência direta na apologética, e é preciso enunciá-la sem rodeios, porque muita defesa da fé foi construída sobre areia bem compactada. Argumentar que a ressurreição de Cristo explica melhor que as hipóteses rivais o túmulo vazio, a transformação dos discípulos e o crescimento da igreja é um argumento abduativo, e portanto não prova a ressurreição. Podemos usá-lo para remover objeções, para mostrar ao incrédulo que a sua reconstrução alternativa é pior pelos próprios critérios dele, e para desmontar a pretensão de que a fé cristã seja historicamente absurda. Tudo isso é trabalho útil e legítimo. O que não se pode fazer é apresentar essa engenhosidade como o fundamento da nossa certeza. Nós sabemos que Cristo ressuscitou porque Deus o declarou na sua Palavra, e não porque avaliamos as hipóteses disponíveis e escolhemos a mais econômica. Confundir o andaime com o alicerce é trocar a rocha pela areia, e o pregador que faz isso ensina o seu povo a crer com a mesma certeza com que se acredita numa boa teoria, que é dizer, com nenhuma.

A força de uma indução

Se a indução nunca alcança a certeza, ela admite graus, e saber médios é parte da prudência. A força de uma generalização cresce com o número de casos observados, com a variedade das circunstâncias em que foram observados e com a ausência de contraexemplos; uma lei testada mil vezes, em condições diversas, sem falhar, é mais firme do que uma conjecturada a partir de três casos parecidos. A força de uma analogia cresce com o número e, sobretudo, com a relevância das semelhanças, e diminui quando há diferenças que tocam o ponto em questão. A força de uma inferência causal cresce quando se eliminam as causas rivais, isolando-se a verdadeira pelos métodos de Mill.

Convém, porém, examinar a palavra “probabilidade”, porque ela é a última trincheira de quem quer salvar a indução, e não sustenta o peso que lhe põem em cima. Diz-se: a indução não estabelece a conclusão como certa, mas ao menos a estabelece como provável. Pergunte então o que significa provável. Em sentido estrito, probabilidade é uma razão entre o número de casos favoráveis e o número total de casos possíveis. É uma fração. Ora, para calcular uma fração é preciso conhecer o denominador, e o denominador aqui é o número total de casos possíveis, que é um universal. Quantos cisnes existiram, existem e existirão? Quantos metais há, em todo lugar e em todo tempo? Ninguém sabe, e ninguém pode saber por observação, porque a observação é sempre de alguns e o denominador exige todos.

Segue-se que a indução não pode entregar sequer probabilidade em sentido próprio. Ela entrega uma impressão de força, um sentimento de confiança que cresce com o número de casos vistos, e esse

sentimento não é uma medida, é um hábito. Quando o cientista diz que uma teoria é altamente provável, ele não calculou fração alguma; exprimiu o seu grau de convicção. Isso pode ser útil na prática e é rigorosamente inútil como justificação. A curva que se avizinha da reta sem tocá-la é uma imagem consoladora e falsa: não há curva, porque não há régua.

Fica de pé, apesar disso, uma distinção prática que ninguém deve abandonar. Há conjecturas mais bem formadas e conjecturas descuidadas; há resumos de observação que respeitam o que foi visto e resumos que não respeitam; há quem generalize de três casos e quem generalize de mil. Chamar a segunda de mais forte que a primeira é falar de prudência, de organização e de honestidade no relato, e nada disso é pouca coisa. Só não se chame a isso de justificação racional da conclusão, porque não é.

O problema da indução

Todas essas formas, por mais cuidadosas, repousam sobre um único pressuposto escondido, e foi o mérito amargo de David Hume tê-lo trazido à luz no século XVIII. Toda indução supõe que o futuro se parecerá com o passado, que a natureza é uniforme, que as regularidades observadas até agora continuarão valendo. Sem esse pressuposto, nenhuma inferência do observado para o não observado tem força alguma. A pergunta de Hume é simples e devastadora: como se justifica esse pressuposto da uniformidade da natureza?

Examine as únicas duas vias possíveis e veja que ambas se fecham. A uniformidade da natureza não pode ser provada por dedução, pois

não há contradição alguma em supor que amanhã o pão deixe de nutrir ou que a pedra solta suba em vez de cair; o contrário da uniformidade é perfeitamente concebível, e o que se pode conceber sem contradição a lógica pura não proíbe. Tampouco pode ser provada por indução, e aqui está o golpe: argumentar que “a uniformidade valeu no passado, logo valerá no futuro” é, ele mesmo, um argumento indutivo, que supõe justamente a uniformidade que se quer provar. É girar em círculo, a petição de princípio que denunciámos no Capítulo 3: usa-se como premissa aquilo que se pretendia concluir. Restou a Hume admitir que a crença na uniformidade não tem fundamento racional algum, sendo mero hábito, um costume psicológico, uma expectativa que os animais também têm, sem direito a se chamar conhecimento. Para qualquer cosmovisão que queira a ciência racional mas não tenha Deus, isto é uma crise não resolvida, e quase sempre não confessada: o naturalista faz ciência todos os dias apoiado num pressuposto que, pelos seus próprios princípios, não consegue justificar.

A resposta escrituralista

Aqui é preciso caminhar com o máximo cuidado, porque existe uma resposta cristã famosa que parece resolver tudo e que na verdade concede tudo. Ela diz assim: a indução, sozinha, não se justifica; mas debaixo das pressuposições bíblicas ela fica justificada, porque Deus garante a uniformidade da natureza; logo, o cristão pode usar a indução com direito, e o incrédulo não pode. Essa resposta é atraente, é repetida por homens sérios, e este livro a recusa. Ela precisa ser recusada porque supõe que a revelação divina venha

ratificar um procedimento que é falacioso na sua forma. A verdade não salva a falsidade; contradiz a falsidade. Um argumento inválido não se torna válido porque o profere um crente, e uma inferência que não decorre continua não decorrendo quando ao seu lado se coloca a Bíblia. Deus não avaliza falácias.

Diga-se então o que de fato acontece, e note-se que é bem mais forte do que a resposta que estamos rejeitando. Primeiro, contra o incrédulo, o argumento apagógico permanece de pé em toda a sua força. Nas premissas dele, num universo de acaso ou de matéria sem mente, não há razão alguma para esperar que o futuro se pareça com o passado. A regularidade, ali, seria um acidente sem garantia de prosseguir, e a confiança de que prosseguirá seria, como Hume reconheceu, um hábito cego. O naturalista trata como racional uma expectativa que, nos seus próprios termos, não tem nenhuma justificação. Ele saca contra uma conta que nega, no sentido exato do Capítulo 1: pratica uma confiança que o seu sistema não pode sustentar.

Segundo, e aqui está a diferença, o cristão não responde a Hume salvando a indução. Ele responde a Hume dispensando a indução. Aquilo em que o cristão descansa não é uma generalização a partir dos casos observados; é uma proposição revelada. Deus declarou que, enquanto a terra durar, não cessarão a sementeira e a colheita, o frio e o calor, o verão e o inverno, o dia e a noite. Isto não é uma conclusão indutiva; é uma premissa dada por quem sabe. E note bem o que ela diz e o que não diz. Ela promete a continuidade das estações e da lavoura; não promete que toda regularidade que já observamos continuará valendo em toda parte, não entrega uma lei

geral da uniformidade da natureza, e não autoriza ninguém a concluir de dez experimentos uma lei universal. Inferir dela mais do que ela contém é o mesmo erro contra o qual este capítulo inteiro adverte, agora cometido com a Bíblia na mão, o que o torna pior e não melhor.

Terceiro, a base metafísica dessa confiança é o governo imediato de Deus sobre a criação. As coisas não acontecem porque a matéria tenha poderes próprios que a obriguem a repetir-se, nem porque uma lei impessoal a governe por cima; acontecem porque Deus as faz acontecer, e o que chamamos de lei natural é a descrição do modo habitual como Ele age. A regularidade, portanto, não é uma propriedade do mundo que precise ser descoberta por contagem; é a constância de um agente que se revelou fiel. Por isso a afirmação cristã sobre a ordem do mundo é conhecimento, quando é declarada por Deus, e é apenas conjectura, quando é extraída por nós de uma amostra. As duas coisas não devem ser confundidas nem uma minuto.

O resultado, dito sem eufemismo, é este: o fundamento cristão não salva a ciência, refuta a ciência; e ao mesmo tempo é o único fundamento que permite afirmar com direito que há regularidade na criação. Estas duas afirmações não se contradizem, porque falam de coisas diferentes. A ciência é refutada como pretensão de conhecimento, porque os seus métodos são a sensação, a indução e a afirmação do conseqüente. A regularidade é afirmada como doutrina, porque Deus a declarou. O incrédulo perde as duas: não tem método que produza conhecimento, e não tem revelação que lhe dê a ordem de graça.

A indução e os milagres

Da uniformidade da natureza tira-se, desde Hume, o argumento mais conhecido contra os milagres, e ele merece resposta, pois mostra como uma indução mal fundada se converte em arma contra a fé. O argumento é este: a experiência uniforme atesta que os mortos não ressuscitam, que a água não vira vinho, que o mar não se abre; ora, um milagre é justamente a violação dessa experiência uniforme; logo, a evidência contra qualquer milagre é máxima, e é sempre mais provável que a testemunha se engane ou minta do que que o milagre tenha ocorrido. Posto assim, o argumento parece esmagador, e converteu muita gente.

Mas ele esconde uma petição de princípio, o vício do Capítulo 3. Dizer que a experiência é uniformemente contrária aos milagres já supõe que todos os relatos de milagres são falsos, pois um só relato verdadeiro quebraria a uniformidade alegada. Para afirmar a uniformidade absoluta contra os milagres, é preciso já ter descartado, de antemão, todo testemunho de milagre; e descartá-los de antemão é supor que não há milagres, que é exatamente o que se queria provar. O argumento anda em círculo: conclui a impossibilidade do milagre a partir de uma uniformidade que só é absoluta se o milagre já for impossível.

A raiz do erro, porém, é mais funda, e remete ao fundamento que este capítulo estabeleceu. Há aqui um modo comum de defender o milagre que precisa ser recusado, embora soe piedoso, porque concede ao adversário a metafísica inteira. Ele diz assim: existe uma ordem natural, com as suas leis, e Deus, que a estabeleceu, é livre

para suspendê-la em ocasiões escolhidas; a essa suspensão chamamos milagre. Quem fala desse modo já admitiu que existe algo entre Deus e os acontecimentos, uma ordem com poder próprio, que precisa ser posta de lado para que Deus possa agir. Admitido isso, o milagre fica sendo uma intromissão, uma quebra, uma anomalia, e o incrédulo tem razão em achá-lo estranho, porque estranho ele de fato seria.

Diga-se então a coisa como ela é. Não existe ordem alguma entre Deus e o que acontece. Deus é a causa imediata de tudo quanto sucede, sem intermediários que tenham poder próprio, e o que chamamos de curso ordinário da natureza é apenas o modo habitual como Ele age. A pedra não cai porque a gravidade a puxe; cai porque Deus a faz cair, e Ele a faz cair de maneira constante, o bastante para que possamos chamar de lei a descrição desse hábito. A lei é descrição do agir divino, e não uma força que atue.

Assim posto, o milagre deixa de ser exceção a uma regra e passa a ser o que sempre foi: Deus agindo de modo incomum. Nada precisou ser suspenso, porque nada estava operando por conta própria. A água que virou vinho e a água que hoje não vira vinho têm exatamente a mesma causa, e a diferença está no que Deus quis fazer em cada ocasião, e não numa lei que num caso vigorou e noutro foi posta de lado. Daqui se tira o que interessa ao apologista: não há grau de improbabilidade a vencer, porque não há mecanismo a violar. O único obstáculo ao milagre é a suposição de um universo autônomo, e essa suposição, como este capítulo mostrou, não pode sequer ser justificada por quem a faz. Removido o falso absoluto, cai o

argumento de Hume, e resta o Senhor que faz o que lhe apraz, ontem, hoje e enquanto quiser.

Os limites da indução e o lugar da Escritura

Compreendida a sua natureza e o seu fundamento, fica clara a medida exata da indução, e essa medida guarda contra dois erros opostos. A indução nunca alcança a certeza da dedução, e muito menos a da revelação. A ciência empírica é, por sua própria natureza, provisória, revisável, provável; as suas conclusões são as melhores apostas disponíveis à luz das evidências de hoje, e amanhã podem ser corrigidas por um cisne negro qualquer. Isto não é defeito a corrigir; é a natureza do método, e reconhecê-lo é a primeira honestidade do cientista. O erro está em tratar uma conclusão indutiva como se ela tivesse a certeza de um teorema de geometria ou de uma proposição da Escritura.

O primeiro erro a evitar é o cientificismo, que toma a ciência indutiva e revisável como verdade absoluta e infalível e a coloca como juíza acima de tudo, inclusive acima da Palavra de Deus. Isto inverte a ordem das certezas de modo grosseiro. Como vimos no Capítulo 4, toda cadeia de conhecimento repousa num axioma, e para o cristão esse axioma é a Escritura, que se autoautentica e não é validada por nada acima dela. A conclusão científica é sempre conjectura formalmente falaciosa; a Escritura é a premissa suprema, certa, dada por Deus. Quando uma afirmação científica parece contradizer a Escritura, não há sequer um conflito entre duas pretensões de conhecimento, porque de um lado há conhecimento e do outro há opinião. Não se julga o sol pela vela.

O segundo erro tem sido menos denunciado, e por isso convém nomeá-lo com cuidado, para que não se confunda com o obscurantismo. Não estamos dizendo que a ciência seja inútil, nem que o cristão deva desprezar a medicina, a engenharia ou a auditoria. Estamos dizendo que essas atividades não produzem conhecimento no sentido próprio, e que a sua utilidade prática é outra coisa. Um artesão que nunca ouviu falar de física constrói uma roda que gira; um lavrador que nada sabe de bioquímica colhe. A técnica funciona porque Deus governa o mundo de modo constante, e não porque os homens tenham demonstrado alguma coisa. Chamar isso de dom de Deus é correto, e é justamente por ser dom, e não conquista epistemológica, que ele não confere autoridade nenhuma para corrigir a Escritura.

O equilíbrio, portanto, não está entre honrar a ciência e honrar a revelação, como se fossem duas fontes a serem dosadas. Está em distinguir com firmeza duas coisas de naturezas diferentes: de um lado, proposições reveladas, que são conhecimento e obrigam a consciência; de outro, conjecturas humanas úteis, que são opinião e servem à vida. Quem mistura as duas ora se torna um crente tímido, que pede licença à academia para crer, ora um fanático, que desdenha da agulha do médico como se estivesse defendendo a fé.

A confiança cotidiana como culto implícito

Vale uma palavra final sobre a vida comum, porque a indução não é assunto só de laboratório. A cada instante agimos sobre conhecimento provável: confiamos que o pão nutrirá, que a cadeira sustentará o peso, que o sol nascerá amanhã para que valha a pena

plantar hoje. Essa confiança não se justifica pela contagem dos dias em que o pão nutriu; justifica-se, no cristão, pela palavra do Deus que sustenta todas as coisas e prometeu conservar a ordem da lavoura. Quando o lavrador semeia esperando a colheita, ele está apoiado, saiba-o ou não, na promessa de Gênesis; quando o cientista prevê e o contador projeta, ambos descansam sobre uma constância que nenhum dos dois pode fundamentar por conta própria. A ordem do mundo, em que confiamos para viver, é ela mesma um testemunho do Deus que a ordena, e a confiança que depositamos nela é, no fundo, uma forma implícita de reconhecer aquele que a sustenta. O incrédulo desfruta dessa ordem e nega o seu autor; o crente desfruta dela e o adora. A indução, bem entendida, não afasta de Deus; conduz a ele, pois pergunta quem garante o futuro, e a única resposta que não cai em contradição é o nome do Senhor.

Síntese do capítulo

- A indução vai além das premissas, do observado ao não observado; por isso a sua conclusão não decorre delas, e a indução é, na forma, uma falácia.
- Nenhuma quantidade de casos garante logicamente o caso seguinte; um único contraexemplo derruba a generalização.
- Suas formas são a generalização por enumeração, a analogia e a inferência causal, com os métodos de Mill, e seus vícios são a generalização apressada e a confusão entre correlação e causa.

- Toda indução supõe a uniformidade da natureza, que o futuro se parecerá com o passado.
- O problema de Hume: a uniformidade não se prova por dedução, pois o seu contrário é concebível, nem por indução, pois isso seria circular; sem Deus, ela fica sendo mero hábito.
- A resposta escrituralista não redime a indução; dispensa-a. O cristão descansa numa proposição revelada sobre a fidelidade de Deus, e não numa generalização a partir de casos. A revelação não avaliza um procedimento falacioso.
- O fundamento cristão não salva a ciência, refuta a ciência; e é ao mesmo tempo o único que permite afirmar com direito que há regularidade na criação, porque Deus a declarou.
- Quando a conjectura científica parece contradizer a Escritura, não há conflito entre dois conhecimentos: há conhecimento de um lado e opinião do outro.
- A confiança cotidiana na ordem do mundo é razoável porque o mundo é mantido por um Deus fiel, e é, no crente, uma forma de adoração.
- A confirmação científica tem a forma da afirmação do consequente. A refutação por *modus tollens* é válida em forma, mas atinge o feixe inteiro de hipóteses, e não diz qual delas caiu.
- A abdução infere a melhor explicação entre as consideradas; serve para remover objeções, jamais para fundar certeza. O alicerce é a revelação.

- A indução não entrega sequer probabilidade em sentido próprio, pois o denominador da fração é um universal que a observação não alcança.
- O argumento de Hume contra os milagres é petição de princípio. Não há ordem autônoma a ser suspensa: Deus é a causa imediata de tudo, e o milagre é Deus agindo de modo incomum, sem que nada precise ser violado.

Exercícios do Capítulo 10

Bloco A: Compreensão

- Explique, com um exemplo próprio, por que a conclusão de uma dedução válida decorre das premissas e a de uma indução não decorre.
- Mostre por que o argumento “a indução funcionou até hoje, logo funcionará amanhã” é circular.

Bloco B: Formas e vícios

- Dê um exemplo de generalização apressada tirado do meio eclesiástico e mostre por que a amostra é insuficiente.
- Use o método da diferença de Mill para isolar a causa conjecturada de uma divergência num balanço, e depois mostre por que o resultado é uma conjectura útil e não uma demonstração.
- Apresente um caso em que correlação foi confundida com causa, e exponha a terceira possibilidade ignorada.

Bloco C: Fundamento

- Reconstrua, em forma de redução ao absurdo, o argumento de que o naturalista não pode justificar a uniformidade da natureza.
- Responda à pergunta de Hume mostrando por que o cristão não precisa salvar a indução, e enuncie exatamente o que a promessa de Gênesis 8.22 afirma e o que ela não afirma.

Bloco D: Ciência e Escritura

- Descreva o procedimento correto quando uma afirmação científica parece contradizer a Escritura, mostrando por que não se trata de um conflito entre dois conhecimentos.
- Ponha em forma lógica um raciocínio científico que você conheça e mostre que a sua confirmação tem a forma da afirmação do consequente.

PARTE IV: OS ERROS

CAPÍTULO 11 - O Catálogo das Falácias

O mapa das armadilhas

Os capítulos anteriores ergueram as formas válidas do raciocínio. Este faz o trabalho inverso e igualmente necessário: cataloga as formas inválidas, os argumentos que parecem válidos ou que convencem sem provar. A esses chamamos falácias. Uma falácia é um argumento defeituoso que se faz passar por bom, e o seu perigo está justamente nessa aparência, pois ninguém é enganado por um erro que se anuncia como erro. Como dissemos no primeiro capítulo, o catálogo das falácias é o mapa dos atalhos pelos quais a razão caída engana a si mesma, e conhecê-lo é a diferença entre sentir que algo está errado, como no exemplo da carne crua, e saber onde está o erro e por quê.

Convém uma advertência logo de início, que recolhe o Capítulo 3. Identificar uma falácia não é o mesmo que refutar uma conclusão. Um argumento pode ser falacioso e ainda assim chegar, por acaso, a uma conclusão verdadeira, pois validade e verdade são coisas distintas. Quem grita o nome de uma falácia como quem joga uma carta de trunfo, sem mostrar por que o argumento falha nem sem examinar se a conclusão é verdadeira por outra via, comete ele próprio um abuso, às vezes chamado a falácia da falácia. O bom uso deste catálogo não é rotular para encerrar a conversa, mas diagnosticar por dentro, mostrando o mecanismo do engano. As falácias dividem-se em duas grandes famílias: as formais, cujo

defeito está na estrutura do argumento e pode ser flagrado pela forma; e as informais, cujo defeito está no conteúdo, na linguagem ou na relevância, e que a forma sozinha não denuncia.

As falácias formais

As falácias formais já as encontramos pelo caminho, e aqui apenas as reunimos e nomeamos, pois foram dissecadas nos capítulos próprios. No silogismo categórico vimos a falácia dos quatro termos, ou *quaternio terminorum*, em que um termo usado em dois sentidos faz o argumento ter quatro termos em vez de três, violando a identidade do Capítulo 2; a falácia do médio não distribuído, em que o termo médio nunca é tomado em toda a sua extensão e por isso não liga as pontas; e os ilícitos maior e menor, em que um termo aparece distribuído na conclusão sem ter estado distribuído na premissa. No silogismo hipotético vimos a afirmação do consequente, que de “se P então Q” e “Q” salta indevidamente a “P”, e a negação do antecedente, que de “se P então Q” e “não P” salta indevidamente a “não Q”, ambas tratando como rua de mão dupla a condicional que é de mão única. E vimos que de duas premissas negativas, ou de duas particulares, nada se conclui. Todas essas se reconhecem pela forma, e a tabela de verdade ou as regras do silogismo as flagram sem apelo. O resto deste capítulo trata das informais, que são mais escorregadias porque vestem a roupa do conteúdo.

Falácias de linguagem

A primeira família de falácias informais nasce da ambiguidade, e todas elas, no fundo, são variações de uma só doença: a quebra da

identidade do termo que o Capítulo 4 nos ensinou a fixar.

O equívoco (*equivocation*) ocorre quando uma palavra muda de sentido no meio do argumento, como já vimos no silogismo do demônio que tem fé e por isso seria salvo, onde “fé” significa confiança numa premissa e mero assentimento na outra. A anfibologia (*amphiboly*) é parecida, mas o deslize está na construção da frase, não numa só palavra: uma sentença mal montada admite dois sentidos, e o argumento explora a passagem de um ao outro. O antigo oráculo que dizia ao rei “se atravessares o rio, destruirás um grande reino” praticava anfibologia, pois não dizia qual reino, e o rei destruiu o próprio. A falácia da ênfase (*accent*) muda o sentido pela tônica ou pelo destaque dado a uma palavra, como quem cita “não falarás falso testemunho contra o teu próximo” sublinhando “contra o teu próximo”, para sugerir que contra um estranho seria permitido. A composição (*composition*) atribui ao todo o que só vale das partes: cada tijolo é leve, logo a parede é leve. A divisão (*division*) faz o inverso, atribuindo às partes o que só vale do todo: a igreja é santa, logo cada membro é impecável. Em todos esses casos, o remédio é o mesmo que o Capítulo 4 prescreveu: fixe o sentido, desfça a ambiguidade, e a falácia se desfaz com ela.

Falácias de relevância

A segunda família reúne os argumentos que, em vez de provar a tese, desviam a atenção para algo que nada tem a ver com ela. São os falsos rastros, e o seu truque é trocar a questão sem que se perceba.

O *ad hominem*, o argumento contra o homem, ataca a pessoa em vez de atacar o que ela diz, como se os defeitos de quem afirma uma coisa tornassem a coisa falsa. Tem várias faces: a abusiva, que xinga; a circunstancial, que desqualifica pela situação de quem fala, dizendo que ele só defende aquilo por interesse; o *tu quoque*, o “você também”, que responde a uma acusação apontando que o acusador faz o mesmo, sem refutar a acusação; e o envenenamento do poço, que desacredita de antemão tudo o que o adversário dirá. Note que o caráter de quem fala é, quase sempre, irrelevante para a verdade do que fala: um mentiroso pode dizer uma verdade, e um santo pode errar uma conta. O *ad populum*, o apelo à multidão, sustenta que algo é verdadeiro porque muitos creem nele, confundindo a quantidade dos que aceitam com a verdade do aceito, exatamente o erro que denunciemos no Capítulo 3 ao separar o persuasivo do verdadeiro. O *ad verecundiam*, o apelo à autoridade indevida, invoca o prestígio de alguém fora da sua competência, como quem cita um físico famoso sobre teologia ou um ator sobre medicina; cumpre distinguir, pois citar uma autoridade legítima dentro do seu campo não é falácia, e sim parte normal do conhecimento. O *ad baculum*, o apelo à força, troca o argumento pela ameaça. O *ad misericordiam*, o apelo à piedade, troca-o pela compaixão. O *ad ignorantiam*, o apelo à ignorância, conclui que algo é verdadeiro porque não foi provado falso, ou falso porque não foi provado verdadeiro, esquecendo que a ausência de prova não é prova da ausência. O espantalho (*straw man*) distorce a posição do adversário numa versão fraca e caricata, derruba essa caricatura e canta vitória sobre uma posição que ninguém defendia; é o oposto da refutação honesta, que primeiro

reconstrói o argumento do outro na sua forma mais forte e só então o ataca. E o *ignoratio elenchi*, ou conclusão irrelevante, prova algo verdadeiro mas diferente do que estava em questão, como quem, acusado de furtar, demonstra longamente que o furto é um grave pecado, sem nunca tocar na questão de tê-lo cometido.

Falácias de pressuposição

A terceira família é a mais sutil, porque o engano não está no que o argumento diz, mas no que ele supõe sem dizer, contrabandeando uma premissa injustificada.

A petição de princípio (*petitio principii*), que dissecamos no Capítulo 3, supõe na premissa aquilo que deveria provar na conclusão, andando em círculo. A pergunta complexa, ou pergunta carregada, embute uma suposição não consentida dentro de uma pergunta, de modo que qualquer resposta a concede: “você já parou de adulterar o balanço?” prende o interrogado, pois tanto o sim quanto o não admitem que ele adulterava. A saída é recusar a pergunta e desmontar a suposição antes de responder. O falso dilema, ou falsa disjunção, que vimos no Capítulo 8, oferece duas alternativas como se fossem as únicas, escondendo uma terceira porta. A falsa causa atribui a uma coisa a causa de outra sem fundamento, e tem dois rostos clássicos: o *post hoc ergo propter hoc*, “depois disto, logo por causa disto”, que toma a mera sucessão temporal por causa, como quem credita a recuperação de uma doença ao chá tomado na véspera; e o *cum hoc ergo propter hoc*, que toma a mera correlação por causa, confundindo o andar junto com o causar, erro que o Capítulo 10 já apontara. Aparentado a estes está o declive

escorregadio (*slippery slope*), que afirma, sem mostrar os elos, que um primeiro passo levará inevitavelmente a uma catástrofe final, tratando como necessária uma cadeia que é apenas conjecturada. A generalização apressada, vista no Capítulo 10, conclui uma universal a partir de poucos casos ou de casos mal escolhidos. E a falácia do acidente faz o inverso, aplicando uma regra geral a um caso excepcional que ela não pretendia cobrir, como quem, sabendo que devolver o que se tomou emprestado é justo, conclui que se deve devolver a espada ao amigo que enlouqueceu e quer matar.

Outras falácias frequentes

O catálogo clássico não esgota os enganos, e algumas falácias são tão comuns hoje que merecem nome e exemplo. A redefinição ad hoc, conhecida pela alcunha do falso escocês, salva uma generalização derrubada por um contraexemplo mudando a definição para excluí-lo: diz-se “nenhum cristão verdadeiro faria tal coisa”; aponta-se um cristão que a fez; e responde-se “ah, mas esse não era cristão de verdade”, reformulando “cristão” só para escapar do caso. É a quebra da identidade do termo do Capítulo 4 posta a serviço da teimosia, e o remédio é fixar a definição antes do debate, não durante a fuga.

O apelo à natureza supõe que o natural é por isso bom e o artificial por isso mau, esquecendo que muito do natural é nocivo e muito do artificial é benéfico; o apelo à tradição supõe que o antigo é verdadeiro por ser antigo; e o apelo à novidade supõe o contrário, que o novo é melhor por ser novo. Os três trocam a verdade da tese pela sua idade ou origem. O apelo ao meio-termo supõe que a verdade está sempre entre dois extremos, como se a média fosse

sempre o acerto, quando às vezes um dos lados está simplesmente certo e o outro errado; entre quem diz que dois mais dois são quatro e quem diz que são seis, a verdade não é cinco. A falsa equivalência trata como iguais duas coisas de peso muito diferente, nivelando o grave e o leve sob uma balança torta. A falácia da perfeição, ou do nirvana, rejeita uma solução boa porque não é perfeita, como se o ótimo inalcançável devesse afundar o bom disponível. E o apelo às consequências crê ou descrê de algo pelos efeitos agradáveis ou desagradáveis de crer, e não pela verdade: dizer “se o determinismo fosse verdadeiro a vida não teria sentido, logo o determinismo é falso” não toca na verdade do determinismo, pois o desconforto de uma tese nada diz sobre ela ser ou não o caso. Some-se a esses o *whataboutism*, parente do *tu quoque*, que responde a uma crítica perguntando “e quanto àquilo?”, mudando de alvo para não responder ao que foi posto; e a falácia genética em sentido amplo, que julga uma ideia pela sua origem, seja para condená-la, seja para enobrecê-la, quando a origem de uma tese nada decide sobre a sua verdade. O traço comum a toda esta família é o mesmo: troca-se a pergunta “isto é verdadeiro?” por uma pergunta lateral mais fácil, e quem percebe a troca já desarmou metade do truque.

A falácia naturalista e o salto do ser ao dever

Merece destaque, pela sua gravidade moral, o salto indevido do ser ao dever, que Hume foi o primeiro a expor com clareza. De proposições que apenas descrevem como as coisas são não se segue, por lógica, nenhuma proposição sobre como as coisas devem ser, a menos que se introduza uma premissa normativa. Quem argumenta

“os animais agem assim na natureza, logo o homem deve agir assim”, ou “a maioria faz isto, logo isto é permitido”, ou “o corpo deseja aquilo, logo buscá-lo é certo”, salta do é para o deve sem a ponte que tornaria o salto válido. Entre o fato e a norma há um abismo que nenhuma descrição, por mais completa, atravessa sozinha.

A consequência disto é profunda e foi antecipada no primeiro capítulo. Se de nenhum conjunto de fatos se deduz um dever, então a moral não pode ser fundada na mera natureza, na mera ciência ou no mero consenso, pois todas elas apenas descrevem o que é. A única premissa normativa suficiente, que liga legitimamente o ser ao dever, é a vontade revelada de um Deus que é, ao mesmo tempo, o autor do que é e o legislador do que deve ser. Onde se nega esse Deus, o salto do ser ao dever fica sendo um truque escondido, uma falácia naturalista que contrabandeia uma norma sem confessar a sua origem. Por isso toda ética secular que pretende derivar o dever da natureza ou da utilidade está, sem o dizer, ou cometendo a falácia, ou tomando emprestada uma premissa normativa que só a revelação fornece, mais um caso de quem saca contra a conta que nega.

A refutação por dentro

Reunido o catálogo, é preciso dizer como usá-lo, pois há um modo nobre e um modo vil de empregá-lo. O modo vil é o da etiqueta: ouvir o adversário, gritar o nome latino de uma falácia e considerar a discussão encerrada. Isso não refuta nada, e quase sempre é ele mesmo uma esperteza para fugir do argumento. O modo nobre é o da diagnose por dentro, que aprendemos a valorizar desde o início: não basta dizer que o outro errou, é preciso mostrar a lógica do erro,

expor o seu fundamento escondido, revelar por que ele seduz e por que, apesar de seduzir, não prova. Mostrar por que um espantalho é espantalho exige reconstruir primeiro a posição verdadeira do adversário, mais forte do que ele mesmo a formulou, e só então apontar a distância entre ela e a caricatura atacada. Mostrar por que uma falsa causa é falsa exige indicar a terceira variável ou a coincidência que explica a correlação sem o vínculo causal. A refutação que vence não é a que xinga o erro, mas a que o desmonta peça por peça, de modo que o próprio interlocutor veja onde a engrenagem travou.

E vale repetir a advertência do começo, agora com mais peso. O fato de um argumento ser falacioso não torna a sua conclusão falsa; torna apenas que aquele argumento não a sustenta. Quem conclui “logo o que ele disse é falso” só porque o argumento dele era ruim comete a falácia da falácia, e é tão precipitado quanto quem aceitava a conclusão pelo argumento ruim. A conclusão pode ser verdadeira por outra via, e o trabalho honesto, depois de derrubar o mau argumento, é perguntar se há um bom. Diagnosticar o erro alheio não dispensa de buscar a verdade; é apenas o primeiro passo dessa busca.

O ônus da prova

Antes de fechar, uma noção que governa todo debate honesto: o ônus da prova. Quem afirma uma tese tem o dever de prová-la; quem apenas duvida não tem o dever de provar a negação, ao menos enquanto não afirma nada por sua conta. Inverter esse ônus, exigindo que o outro prove a falsidade da sua tese em vez de você

provar a sua verdade, é uma manobra aparentada ao apelo à ignorância: “prove que isto não existe” nada estabelece sobre a existência, assim como nada provaria a respeito de duendes. Quem afirma, prova.

Há aqui, porém, uma sutileza que o Capítulo 13 desenvolverá, e que distingue o pensador cristão do cético comum. O incrédulo costuma exigir que o cristão prove Deus a partir de um terreno neutro, enquanto trata o seu próprio sistema, o naturalismo, como o estado natural que dispensa prova. Mas isto é, ele mesmo, uma inversão indevida do ônus, pois nenhum sistema é neutro, e o naturalista carrega tanto ônus quanto o crente: ele precisa justificar os seus próprios pressupostos, a uniformidade da natureza, a confiabilidade da razão, a existência de leis lógicas e morais, e vimos nos capítulos anteriores que não consegue. O ônus da prova, bem entendido, não recai apenas sobre quem afirma a Deus, mas sobre todo aquele que afirma um fundamento último, e a tarefa do apologista é mostrar que só um dos fundamentos paga a sua dívida. Por ora, retenha a regra simples: quem afirma, prova, e ninguém escapa de afirmar um ponto de partida.

As falácias na guerra da fé

Vale ver o catálogo onde ele mais é usado contra nós, pois a fé cristã é alvo constante de falácias, e o crente precisa nem cometê-las nem deixar-se intimidar por elas. Contra a Escritura ergue-se com frequência a falácia genética, prima do *ad hominem*, que pretende desacreditar a Bíblia pela sua origem, dizendo “é apenas um texto antigo de um povo do deserto”, como se a origem de uma afirmação

decidisse a sua verdade. Ergue-se o *ad populum* na forma do espírito do tempo, “todos hoje já superaram essas ideias”, trocando o consenso da época pela verdade. Ergue-se o espantalho contra quase toda doutrina firme, caricaturando a soberania de Deus como fatalismo, a justificação pela fé como licença para pecar, a eleição como crueldade arbitrária, e atacando essas caricaturas em vez da doutrina real. Ergue-se a pergunta complexa nos debates morais, e o falso dilema entre fé e razão, ou entre amor e verdade, como se fossem inimigos.

Mas o aviso corta para os dois lados, e o crente precisa ouvi-lo. Defender a verdade com falácias a desonra, pois a verdade não precisa de mentiras para se sustentar, e quem a defende mal dá ao adversário a vitória de apontar o erro e, com ele, descartar a tese. O cristão que responde ao incrédulo com *ad hominem*, que apela à multidão dos que creem como se isso provasse, que ergue espantalhos do ateísmo em vez de enfrentar a sua melhor versão, trai a causa que julga servir. Aquele que tem a verdade pode dar-se ao luxo, que é também um dever, de argumentar com retidão, reconstruindo o adversário na sua forma mais forte e vencendo-o ali, porque a verdade vence no limpo. As armas do nosso combate não são falaciosas; são as da razão reta a serviço do Logos, e usá-las bem é parte de amar a Deus com todo o entendimento.

Síntese do capítulo

- Uma falácia é um argumento defeituoso que se faz passar por bom; o seu perigo está na aparência.

- Nomear uma falácia não refuta a conclusão; um argumento falacioso pode ter conclusão verdadeira por outra via, e supor o contrário é a falácia da falácia.
- As falácias formais (quatro termos, médio não distribuído, ilícitos, afirmar o consequente, negar o antecedente) flagram-se pela forma.
- As falácias de linguagem (equívoco, anfibologia, ênfase, composição, divisão) nascem da ambiguidade e se curam fixando o sentido dos termos.
- As falácias de relevância (*ad hominem*, *ad populum*, *ad verecundiam*, *ad baculum*, *ad misericordiam*, *ad ignorantiam*, espantalho, conclusão irrelevante) desviam a questão para algo que nada prova.
- As falácias de pressuposição (petição de princípio, pergunta complexa, falso dilema, falsa causa em suas formas *post hoc* e *cum hoc*, declive escorregadio, generalização apressada, acidente) contrabandeiam uma premissa injustificada.
- A refutação nobre é a que diagnostica por dentro, reconstruindo o adversário na forma mais forte e mostrando o mecanismo do erro, não a que apenas grita o rótulo.
- A fé é alvo de falácias (genética, *ad populum*, espantalho, falso dilema), e o crente não deve cometê-las nem temê-las; defender a verdade com falácias a desonra.
- Outras falácias comuns: a redefinição *ad hoc* (falso escocês), os apelos à natureza, à tradição e à novidade, o apelo ao meio-

termo, a falsa equivalência, a falácia da perfeição e o apelo às consequências.

- Do ser não se deduz o dever sem uma premissa normativa; a falácia naturalista esconde essa premissa, que só a revelação fornece de modo suficiente.
- Quem afirma uma tese carrega o ônus da prova; nenhum sistema é neutro, e o naturalista também deve justificar os seus pressupostos.

Exercícios do Capítulo 11

Bloco A: Identificação

- Para cada uma das três famílias informais, encontre um exemplo real, da mídia ou de uma conversa, e nomeie a falácia.
- Distinga, com exemplos seus, um apelo legítimo à autoridade de um *ad verecundiam* falacioso.

Bloco B: Diagnose por dentro

- Tome um espantalho que já lhe armaram e refute-o reconstruindo primeiro a sua posição verdadeira na forma mais forte.
- Pegue uma correlação noticiada como causa e aponte a terceira variável ou a coincidência ignorada.
- Desmonte uma pergunta complexa recusando a suposição embutida antes de responder.

Bloco C: A falácia da falácia

- Construa um caso em que um argumento é falacioso e a conclusão, ainda assim, é verdadeira por outra via, e mostre o caminho correto até ela.

Bloco D: A guerra da fé

- Identifique uma falácia genética contra a Escritura e responda-a mostrando que a origem não decide a verdade.
- Reconheça um espantalho comum contra uma doutrina reformada (soberania, eleição, justificação) e contraste a caricatura com a doutrina real.
- Aponte um caso em que cristãos defenderam a verdade com falácias e explique por que isso a prejudica.

PARTE V: A LÓGICA A SERVIÇO DE CRISTO

CAPÍTULO 12 - Lendo a Escritura como Lógico

Ler como Deus escreveu

Construímos um livro inteiro de ferramentas; agora as voltamos para o texto supremo. Ler a Escritura como lógico não é impor à Bíblia uma lógica estranha vinda de fora, e é vital entender por quê, sob pena de o capítulo inteiro soar como profanação. Como vimos no primeiro capítulo, a lógica é o Logos, o próprio pensar de Deus, e a Escritura é a própria Palavra de Deus; sendo ambas de Deus, não podem conflitar. Ler a Escritura logicamente é, portanto, ler como Deus a escreveu: com ordem, com inferência, com distinção. O exegeta que despreza a lógica não se torna mais espiritual; torna-se mais descuidado, e o descuido com a Palavra de Deus não é reverência, mas o seu contrário. Deus não falou em contradições nem em confusão, e honrá-lo no texto é segui-lo no raciocínio que o texto carrega.

Este capítulo é o ponto onde o livro inteiro presta contas. Tudo o que aprendemos, a definição, a proposição, o silogismo, a inferência, as falácias, encontra aqui o seu uso mais alto, que é não torcer a Palavra, mas extrair dela, com fidelidade, o que ela de fato diz e o que dela de fato decorre.

Boa e necessária consequência

A Confissão de Westminster fixa o princípio que governa toda esta tarefa. Todo o conselho de Deus, diz ela, ou está expressamente posto na Escritura, ou pode ser dela deduzido por boa e necessária consequência. Os dois adjetivos carregam o peso. A consequência precisa ser boa, isto é, válida, no sentido exato do Capítulo 3: a inferência tem de seguir de fato. E precisa ser necessária, não meramente possível: deve decorrer por necessidade, e não apenas poder decorrer. Uma consequência apenas possível não obriga ninguém; só a necessária vincula a consciência. Disto se tira que a dedução não é um acréscimo humano à Escritura, mas um modo de ler para fora aquilo que a Escritura contém dobrado dentro de si.

Reconhecer isto guarda contra dois erros opostos. De um lado, o racionalismo, que deduz para além do que o texto autoriza, construindo doutrinas sobre consequências apenas possíveis ou sobre saltos inválidos. De outro, o biblicismo cru, que recusa toda dedução e exige um versículo literal para cada verdade, como se nada pudesse ser crido sem estar dito com todas as letras. Ora, doutrinas centrais da fé não estão num único versículo, mas são deduzidas por boa e necessária consequência de muitos: a Trindade, as duas naturezas de Cristo, a plena divindade do Espírito, todas se estabelecem reunindo proposições da Escritura e tirando delas a conclusão que se impõe. Negar a dedução seria negar essas doutrinas, e por isso quem proíbe o raciocínio na exegese acaba, sem querer, demolindo a ortodoxia que pretendia proteger.

O próprio Senhor argumentou por boa e necessária consequência, e o caso mais límpido é a sua refutação dos saduceus sobre a ressurreição. Eles negavam que os mortos ressuscitassem; ele

respondeu citando a declaração de Deus a Moisés: “Eu sou o Deus de Abraão, o Deus de Isaque e o Deus de Jacó”. Note que não há ali um versículo que diga “haverá ressurreição”; há uma dedução. Deus não é Deus de mortos, mas de vivos; ora, ele se diz, no presente, o Deus dos patriarcas, muito depois de eles terem morrido; logo, os patriarcas vivem para Deus; logo, a morte não é o fim, e há ressurreição. Cristo extraiu a doutrina de um tempo verbal, o presente do “eu sou”, por consequência necessária. Se o Mestre lê a Escritura assim, o discípulo que recusa a dedução não é mais reverente que ele; é apenas menos atento.

A dedução de uma doutrina: a Trindade

Vale ver a boa e necessária consequência em pleno trabalho, produzindo a doutrina mais central e mais deduzida de todas. A Trindade não está enunciada em nenhum versículo isolado que diga “Deus é três pessoas numa essência”. Ela é deduzida, por consequência necessária, de um conjunto de proposições que a Escritura afirma separadamente. A Escritura afirma que há um só Deus. Afirma que o Pai é Deus. Afirma que o Filho é Deus. Afirma que o Espírito é Deus. E afirma que o Pai, o Filho e o Espírito são distintos entre si, pois o Pai envia o Filho, o Filho ora ao Pai, e o Espírito procede de ambos. Dessas proposições, todas bíblicas, segue-se por necessidade que há um Deus em três pessoas distintas, que é exatamente a doutrina da Trindade.

Note que a dedução só é boa porque respeita a lógica que aprendemos. Se “Deus” significasse a mesma coisa, no mesmo aspecto, em “há um só Deus” e em “são três”, teríamos a contradição

“um e três no mesmo sentido”, e a doutrina cairia, vítima da falácia dos quatro termos do Capítulo 7, que multiplica os sentidos de uma palavra. Mas, como vimos no Capítulo 2, a unidade é quanto à essência e a trindade é quanto às pessoas, aspectos distintos, e por isso a conclusão é coerente, não contraditória. A Trindade é, assim, o triunfo conjunto da exegese e da lógica: exegese que colhe fielmente as proposições do texto, e lógica que as compõe sem violar a identidade dos termos nem a não-contradição. Quem nega que se possa deduzir da Escritura nega, por coerência, a própria Trindade; e quem a confessa já está, queira ou não, praticando a boa e necessária consequência de Westminster.

Expandir o entimema bíblico

A Escritura argumenta quase sempre de forma comprimida, em entimemas, aqueles argumentos de premissa omitida que estudamos no Capítulo 3. O ofício do exegeta é desenterrar a premissa calada para ver o argumento inteiro, e depois conferir se a premissa que ele supôs é de fato a que o texto pretende, pois é no não dito que mora tanto a força quanto o perigo. Já vimos a expansão de Romanos 8.32, em que a premissa escondida era a do tipo *a fortiori*, e vale agora reconhecer essa forma, porque a Escritura a usa constantemente.

O argumento *a fortiori*, que os rabinos chamavam de *qal vahomer*, do leve ao pesado, conclui que, se algo vale no caso menor, com muito mais razão vale no maior. Jesus o emprega ao dizer que, se Deus veste a erva do campo, que hoje existe e amanhã é lançada ao forno, muito mais vestirá os seus filhos. A premissa escondida é a comparação: os filhos valem incomparavelmente mais que a erva;

logo, o cuidado menor garante o maior. Paulo o emprega em Romanos 5, ao dizer que, se fomos reconciliados com Deus pela morte do seu Filho quando éramos inimigos, muito mais seremos salvos pela sua vida agora que somos reconciliados. A premissa tácita é que reconciliar o inimigo é obra maior que preservar o amigo; logo, feito o maior, o menor está garantido. Expandir esses entimemas não é enfeite acadêmico; é o que mostra por que o consolo do texto é seguro, pois a sua segurança repousa exatamente na premissa comparativa que ficou subentendida. Quem não a traz à luz sente a força do versículo sem saber de onde ela vem, e fica incapaz de defendê-la quando atacada.

O que o texto afirma e o que apenas parece implicar

O maior serviço da lógica à exegese talvez seja conter o exegeta, impedindo-o de fazer o texto dizer o que ele não diz. Aqui retornam, agora a serviço da Palavra, a forma lógica do Capítulo 5 e as relações do Capítulo 6. É preciso reivindicar exatamente o que o texto reivindica, nem mais, por excesso de leitura, nem menos, por leitura preguiçosa.

A conversão indevida da proposição A, que dissecamos no Capítulo 6, é o erro exegetico mais comum dessa espécie. De “todo aquele que crê tem a vida eterna”, uma universal afirmativa, não se segue, por simples inversão, “todo aquele que tem a vida eterna creu por este ato e neste instante”, pois a conversão de A só dá a particular. De “Deus é amor” não se segue “o amor é Deus”, troca que dissolve o Deus pessoal num sentimento e que muita pregação faz sem perceber. Há ainda a falácia da inferência negativa: de “o justo viverá

pela fé” alguém quer concluir, de imediato, proposições sobre o injusto que o texto não enuncia, esquecendo que uma afirmativa não autoriza, sem mais, a negativa correspondente. E há o argumento do silêncio, que conclui de o texto não mencionar algo que esse algo não existe ou não é permitido, transformando a ausência de afirmação numa afirmação de ausência, exatamente o apelo à ignorância do Capítulo 11.

O remédio é a disciplina de distinguir, em cada passagem, o que ela afirma, o que ela nega e o que ela simplesmente não trata. Construir uma doutrina pesada sobre uma palavra ambígua, sobre uma conversão ilícita ou sobre um silêncio é edificar na areia, e a queda costuma vir quando outro texto, mais claro, contradiz a construção apressada. O exegeta lógico reivindica o que está escrito e o que dele decorre por necessidade, e recusa, com igual firmeza, o que apenas parece decorrer.

A analogia da fé

Antes de harmonizar textos, é preciso conhecer o princípio que governa a sua leitura conjunta, e a tradição reformada o chamou de analogia da fé: a Escritura interpreta a Escritura, e nenhuma passagem deve ser lida de modo a contradizer o conjunto claro do ensino bíblico. Este princípio é, no fundo, uma aplicação do postulado da coerência que mencionamos ao tratar das leis do pensamento: como a revelação procede de um só Autor que não se contradiz, ela forma um sistema, e cada parte deve ser lida à luz do todo. Negar isso seria tratar a Escritura como um amontoado de fragmentos avulsos, e não como a palavra unificada do Deus uno.

Daqui decorre uma regra de ouro da interpretação, que também é uma regra de lógica: o texto obscuro deve ser lido à luz do texto claro, nunca o contrário. Há passagens difíceis, ambíguas, sujeitas a mais de uma leitura; e há passagens límpidas, cujo sentido é inequívoco. Construir uma doutrina sobre uma passagem obscura, contra o que muitas passagens claras ensinam, é inverter a ordem da prova, dando à dúvida a autoridade que pertence à certeza. É o mesmo erro que, no Capítulo 10, vimos no cientificismo, que punha a conjectura a julgar o que é certo, agora dentro da própria Escritura: o versículo difícil não derruba o ensino claro, mas é por ele iluminado. Quem segue a analogia da fé deixa o conjunto da revelação fixar o sentido das partes, e assim não faz uma passagem isolada dizer o que o sistema inteiro nega. A coerência da Escritura não é imposta de fora; é a marca de que ela vem do Deus que é o Logos.

Harmonizar pela especificação de aspecto

Chegamos ao ponto que prometemos no Capítulo 2, ao distinguir mistério de contradição. A Escritura, sendo do Deus que é o Logos e que não pode negar-se a si mesmo, não se contradiz. Logo, toda contradição aparente entre dois textos é, necessariamente, ou uma má leitura de um deles, ou uma falha em especificar o aspecto, ou uma questão de tradução, jamais uma contradição real. O método de harmonização é o mesmo que desfez a suposta contradição da Trindade: especificar o tempo, o sentido ou o aspecto sob o qual cada texto fala, e a contradição evapora.

Tome o caso mais discutido, o da fé e das obras. Paulo afirma que o homem é justificado pela fé, sem as obras da lei; Tiago afirma que o

homem é justificado pelas obras, e não somente pela fé. Posto cru, parece choque frontal. Especifique, porém, os termos, e veja que “justificar” e “obras” não têm o mesmo sentido nos dois. Paulo fala da justificação diante de Deus, quanto ao fundamento, que é a fé que recebe a Cristo, à parte de qualquer mérito da lei. Tiago fala da justificação diante dos homens, quanto à demonstração, isto é, da prova de que a fé é viva, prova que são as obras que dela brotam. Paulo nega que as obras sejam a base; Tiago nega que a fé sem obras seja fé verdadeira. Os dois aspectos são distintos, e sob aspectos distintos não há contradição alguma, exatamente como uma folha pode ser verde no verão e amarela no outono. Quem não especifica o aspecto vê um choque; quem especifica vê duas verdades que se completam.

O mesmo método resolve os demais casos. A soberania de Deus e a responsabilidade do homem não se contradizem, e a especificação correta do aspecto é mais fina do que a fórmula corrente das causas segundas faria supor. Não se trata de dizer que Deus causa em primeiro grau e o homem em segundo, como se o poder fosse repartido entre os dois. Deus é a causa; o homem é o agente que pratica o ato e a quem o ato é imputado. Uma proposição fala de quem produz, a outra de quem responde, e são aspectos inteiramente diversos do mesmo acontecimento. Que Deus não pode ser tentado, dito por Tiago, e que Cristo foi tentado, dito em Hebreus, não se chocam, pois um fala da natureza divina e o outro da natureza humana do mesmo Cristo. Que devemos operar a nossa salvação e que é Deus quem opera em nós o querer e o realizar não se opõem, pois um enuncia o dever que nos cabe e o outro enuncia quem

produz em nós a própria vontade de cumpri-lo e o cumprimento. Em cada caso, a chave é a distinção de aspecto, e onde a harmonização ultrapassa o que sabemos, temos mistério, não contradição: aquilo que verdadeiramente é, mas que não compreendemos por inteiro, e não aquilo que não pode ser. O exegeta fiel harmoniza distinguindo, jamais forçando, e jamais sacrificando a lógica em nome de uma falsa reverência que, no fundo, acusaria Deus de se contradizer.

Tipologia e profecia: a forma do cumprimento

Um campo onde a lógica presta serviço especial é o da profecia e do seu cumprimento, e o da tipologia, em que pessoas e eventos do Antigo Testamento prefiguram realidades do Novo. Aqui há um risco de forma que convém nomear, e uma solução que convém não confundir com ele.

O risco é este. Argumentar “a profecia descreve tais traços; este evento tem tais traços; logo este evento é o cumprimento” é afirmar o consequente, a falácia do Capítulo 8. E aqui vem o ponto que quase todo apologista deixa passar: acumular traços não conserta a forma do argumento. Some quantos quiser, o nascimento, o lugar, a linhagem, o sofrimento, a morte, a ressurreição, e a inferência continua sendo a mesma inferência inválida, agora com mais premissas. O que a acumulação produz é uma impressão de necessidade, e impressão não é demonstração. Quem raciocina assim está fazendo abdução com vestes exegéticas, e já vimos no Capítulo 10 o que isso vale como fundamento.

A solução não está em melhorar o argumento; está em notar que o argumento não é necessário. Nós não sabemos que Jesus é o cumprimento da profecia porque somamos correspondências até que nenhum outro candidato coubesse. Sabemos porque a Escritura o declara. Quando Mateus escreve que tal coisa aconteceu para que se cumprisse o que fora dito pelo profeta, ele não está apresentando uma inferência plausível à nossa avaliação; está enunciando uma proposição revelada. A identificação entre o tipo e o antítipo, entre a promessa e o cumprimento, é ela mesma conteúdo da revelação, e por isso é certa. O apóstolo não descobriu o cumprimento raciocinando indutivamente sobre semelhanças; ele o proclamou por autoridade.

Daqui decorre a regra da tipologia legítima, e ela é severa. Um tipo é legítimo quando a própria Escritura o estabelece como tipo, expressamente ou por consequência necessária a partir do que ela declara. Não basta que a correspondência seja engenhosa, nem que seja bonita, nem que edifique. O intérprete que constrói tipos a partir de semelhanças que lhe ocorreram acha Cristo em qualquer pedra do caminho, e o que ele acha é a sua própria imaginação vestida de exegese. A lógica, aqui, presta um serviço duplo: mostra que a acumulação de semelhanças jamais gera necessidade, e devolve a certeza ao lugar de onde ela realmente vem, que é a palavra de Deus e não a habilidade do intérprete.

Erros exegéticos que nascem de falha lógica

Reunindo, vale catalogar os erros de exegese que são, na raiz, falhas lógicas já nomeadas, pois reconhecê-los pela sua estrutura é metade

da cura. O equívoco sobre um termo, quando se supõe que uma palavra carrega, em toda ocorrência, toda a sua gama de sentidos, é o que se chama transferência ilegítima de totalidade, e é a forma exegética da falácia do equívoco do Capítulo 11. A conversão indevida de uma universal, já tratada, faz o texto dizer o inverso do que diz. A falácia da inferência negativa arranca do afirmado um negado que não decorre. O argumento do silêncio transforma o que o texto cala em doutrina. A generalização apressada ergue uma universal sobre uma única passagem, ignorando o conjunto. O falso dilema teológico opõe como excludentes coisas que a Escritura une, fé e obras, lei e graça, soberania e responsabilidade, amor e verdade, forçando uma escolha que o texto não pede. E a falsa etimologia, ou falácia da raiz, decide o sentido de uma palavra pela sua origem remota, e não pelo seu uso no contexto, como se “domingo” tivesse de significar sempre algo sobre senhores. Um exemplo de transferência ilegítima de totalidade é supor que a palavra grega traduzida por “poder” carregue, em cada ocorrência, o sentido técnico de explosivo ou de máquina, importando para o texto uma carga que o contexto não pede; o significado de uma palavra num lugar é dado pelo seu uso ali, e não pela soma de tudo o que ela poderia significar noutros lugares. Cada um desses erros tem o seu antídoto nos capítulos anteriores, e o exegeta que os conhece lê com a guarda alta.

A humildade do lógico diante do texto

Resta uma palavra que impede que tudo isto azede em orgulho, e ela é indispensável. A lógica serve à exegese; não a substitui. O raciocínio opera sobre o sentido que o texto entrega por uma

interpretação sã, e esse sentido vem da gramática, do contexto, das línguas originais, da analogia da fé, segundo a qual a Escritura interpreta a Escritura, e da história da redenção. A lógica não fabrica o sentido; ela o ordena, deduz dele e o defende, depois que a interpretação fiel o estabeleceu. Quem inverte isso, fazendo da lógica uma máquina de produzir doutrinas a partir de pressupostos próprios, transforma a exegese em ginástica e perde o texto.

E há um perigo mais fundo que o erro técnico, que é o do coração. O lógico que disseca a Escritura friamente, para conquistar e exhibir, sem adorar, perdeu o sentido do texto ainda que as suas inferências sejam todas válidas, porque o fim da leitura não é vencer debates, mas conhecer a Deus e obedecer-lhe. Há uma diferença, que a sã teologia sempre marcou, entre a vida intelectual cristã e o exibicionismo intelectual, e ela passa exatamente aqui. O mesmo Deus que deu a lógica deu o texto, e quer que o leiamos com a mente rigorosa e o coração rendido, sem opor uma coisa à outra. A maior precisão lógica a serviço de um coração frio é menos do que a leitura humilde de quem mal sabe nomear um silogismo mas ama aquele de quem o texto fala. O ideal, e o que este livro busca, é unir as duas: o rigor que não torce e a reverência que adora, pois ambos honram o Logos que se fez carne e habitou entre nós.

Síntese do capítulo

- Ler a Escritura como lógico é lê-la como Deus a escreveu, pois a lógica é o Logos e a Escritura é a Palavra, e ambas, sendo de Deus, não conflitam.

- Pela boa e necessária consequência de Westminster, deduz-se do texto o que ele contém: a consequência deve ser boa, isto é, válida, e necessária, não apenas possível.
- Recusar a dedução demoliria doutrinas centrais; o próprio Cristo deduziu a ressurreição do tempo presente do “Eu sou o Deus de Abraão”.
- Expandir os entimemas bíblicos, como os argumentos *a fortiori*, revela a premissa escondida em que repousa a força do texto.
- A lógica contém o exegeta, impedindo a conversão indevida, a inferência negativa e o argumento do silêncio, e o obriga a reivindicar só o que o texto afirma.
- A Escritura não se contradiz; toda contradição aparente se desfaz especificando o aspecto, como na fé e nas obras, na soberania e na responsabilidade, nas duas naturezas de Cristo.
- Onde a harmonização excede o que sabemos, há mistério, não contradição.
- Muitos erros exegeticos são falhas lógicas nomeadas: transferência ilegítima de totalidade, conversão indevida, inferência negativa, silêncio, generalização apressada, falso dilema, falsa etimologia.
- A lógica serve à exegese e não a substitui, e o rigor sem reverência erra o fim do texto, que é conhecer e obedecer a Deus.

- A Trindade é deduzida por boa e necessária consequência de proposições bíblicas, e só é coerente porque a unidade é quanto à essência e a trindade quanto às pessoas.
- Pela analogia da fé, a Escritura interpreta a Escritura, e o texto obscuro lê-se à luz do claro, nunca o contrário.
- Na profecia e na tipologia, concluir o cumprimento pela mera semelhança é afirmar o consequente; o cumprimento legítimo exige correspondência específica e completa.

Exercícios do Capítulo 12

Bloco A: Boa e necessária consequência

- Reconstrua o argumento de Cristo contra os saduceus em forma explícita, marcando as premissas e a conclusão.
- Mostre uma doutrina central que não está num único versículo, mas se deduz por boa e necessária consequência de vários.

Bloco B: Entimemas e a *fortiori*

- Expanda o argumento *a fortiori* de Romanos 5.9-10, explicitando a premissa comparativa escondida.
- Encontre na Escritura outro argumento “muito mais” e desdobre-o.

Bloco C: Limites da inferência

- Tome uma pregação que você ouviu e identifique uma conversão indevida, uma inferência negativa ou um argumento do silêncio.
- Mostre por que de “Deus é amor” não se segue “o amor é Deus”.

Bloco D: Harmonização

- Harmonize Paulo e Tiago sobre a justificação especificando os sentidos de “justificar” e de “obras” em cada um.
- Tome um par de textos que pareçam contradizer-se e desfaça a aparência pela especificação de aspecto, distinguindo o que é mistério do que seria contradição.

CAPÍTULO 13 - A Refutação Apagógica e a Vida Inteira

Onde o livro fecha o círculo

Aprendemos a raciocinar. Resta a pergunta mais funda, que é também a primeira: como defender o próprio chão do raciocínio, e como deixar que o raciocínio governe a vida inteira. Este capítulo tem, por isso, duas metades. A primeira é a defesa da fé, o método apagógico pelo qual o cristão enfrenta o incrédulo não cedendo terreno. A segunda é o senhorio da lógica sobre cada canto da existência, do púlpito ao balancete à mesa da família. As duas se unem num só ponto, que é onde começamos: a lógica é o Logos, o pensar de Deus refletido no homem, e por isso defendê-la é defender a Deus, e usá-la bem é obedecer-lhe. O livro abriu perguntando de onde vem a lógica; fecha mostrando o que essa origem exige de nós, com mais peso do que tínhamos no começo.

Não há terreno neutro

Tudo na apologética cristã depende de um ponto que estabelecemos no primeiro capítulo e que agora cobramos: entre o crente e o incrédulo não há terreno neutro. A discordância entre eles não é sobre um fato isolado, que se pudesse dirimir consultando uma evidência que ambos aceitam; é sobre o pressuposto último, o axioma a partir do qual cada um interpreta todo fato. E como vimos no Capítulo 4, ao tratar do que não se pode definir, todo sistema

repousa num axioma que não se prova a partir de algo mais básico, sob pena de não ser axioma. O cristão parte da Escritura, a Palavra do Deus que é o Logos; o incrédulo parte da razão autônoma, ou da matéria, ou do acaso. Esses pontos de partida não partilham um solo comum acima de si, porque são, eles mesmos, o solo.

Daqui decorre uma consequência que muda toda a estratégia da defesa da fé. Quando o incrédulo exige que o cristão prove Deus a partir de premissas que ambos aceitem, ele já decidiu a questão antes de começar, pois supõe que a razão humana autônoma é o juiz neutro diante do qual Deus deve comparecer para ser aprovado. Mas aceitar esse tribunal é a própria rendição: é colocar o homem como árbitro e Deus como réu, o que é exatamente a inversão que toda a Escritura condena, a criatura sentada no trono do Criador. Não há fatos neutros, porque o significado de “fato”, de “prova”, de “razão”, de “evidência” já é disputado pelos axiomas rivais. O cristão, portanto, não argumenta para Deus a partir de um chão neutro; ele argumenta a partir de Deus como a condição de haver qualquer chão. Não se prova o sol acendendo uma vela para procurá-lo; é à luz do sol que se vê tudo o mais, inclusive a vela.

As três escolas e por que esta

Convém situar o método, porque entre cristãos sérios há mais de um modo de defender a fé, e a honestidade pede que se reconheça. Costuma-se falar de três grandes escolas. A apologética clássica e a evidencialista, com raízes em Tomás de Aquino e larga presença hoje, argumentam das evidências e das provas racionais para Deus: dos efeitos no mundo para a sua causa, do desígnio na natureza para

o Desenhista, dos fatos históricos da ressurreição para a sua verdade. O fideísmo, no extremo oposto, desconfia do argumento e apela diretamente para a fé, recusando-se a fundamentar a crença em razões. E há a família de métodos que se costuma chamar de pressuposicional, que recusa o terreno neutro e argumenta a partir de um ponto de partida último.

Aqui é obrigatório fazer uma distinção que muitos livros omitem, e cuja omissão produz confusão duradoura. Dentro dessa terceira família há pelo menos duas escolas, e elas não são variantes de uma mesma coisa. Uma é a de Cornelius Van Til e dos seus discípulos, que declara como pressuposição a existência de Deus, ou a Trindade Ontológica, e que sustenta que as pressuposições bíblicas fornecem a base que justifica a confiabilidade da sensação, a indução, a uniformidade da natureza e o método científico. A outra é a de Gordon H. Clark, seguida e desenvolvida por Vincent Cheung, que declara como princípio primeiro não a existência de Deus, mas a revelação verbal divina, isto é, a Escritura, e que nega que a revelação justifique a sensação, a indução ou a ciência, porque nenhuma verdade justifica o que é falso na sua forma.

A diferença de linguagem entre as duas escolas é deliberada e não é ornamental. Dizer que o meu ponto de partida é a existência de Deus é dizer muito pouco, porque a mera existência de um Deus não me informa nada sobre a criação, sobre a moral ou sobre a salvação; dela não se deduz nenhuma doutrina. Dizer que o meu ponto de partida é a Escritura é dizer algo com conteúdo, do qual proposições podem ser deduzidas. E o desacordo sobre a sensação e a indução, longe de ser uma disputa de detalhe, decide o caráter do sistema inteiro,

porque a escola que faz a Escritura ratificar procedimentos inválidos constrói uma síntese entre princípios cristãos e não cristãos exatamente onde pretendia construir uma antítese.

Este livro segue a segunda escola, e o leitor tem o direito de saber disso desde já, porque encontrará adiante expressões que a primeira escola também usa, e não deve confundi-las. Chamamos ao nosso método apagógico, e não transcendental. Ele consiste em duas operações: exibir a autodestruição de cada princípio primeiro rival e afirmar o princípio primeiro bíblico, que é o único capaz de satisfazer as condições de um princípio primeiro. Não pretendemos deduzir Deus das condições de possibilidade da experiência, porque isso seria construir uma metafísica a partir da experiência e chegar a Deus por uma escada que a própria Escritura recusa. Partimos de onde Deus falou.

A prova apagógica: a redução ao absurdo do incrédulo

Recusado o terreno neutro, como então se argumenta? Pela prova apagógica que estudamos no Capítulo 8, a redução ao absurdo, agora voltada para os sistemas que negam a Deus. O método tem dois movimentos, um negativo e um positivo, e eles trabalham juntos.

O movimento negativo toma o sistema do incrédulo nos seus próprios termos e mostra que ele se autodestrói, pois não consegue dar conta daquilo que precisa usar para sequer funcionar. Já vimos os casos ao longo do livro, e agora os reunimos como demonstração. O materialista afirma que só existe matéria, e no entanto usa as leis da lógica, que não são matéria, não têm peso nem lugar no espaço,

para defender o seu materialismo; o seu sistema, suposto verdadeiro, torna impossível a própria lógica com que ele o defende. O relativista afirma, como verdade absoluta, que toda verdade é relativa, e a sua tese se decapita no ato de ser enunciada. O cético afirma que nada se pode saber, e exige que saibamos disso. O empirista radical, que só admite o que vem dos sentidos, sustenta um princípio que não veio dos sentidos, e ainda precisa da uniformidade da natureza, que os sentidos não entregam e que a indução não pode estabelecer sem circularidade, conforme vimos no Capítulo 10. O naturalista que pretende derivar o dever moral do mero ser comete a falácia que expusemos no Capítulo 11, contrabandeando uma norma que o seu mundo de fatos não contém. Em cada caso, o sistema, levado às últimas consequências, serra o galho em que se senta, e a tarefa do apologista é apenas trazer essa contradição à luz, mostrando que o incrédulo, para argumentar contra Deus, precisa tomar emprestado o que só Deus fornece. Ele saca, como dissemos no primeiro capítulo, contra uma conta cuja existência nega.

As condições de um princípio primeiro

O movimento positivo não consiste em provar Deus a partir das condições de possibilidade da experiência. Consiste em examinar o que qualquer princípio primeiro precisa ser, e mostrar que somente um o é. O procedimento é rigoroso e pode ser exposto em quatro condições, que valem para todo sistema sem exceção e que o leitor pode aplicar sozinho a qualquer cosmovisão que encontrar.

A primeira condição é que um princípio primeiro não pode ser justificado por nada anterior ou superior a ele, sob pena de não ser

primeiro. Segue-se que ele precisa possuir o conteúdo necessário para justificar-se a si mesmo. Um princípio que não se justifica é arbitrário, e um sistema erguido sobre um princípio arbitrário está condenado antes de começar, por mais impecáveis que sejam as deduções seguintes.

A segunda condição é que um princípio primeiro não pode ser autocontraditório. O empirismo declara que todo conhecimento vem da experiência sensorial, e essa própria declaração não vem da experiência sensorial; o princípio se decapita ao ser enunciado. O ceticismo declara que nada se pode conhecer, e exige que se conheça isso. O relativismo declara como verdade absoluta que toda verdade é relativa. Estes não são adversários fracos escolhidos por conveniência; são as formas nucleares de cada sistema, e é no núcleo que eles morrem.

A terceira condição é que um princípio primeiro deve tornar o conhecimento possível e produzir conhecimento em quantidade suficiente. Um princípio verdadeiro mas pequeno demais é inútil: “meu nome é Vincent” pode ser verdadeiro e nada me diz sobre a origem do universo, sobre a moral ou sobre a salvação. Um princípio primeiro adequado precisa fornecer epistemologia, metafísica e ética, e precisa fazê-lo por dedução, e não por adivinhação.

A quarta condição é que um princípio primeiro não pode repousar na indução nem na sensação, pelas razões inteiras que o Capítulo 10 expôs. Nenhuma investigação empírica estabelece uma proposição universal, e todo sistema que comece pela experiência importa para dentro de si a falácia que a experiência carrega.

Aplique agora as quatro condições. O empirismo cai na segunda e na quarta. O racionalismo não revelacional passa na quarta, porque raciocina por dedução, e cai na primeira, porque escolhe o seu axioma sem justificá-lo, e a prova disso é que há muitas escolas racionalistas com pontos de partida incompatíveis, e nenhuma delas tem como mostrar que o seu é o certo. O materialismo cai na segunda, pois usa leis lógicas que não são matéria para provar que só há matéria. O ceticismo cai na segunda no ato de nascer. Restam de pé apenas os sistemas que alegam revelação, e entre eles a decisão se faz pelas mesmas condições, aplicadas ao conteúdo de cada alegada revelação.

O princípio primeiro da fé cristã é a Escritura, a revelação verbal de Deus. Ele contém o conteúdo que o justifica, porque afirma de si mesmo ser a palavra daquele que sabe todas as coisas e testifica de si por si mesmo, como convém ao que é último. Não é autocontraditório. Torna o conhecimento possível, porque estabelece um Deus que conhece exhaustivamente e que revelou parte do seu conhecimento a criaturas feitas à sua imagem. E fornece epistemologia, metafísica e ética em quantidade suficiente para que delas se deduza um sistema inteiro. Nenhum outro princípio primeiro satisfaz as quatro condições, e a demonstração disso é feita caso a caso, apagógicamente, e não por um salto transcendental.

Veja a severidade disto. O incrédulo, para negar a Deus, precisa raciocinar; raciocinar exige as leis da lógica e o sentido fixo das palavras; e nenhuma dessas coisas tem lugar num universo de matéria cega ou de puro acaso, nem pode ser deduzida de um princípio primeiro que se contradiga. Logo, no próprio ato de

argumentar contra Deus, ele opera com aquilo que apenas o sistema cristão pode fornecer. Ele é como o filho que, sentado no colo do pai, lhe dá um tapa no rosto: o gesto de negação só é possível porque o negado o sustenta. A imagem de Deus nele, que o ilumina como dissemos a respeito de João 1.9, é o que lhe permite até a rebeldia.

O lugar das evidências

Seria um erro grave concluir que a apologética pressuposicional despreza as evidências, e convém afastá-lo, porque o equívoco é comum. As evidências têm o seu lugar, e lugar de honra; o que se nega é que elas operem como provas neutras diante de uma mente neutra. Dentro da cosmovisão cristã, a ordem do mundo, o desígnio do olho e da asa, a constância das leis, os fatos da ressurreição e a transformação dos discípulos, tudo isso confirma e ilustra a verdade que já se sustenta sobre o seu fundamento. A própria Escritura aponta para a criação como testemunho: os céus declaram a glória de Deus, e a sua eterna potência e divindade se percebem nas coisas criadas, de modo que os incrédulos ficam indesculpáveis.

A diferença em relação à apologética evidencialista não está em usar ou não usar evidências, mas no estatuto que se lhes dá. Para o escrituralista, a evidência não é uma prova erguida em terreno neutro que obrigaria uma razão imparcial; é a confirmação, dentro do quadro cristão, daquilo que o incrédulo já sabe e suprime. O problema do incrédulo, como veremos adiante, não é falta de evidência, mas a recusa em interpretá-la corretamente, porque os seus pressupostos o levam a torcê-la. As mesmas estrelas que ao salmista declaram a glória de Deus, ao ateu não dizem nada, não

porque as estrelas mudaram, mas porque o axioma de leitura mudou. A evidência, portanto, é o andaime de que falamos no Capítulo 10, útil e legítimo; o alicerce continua sendo o axioma, e é por isso que a batalha decisiva se trava no nível dos pressupostos, e não no das provas isoladas.

A acusação de petição de princípio, respondida

Aqui o incrédulo levanta a sua melhor objeção, e nós a prometemos lá atrás, no Capítulo 3 e no Capítulo 11. Não é tudo isso, dirá ele, uma petição de princípio? Vocês não estão supondo Deus para provar Deus, andando no círculo que a própria lógica condena? A objeção é séria e merece resposta séria, em três passos.

Primeiro, todo sistema, sem exceção, repousa num axioma último que não prova a partir de algo mais básico, pois, como vimos, uma cadeia de provas que nunca parasse jamais provaria nada. O incrédulo também parte de um axioma não provado, seja a autonomia da razão, seja a suficiência da matéria, seja o acaso. Se raciocinar a partir de um ponto de partida indemonstrável é petição de princípio, então a acusação atinge todos por igual, inclusive o acusador, e deixa de ser uma objeção contra o cristão para tornar-se uma descrição da condição de qualquer pensamento. Segundo, é preciso distinguir a circularidade viciosa, que é um pequeno círculo que nada prova, como “a Bíblia é verdadeira porque diz que é”, da inevitável referência de todo axioma último a si mesmo quando raciocina sobre os seus próprios fundamentos. O primeiro é falácia; o segundo é a marca de toda ultimidade, e não um defeito, pois um fundamento último, por ser último, não pode apoiar-se em algo mais

alto que ele. Terceiro, e decisivo, o teste entre axiomas rivais não é a prova neutra, que é impossível, mas a redução ao absurdo: qual axioma, suposto verdadeiro, torna possível o conhecimento, e qual o destrói? O axioma cristão satisfaz as quatro condições e fornece um sistema; os axiomas rivais serram o galho em que se sentam. Note que não dissemos que o axioma cristão funda a indução. Ele não a funda; refuta-a, e fornece em lugar dela algo melhor, que é a palavra de quem sabe. A escolha entre pontos de partida é, portanto, ela mesma racional, decidida pelo exame das condições que todo princípio primeiro precisa satisfazer, e não por uma evidência neutra que não existe. O cristão não foge da exigência de prova; ele mostra que a única prova possível, no nível dos fundamentos, é apagógica, e que ela aponta para Deus.

O coração por trás do argumento

Resta uma verdade que impede que toda esta força azede em arrogância, e ela é tão importante quanto o método. O problema do incrédulo não é, na raiz, intelectual, mas moral e espiritual. A Escritura ensina que o homem natural detém a verdade pela injustiça, que conhece a Deus e o suprime, que ama mais as trevas do que a luz. Isto significa que nenhum argumento, por mais válido, por mais apagógico, converte por si só, pois o obstáculo não é a falta de prova, mas a rebeldia da vontade que não quer a conclusão. O incrédulo derrotado num debate raramente se rende ali; ele recua, reorganiza as defesas e continua suprimindo, porque a sua resistência tem raiz mais funda que a lógica.

Disto seguem duas posturas para o apologista, e elas o guardam de dois abismos. A primeira é a humildade: o argumento é dever nosso, mas a conversão é obra de Deus, que abre o entendimento e regenera a vontade pelo seu Espírito. Argumentamos com fidelidade e deixamos o resultado com Deus, sem a arrogância de pensar que a nossa esperteza salva, e sem o desânimo de achar que, se o outro não se rendeu, falhamos. A segunda é a caridade: como o problema do incrédulo foi também o nosso, salvos apenas pela graça que nos abriu os olhos, não há lugar para desprezo, mas para a paciência de quem fala a verdade em amor. O melhor argumento, desacompanhado de oração e de vida coerente, é semente lançada na pedra; e o apologista que vence todos os debates e despreza as almas que derrota traiu o fim de toda a apologética, que não é humilhar o adversário, mas ganhar o irmão. A razão reta é instrumento poderoso na mão de Deus, mas é na mão de Deus, e não na nossa, que ela converte.

A lógica como dever sobre a vida inteira

Fecha-se a primeira metade, e abre-se a segunda, pois a lógica não serve apenas para defender a fé no debate; ela governa a vida toda, e tratá-la como assunto só de apologistas seria reduzir o senhorio de Cristo, que se estende sobre cada domínio. Amar a Deus com todo o entendimento, como o mandamento ordena, não é uma metáfora; é um dever que se cumpre ou se viola em cada raciocínio que fazemos.

No púlpito, o pregador que tortura o texto, que conclui o que ele não diz, que constrói doutrinas sobre conversões indevidas e argumentos do silêncio, não está sendo mais espiritual por ser menos rigoroso; está manuseando mal a Palavra de Deus diante das almas que lhe

foram confiadas, e disso prestará contas. A boa lógica no púlpito é parte da fidelidade pastoral, e a má lógica ali não é detalhe técnico, mas dano espiritual. No lar, o pai é o primeiro mestre de lógica dos seus filhos, ensinando-os a definir, a distinguir, a seguir um argumento, a flagrar uma falácia, e a casa cristã deveria ser a primeira escola do Logos, onde se aprende que pensar com retidão é parte de viver com retidão. No trabalho, no balancete e no contrato, a honestidade do raciocínio é honestidade diante de Deus, e um argumento cozinhado para chegar onde se quer, uma conta torcida, uma cláusula ambígua armada para enganar, é uma forma de mentira, ainda que nenhuma palavra falsa tenha sido dita. E na vida interior, a lógica é a arma contra o autoengano, pois o coração caído, como dissemos no primeiro capítulo, racionaliza, e a mente disciplinada, submetida ao Logos, examina os seus próprios raciocínios e recusa deixar que o desejo entorte a inferência. Aqui a lógica encontra a santificação, pois grande parte do pecado começa num silogismo torto que justifica o que a consciência já condenava.

Há, por fim, um dever que toca a igreja como corpo. A passividade intelectual que se instalou em boa parte do cristianismo contemporâneo, que trata o estudo como orgulho e a preguiça mental como humildade, não é piedade; é negligência, e negligência com o dom da mente que Deus deu. Desprezar o entendimento não honra a Deus mais do que desprezar a santidade ou a verdade; é abandonar um campo que pertence a Cristo ao inimigo que o reivindica. Reconquistar a vida da mente para o senhorio de Cristo, pensar com rigor sobre tudo, da teologia à cultura, da ciência à arte, é parte da obediência da igreja, e não um luxo de eruditos.

Fechamento: o senhorio do Logos

Voltamos, no fim, ao ponto de onde partimos, e o vemos agora com todo o peso que o livro reuniu. Perguntamos, no primeiro capítulo, de onde vem a lógica, e respondemos: do próprio Deus, o Logos eterno, que é Cristo, e cuja imagem o homem traz. Tudo o que veio depois, a definição, a proposição, o silogismo, a inferência, as falácias, a leitura da Escritura, a defesa da fé, foi o desdobramento dessa única verdade. Pensar com retidão não é manejar uma técnica fria; é repetir, em escala de criatura, os pensamentos de Deus depois dele, e por isso a boa lógica é, no seu fundo, um ato de adoração e de obediência.

Disto segue a convocação com que o livro se encerra. Cristo não é Senhor apenas do templo e da alma; é Senhor da mente, e portanto da lógica, da definição, do argumento. Em Cristo, diz o apóstolo, estão escondidos todos os tesouros da sabedoria e do conhecimento, e raciocinar bem é cavar nesses tesouros, ao passo que raciocinar mal, por preguiça ou por torção, é desonrar aquele que é a própria Verdade. Não há, para o cristão, um pensamento que não esteja sob esse senhorio, nem uma inferência que seja indiferente a Deus. Cada vez que você define um termo com honestidade, segue um argumento com rigor, desfaz uma falácia, recusa torcer um texto, você está, naquele pequeno ato, sujeitando o seu entendimento a Cristo; e cada vez que cede à preguiça, ao sofisma, à torção conveniente, você se rebela, ainda que em silêncio. A lógica, longe de ser neutra, é um dos campos onde se decide, a cada dia, se o homem pensará como criatura submissa ao Logos ou como rebelde que usa o dom contra o Doador. Que pensemos, então, como quem sabe de

quem é a Razão, e a quem prestará contas dela: porque dele, e por meio dele, e para ele são todas as coisas, e também todos os nossos pensamentos.

Síntese do capítulo

- Entre o crente e o incrédulo não há terreno neutro, pois a discordância é no nível do axioma último, que nenhum dos dois prova a partir de algo mais básico.
- Exigir que se prove Deus num tribunal neutro já concede que a razão autônoma é o juiz, o que é a própria rendição.
- A prova apagógica tem um movimento negativo, a redução ao absurdo do sistema incrédulo, que mostra que ele não dá conta da lógica, da uniformidade e da moral que precisa usar.
- Tem também um movimento positivo, o argumento transcendental: o cristianismo prova-se pela impossibilidade do contrário, pois sem Deus não há prova, conhecimento nem argumento.
- No ato de argumentar contra Deus, o incrédulo o pressupõe, como o filho que bate no pai que o sustenta.
- A acusação de petição de princípio atinge todo axioma último por igual; distingue-se a circularidade viciosa da referência inevitável de um fundamento a si mesmo; e o teste entre axiomas é apagógico, não neutro.
- A lógica governa a vida inteira: o púlpito, o lar, o trabalho, a vida interior e o testemunho da igreja, e amar a Deus com

todo o entendimento é dever, não metáfora.

- A passividade intelectual não é piedade, mas negligência do dom da mente.
- Cristo é Senhor da mente, e raciocinar bem é adoração e obediência, ao passo que raciocinar mal por preguiça ou torção é rebeldia.
- Entre cristãos há três famílias de método (clássica e evidencialista, fideísta, pressuposicional). Dentro da terceira, distinguem-se a escola de Van Til, que faz a Escritura justificar a sensação e a indução, e a escola de Clark e Cheung, que parte da Escritura como princípio primeiro e nega essa justificação. Este livro segue a segunda.
- A apologética escrituralista não despreza as evidências; nega que operem como prova neutra e as trata como confirmação dentro do quadro cristão, jamais como alicerce.
- O problema do incrédulo é moral e espiritual, não apenas intelectual; o argumento é dever nosso, a conversão é obra de Deus, e a apologética se faz com humildade e caridade.

Exercícios do Capítulo 13

Bloco A: O método

- Explique, com palavras suas, por que exigir prova de Deus num terreno neutro já concede a tese do incrédulo.

- Distinga o movimento negativo do positivo na prova apagógica, e dê um exemplo de cada.

Bloco B: A redução do incrédulo

- Tome um sistema incrédulo (materialismo, relativismo, ceticismo, empirismo radical) e mostre, por redução ao absurdo, como ele se autodestrói.
- Mostre, num caso concreto, como o incrédulo toma emprestado o que só a cosmovisão cristã fundamenta.

Bloco C: A objeção

- Responda, em um parágrafo, à acusação de que a apologética escrituralista é uma petição de princípio.
- Enuncie as quatro condições de um princípio primeiro e aplique-as ao materialismo, mostrando em qual delas ele falha e por quê.
- Explique, em suas palavras, por que dizer que a Escritura justifica a indução seria conceder ao incrédulo aquilo que se pretendia negar-lhe.
- Distinga a circularidade viciosa da referência de um axioma último a si mesmo, com um exemplo de cada.

Bloco D: A vida inteira

- Identifique, num sermão, numa conversa de família e numa rotina do seu trabalho, um ponto em que a boa ou a má lógica fez diferença real.

- Examine um raciocínio seu recente em que o desejo possa ter entortado a inferência, e refaça-o com rigor.
- Escreva um parágrafo sobre o que significa, na prática, sujeitar o entendimento ao senhorio de Cristo.

GLOSSÁRIO

As definições abaixo seguem o critério do Capítulo 4: gênero próximo e diferença específica, sem circularidade e sem metáfora. Os equivalentes em latim e inglês aparecem em itálico. As remissões indicam o capítulo onde o termo é tratado.

Abdução (*abduction*). Procedimento que conclui, a partir de um conjunto de fatos, a hipótese que melhor os explica entre as consideradas. Partilha o defeito formal da indução, pois tem a forma da afirmação do consequente, e acrescenta o seu: depende de a lista das explicações rivais estar completa, o que nunca se sabe. Serve para remover objeções, jamais para fundar certeza. Cap. 10.

Acidente (*accidens*). Atributo que pode estar presente ou ausente sem que a coisa deixe de ser o que é, como a cor do cabelo num homem. É um dos cinco predicáveis, oposto ao essencial. Cap. 4.

Acidente, falácia do. Erro de aplicar uma regra geral a um caso excepcional que ela não pretendia cobrir, como devolver a espada ao amigo que enlouqueceu. Cap. 11.

Ad baculum. Falácia de relevância que troca o argumento pela ameaça ou pela força. Cap. 11.

Ad hominem. Falácia de relevância que ataca a pessoa em vez do que ela afirma, em suas faces abusiva, circunstancial, *tu quoque* e envenenamento do poço. Cap. 11.

Ad ignorantiam. Falácia de relevância que conclui ser algo verdadeiro porque não foi provado falso, ou falso porque não foi provado verdadeiro. Cap. 11.

Ad misericordiam. Falácia de relevância que troca o argumento pela compaixão. Cap. 11.

Ad populum. Falácia de relevância que sustenta ser algo verdadeiro porque muitos creem nele. Cap. 11.

Ad verecundiam. Falácia de relevância que invoca uma autoridade fora da sua competência; difere do apelo legítimo a uma autoridade dentro do seu campo. Cap. 11.

A fortiori (*qal vahomer*). Argumento que conclui que, se algo vale no caso menor, com muito mais razão vale no maior. Forma frequente na Escritura, como em “se Deus veste a erva, muito mais a vós”. Caps. 3 e 12.

Analogia, indução por. Inferência que conclui, da semelhança entre duas coisas em certos aspectos, a semelhança em outro; a sua força depende do número e da relevância das semelhanças. Cap. 10.

Analogia da fé. Princípio segundo o qual a Escritura interpreta a Escritura, lendo-se o texto obscuro à luz do claro, por ser a revelação um sistema coerente de um só Autor. Cap. 12.

Anfibologia (*amphiboly*). Falácia de linguagem em que a ambiguidade está na construção da frase, e não numa só palavra. Cap. 11.

Antecedente. Na proposição condicional “se P, então Q”, a parte que vem depois do “se”. Cap. 8.

Apologética escrituralista (apagógica). Método de defesa da fé que não argumenta para Deus a partir de terreno neutro; exhibe a autodestruição de cada princípio primeiro rival e afirma a Escritura como o único princípio primeiro que satisfaz as condições exigidas de um ponto de partida último. Distingue-se da apologética transcendental de Van Til, que faz as pressuposições bíblicas justificarem a sensação, a indução e a ciência. Cap. 13.

Argumento (*argument*). Série de proposições, as premissas, oferecidas para que outra, a conclusão, seja aceita como provada. Distingue-se da altercação, que é bate-boca. Cap. 3.

Argumento do silêncio. Erro de concluir, do fato de o texto não mencionar algo, que esse algo não existe ou não é permitido. Cap. 12.

Argumento sólido (*sound*). Argumento que é válido e, além disso, tem todas as premissas verdadeiras; só ele garante uma conclusão verdadeira. Cap. 3.

Argumento transcendental. Argumento que prova uma tese mostrando que ela é a condição da própria possibilidade de pensar, conhecer ou argumentar; a sua forma é a impossibilidade do contrário. Cap. 13.

Axioma. Verdade primeira que não se demonstra a partir de outra, porque é a partir dela que tudo se demonstra; para o cristão, a Escritura. Caps. 4 e 13.

Bicondicional. Proposição composta “P se e somente se Q”, que afirma as duas condicionais ao mesmo tempo e é verdadeira quando as partes têm o mesmo valor. Caps. 8 e 9.

Boa e necessária consequência. Princípio de Westminster segundo o qual se deve crer não só o que a Escritura expressa, mas o que dela se deduz por inferência válida e necessária. Cap. 12.

Circularidade viciosa. Pequeno círculo argumentativo que nada prova porque supõe na premissa a própria conclusão; distingue-se da referência inevitável de um axioma último a si mesmo. Caps. 3 e 13.

Composição, falácia da. Falácia de linguagem que atribui ao todo o que só vale das partes, como concluir que a parede é leve porque cada tijolo é leve. Cap. 11.

Compreensão (*intension*). Conjunto dos atributos que constituem um conceito; varia em sentido inverso à extensão. Cap. 4.

Condição necessária. Aquilo sem o qual algo não ocorre, ainda que sozinho possa não bastar; “Q somente se P”. Cap. 8.

Condição suficiente. Aquilo cuja presença basta para garantir algo; “se P, então Q”. Cap. 8.

Condicional (*conditional*). Proposição “se P, então Q”, que afirma apenas o vínculo entre antecedente e conseqüente, e não cada um deles. Caps. 8 e 9.

Conectivo. Sinal que liga proposições para formar uma composta; é vero-funcional quando o valor do composto depende só dos valores das partes. Cap. 9.

Conjunção. Conectivo “P e Q”, verdadeiro apenas quando ambas as partes são verdadeiras. Cap. 9.

Consequente. Na proposição condicional “se P, então Q”, a parte que vem depois do “então”. Cap. 8.

Contingência. Fórmula que é verdadeira em algumas linhas da tabela e falsa em outras; análogo lógico da matéria contingente. Caps. 5 e 9.

Contradição. Afirmação de A e não-A ao mesmo tempo e sob o mesmo aspecto; ou, na tabela, fórmula falsa em todas as linhas. Distingue-se do mistério. Caps. 2 e 9.

Contraditórias. Par de proposições que diferem em quantidade e qualidade (A e O, E e I); nunca são ambas verdadeiras nem ambas falsas. Cap. 6.

Contraposição (*contraposition*). Educação que dá “todo não-P é não-S” a partir de “todo S é P”; plena em A e O, é o nervo do *modus tollens*. Cap. 6.

Contrárias. Par das duas universais (A e E); não podem ser ambas verdadeiras, mas podem ser ambas falsas. Cap. 6.

Conversão (*conversion*). Educação que troca sujeito e predicado; simples em E e I, por limitação em A, impossível em O. A conversão indevida de A é raiz de muitos erros. Cap. 6.

Cópula. Verbo de ligação, sempre uma forma de “ser”, que une ou separa sujeito e predicado numa proposição categórica. Cap. 5.

Dedução (*deduction*). Inferência em que a conclusão está contida nas premissas e delas decorre por necessidade; preserva a verdade sem acrescentar informação. Cap. 3.

Definição. Operação que situa um termo pelo gênero próximo e a diferença específica; pode ser nominal, real, estipulativa ou persuasiva, sendo a última um juízo de valor contrabandeado. Cap. 4.

De Morgan, leis de. Equivalências que ensinam a negar a conjunção e a disjunção: negar “P e Q” é afirmar “não P ou não Q”, e negar “P ou Q” é afirmar “não P e não Q”. Cap. 9.

Diagrama de Venn. Teste visual da validade do silogismo por três círculos que se interceptam, com hachura para as universais e sinal para as particulares. Cap. 7.

Diferença específica (*differentia specifica*). Marca que distingue uma espécie das outras do mesmo gênero, como a racionalidade no homem. Cap. 4.

Dilema. Argumento que combina disjunção e condicionais para encurralar o adversário em dois chifres; pode ser construtivo ou destrutivo, e dele se escapa pelos chifres, por entre os chifres ou com um contradilema. Cap. 8.

Disjunção. Proposição ou conectivo “P ou Q”; o “ou” pode ser inclusivo, que admite ambos, ou exclusivo, que exige exatamente um. Caps. 8 e 9.

Distribuição (*distributed*). Propriedade de um termo, numa proposição, de se referir a todos os indivíduos da sua classe; as universais distribuem o sujeito, as negativas o predicado. Caps. 5 e 7.

Divisão, falácia da. Falácia de linguagem que atribui às partes o que só vale do todo, como concluir que cada membro da igreja é

impecável porque a igreja é santa. Cap. 11.

Divisão lógica. Operação irmã da definição, que parte um gênero em todas as suas espécies por um único critério, de modo exaustivo e sem sobreposição. Cap. 4.

Edução. Inferência imediata que transforma uma proposição noutra mexendo nos seus termos; abrange conversão, obversão e contraposição. Cap. 6.

Ênfase, falácia da (*accent*). Falácia de linguagem que muda o sentido pela tônica ou pelo destaque dado a uma palavra. Cap. 11.

Entimema (*enthymeme*). Argumento em que uma das premissas é omitida ou pressuposta; forma comum na fala e na Escritura. Caps. 3 e 12.

Equivalência lógica. Relação entre duas fórmulas cujo bicondicional é tautologia, isto é, que têm colunas finais idênticas e podem substituir-se uma à outra. Cap. 9.

Equívoco (*equivocation*). Falácia de linguagem em que uma palavra muda de sentido no meio do argumento, violando a identidade do termo. Caps. 4 e 11.

Espantalho (*straw man*). Falácia de relevância que distorce a posição do adversário numa caricatura, derruba essa caricatura e canta vitória. Cap. 11.

Espécie (*species*). Classe inferior contida num gênero, de menor extensão e maior compreensão que ele. Cap. 4.

Exceptiva, proposição. Proposição marcada por “exceto” ou “salvo”, que afirma na verdade duas coisas ao mesmo tempo, uma sobre o conjunto e outra sobre a exceção. Cap. 5.

Exclusiva, proposição. Proposição marcada por “só” ou “somente”, que em forma padrão afirma o predicado, de modo que “somente S é P” equivale a “todo P é S”. Cap. 5.

Extensão (*extension*). Conjunto dos indivíduos a que um termo se aplica; varia em sentido inverso à compreensão. Cap. 4.

Falácia. Argumento defeituoso que se faz passar por bom; é formal quando o defeito está na estrutura, informal quando está no conteúdo, na linguagem ou na relevância. Cap. 11.

Falácia da falácia. Erro de concluir que uma tese é falsa só porque o argumento que a defendia é falacioso, esquecendo que a conclusão pode ser verdadeira por outra via. Cap. 11.

Falácia genética. Erro de julgar uma ideia pela sua origem, para condená-la ou enobrecê-la, quando a origem nada decide sobre a verdade. Cap. 11.

Falácia naturalista. Salto indevido do ser ao dever, que deriva uma norma de meras descrições sem uma premissa normativa; esta só a revelação fornece de modo suficiente. Cap. 11.

Falsa causa. Erro de atribuir a uma coisa a causa de outra sem fundamento, em suas formas *post hoc ergo propter hoc*, que toma a sucessão por causa, e *cum hoc ergo propter hoc*, que toma a correlação por causa. Caps. 10 e 11.

Falsa equivalência. Erro de tratar como iguais duas coisas de peso muito diferente. Cap. 11.

Falso dilema. Falácia de pressuposição que oferece duas alternativas como se fossem as únicas, escondendo uma terceira porta. Caps. 8 e 11.

Falso escocês. Redefinição ad hoc que salva uma generalização derrubada por um contraexemplo, mudando a definição para excluí-lo. Cap. 11.

Figura (*figure*). Forma do silogismo determinada pela posição do termo médio nas duas premissas; há quatro, sendo a primeira a perfeita. Cap. 7.

Formas categóricas (A, E, I, O). As quatro proposições padrão: A, universal afirmativa; E, universal negativa; I, particular afirmativa; O, particular negativa; das vogais de *affirmo* e *nego*. Cap. 5.

Generalização apressada. Erro de concluir uma universal a partir de poucos casos ou de casos mal escolhidos. Caps. 10 e 11.

Gênero (*genus*). Classe superior que contém espécies, de maior extensão e menor compreensão que elas. Cap. 4.

Ignoratio elenchi. Conclusão irrelevante; falácia que prova algo verdadeiro mas diferente do que estava em questão. Cap. 11.

Ilícito, maior e menor. Falácia formal do silogismo em que um termo aparece distribuído na conclusão sem ter estado distribuído na sua premissa. Cap. 7.

Implicação lógica. Relação que se dá quando a condicional de uma proposição a outra é tautologia; é a relação por trás de toda validade. Cap. 9.

Importação existencial. Suposição de que a classe do sujeito de uma universal tem membros; dela dependem a subalternação e outras relações do quadrado tradicional. Caps. 5 e 6.

Impossibilidade do contrário. Forma do argumento transcendental segundo a qual a verdade do cristianismo se prova porque, sem Deus, não há prova, conhecimento nem argumento. Cap. 13.

Indução (*induction*). Procedimento que vai além das premissas, do observado para o não observado. Como a conclusão contém informação que as premissas não contêm, ela não decorre delas, e por isso a indução é, na forma, uma falácia. Não estabelece a conclusão como certa nem como provável em sentido próprio, pois o cálculo de probabilidade exigiria conhecer um universal. Cap. 10.

Inferência imediata (*immediate inference*). Inferência tirada de uma só premissa, como as do quadrado de oposição e as eduções. Cap. 6.

Inferência mediata. Inferência que precisa de duas premissas para concluir, como o silogismo. Cap. 7.

Inferência necessária (*necessary inference*). Inferência em que, dada a verdade das premissas, a conclusão não pode ser falsa; define a lógica em sentido estrito. Cap. 3.

Importação existencial (*existential import*). Suposição, quase sempre silenciosa, de que a classe designada por um termo tem ao menos um membro; retirada essa suposição, caem a pretensa inversão e a subalternação. Cap. 6.

Inversão (*inversion*). Operação proposta por manuais antigos, que substituiria cada termo pelo seu complementar; é inválida, pois exige importação existencial que a premissa não fornece. Cap. 6.

Lei da identidade. Lei do pensamento segundo a qual uma coisa é o que é, e um termo conserva o mesmo sentido do princípio ao fim do raciocínio. Cap. 2.

Lei da não-contradição (*law of contradiction*). Lei do pensamento segundo a qual nada é A e não-A ao mesmo tempo e sob o mesmo aspecto. Caps. 1 e 2.

Lei do terceiro excluído (*tertium non datur*). Lei do pensamento segundo a qual, entre A e não-A, não há terceira opção: toda proposição bem formada é verdadeira ou falsa. Cap. 2.

Logos. A Razão eterna de Deus, que é Cristo, fundamento da lógica e da qual a razão humana é imagem. Caps. 1 e 13.

Lógica. Tomada em três sentidos: a estrutura racional do pensar de Deus, a ciência que estuda a inferência válida, e o raciocínio concreto de cada um. A ciência define-se como a da inferência necessária. Caps. 1 e 3.

Matéria da proposição. Relação real entre sujeito e predicado, que é necessária, contingente ou impossível, e da qual depende em parte a verdade da proposição. Cap. 5.

Médio, termo (*middle term*). Termo que aparece nas duas premissas do silogismo e não na conclusão, ligando o maior ao menor; deve estar distribuído ao menos uma vez. Cap. 7.

Métodos de Mill. Modos de buscar a causa de um fenômeno: concordância, diferença, variações concomitantes e resíduos. Cap. 10.

Milagre. Ato de Deus fora do seu modo habitual de agir. Não é suspensão de uma lei com poder próprio, pois não há tal lei: Deus é a causa imediata de tudo, e o que chamamos de curso natural é a descrição do seu agir constante. Cap. 10. **Mistério.** Aquilo que verdadeiramente é, mas que não compreendemos por inteiro porque nos excede; distingue-se da contradição, que não pode ser. Caps. 2 e 12.

Modo (*mood*). Combinação das formas A, E, I, O das três proposições de um silogismo; dezenove modos clássicos são válidos. Cap. 7.

Modus ponens. Argumento hipotético válido que, de “se P então Q” e “P”, conclui “Q”. Cap. 8.

Modus ponendo tollens. Argumento disjuntivo que, de “ou P ou Q” e “P”, conclui “não Q”; válido apenas quando o “ou” é exclusivo. Cap. 8.

Modus tollendo ponens. Argumento disjuntivo válido que, de “ou P ou Q” e “não P”, conclui “Q”. Cap. 8.

Modus tollens. Argumento hipotético válido que, de “se P então Q” e “não Q”, conclui “não P”; é a contraposição em ato. Cap. 8.

Negação. Conectivo que inverte o valor de verdade de uma proposição. Cap. 9.

Obversão (*obversion*). Educação que muda a qualidade da proposição e nega o predicado; válida para as quatro formas. Cap. 6.

Ônus da prova. Dever de provar que recai sobre quem afirma uma tese; nenhum sistema é neutro, e todo aquele que afirma um fundamento último carrega-o. Cap. 11.

Pergunta complexa. Falácia de pressuposição que embute uma suposição não consentida numa pergunta, de modo que qualquer resposta a concede. Cap. 11.

Petição de princípio (*petitio principii*). Falácia de pressuposição que supõe na premissa aquilo que deveria provar na conclusão, andando em círculo. Caps. 3 e 11.

Polilogismo (*polylogism*). Doutrina de que há muitas lógicas; refuta-se a si mesma, pois para defendê-la usa-se a única lógica que há. Cap. 1.

Polissilogismo. Encadeamento de silogismos em que a conclusão de um serve de premissa ao seguinte; o sorites é a sua forma comprimida. Cap. 7.

Predicáveis, os cinco. Os modos pelos quais um termo se predica de outro: gênero, espécie, diferença, próprio e acidente. Cap. 4.

Predicado. Aquilo que numa proposição se afirma ou nega do sujeito. Cap. 5.

Premissa. Proposição oferecida num argumento como razão para a conclusão; no silogismo, a maior contém o termo maior e a menor o termo menor. Caps. 3 e 7.

Princípio da razão suficiente. Princípio de que nada existe nem é verdadeiro sem uma razão suficiente que o fundamente; conduz, no limite, à razão última, que é Deus. Cap. 2.

Próprio (*proprium*). Atributo que pertence a todos os indivíduos de uma espécie e somente a eles, sem constituir a sua essência, como a capacidade de rir no homem. Cap. 4.

Proposição. Menor unidade que pode ser verdadeira ou falsa, formada pela união de termos; distingue-se da frase, que é o seu veículo. Cap. 5.

Proposição categórica. Proposição que afirma ou nega diretamente, composta de sujeito, predicado e cópula. Cap. 5.

Quadrado de oposição. Esquema que relaciona as quatro formas A, E, I, O com o mesmo sujeito e predicado, por contraditoriedade, contrariedade, subcontrariedade e subalternação. Cap. 6.

Qualidade (*quality*). Propriedade da proposição de afirmar ou negar, conforme a cópula una ou separe. Cap. 5.

Quantidade (*quantity*). Propriedade da proposição de falar de todos os indivíduos do sujeito ou apenas de alguns, conforme seja universal ou particular. Cap. 5.

Quaternio terminorum. Falácia formal dos quatro termos, em que um termo usado em dois sentidos faz o silogismo ter quatro termos em vez de três. Cap. 7.

Redução ao absurdo (*reductio ad absurdum*). Prova que estabelece uma tese mostrando que a sua negação conduz a uma contradição; espinha da apologética apagógica. Caps. 8 e 13.

Redução à primeira figura. Procedimento que prova a validade de um modo das outras figuras reconduzindo-o a um modo da primeira, codificado nas consoantes dos nomes mnemônicos. Cap. 7.

Regras do silogismo. Conjunto de regras que decide a validade de qualquer silogismo, todas derivadas da distribuição: três termos, médio distribuído ao menos uma vez, nenhum termo distribuído na conclusão sem estar na premissa, e as regras sobre premissas negativas e particulares. Cap. 7.

Silogismo (*syllogism*). Inferência mediata de três proposições e três termos, cada um usado duas vezes, em que duas premissas forçam uma conclusão. Cap. 7.

Silogismo disjuntivo. Argumento construído sobre uma disjunção, cujo modo válido nega uma alternativa para afirmar a outra. Cap. 8.

Silogismo hipotético. Argumento construído sobre uma condicional, cujos modos válidos são o *modus ponens* e o *modus tollens*. Cap. 8.

Sorites. Polissilogismo comprimido, cadeia em que o predicado de cada proposição vira o sujeito da seguinte; o mesmo nome designa também o problema do monte, enigma da vagueza. Caps. 2 e 8.

Subalternação. Relação do quadrado entre a universal e a particular de mesma qualidade, em que a verdade desce e a falsidade

sobe. Cap. 6.

Subcontrárias. Par das duas particulares (I e O); não podem ser ambas falsas, mas podem ser ambas verdadeiras. Cap. 6.

Sujeito. Aquilo de que numa proposição se afirma ou nega algo. Cap. 5.

Tabela de verdade. Procedimento mecânico e exaustivo que decide a lógica das proposições inteiras, listando todas as combinações de verdadeiro e falso. Cap. 9.

Tautologia. Fórmula verdadeira em todas as linhas da tabela; é assim que as leis do pensamento aparecem na lógica proposicional. Cap. 9.

Termo. Expressão verbal de um conceito, peça básica abaixo da proposição, com extensão e compreensão. Cap. 4.

Terreno neutro. Suposto solo epistêmico comum entre crente e incrédulo; a apologética escrituralista nega que exista, pois a discordância está no nível do princípio primeiro. Cap. 13.

Transferência ilegítima de totalidade. Erro exegetico de supor que uma palavra carrega, em toda ocorrência, toda a sua gama de sentidos. Cap. 12.

Uniformidade da natureza. Pressuposto de toda indução de que o futuro se parecerá com o passado. Não é propriedade do mundo nem lei com poder próprio: é a descrição do modo habitual como Deus, causa imediata de tudo, age. Não pode ser estabelecida por indução, e o cristão a afirma por revelação, nos limites do que a revelação declara. Cap. 10.

Unívoco, equívoco e análogo (termo). Modos de um termo quanto ao sentido: unívoco, quando se aplica no mesmo sentido; equívoco, em sentidos inteiramente diversos; análogo, em sentidos proporcionais, como “são” dito do corpo e do alimento. Quanto ao conteúdo das proposições reveladas, Clark sustenta a univocidade: o que o homem crê é o mesmo que Deus sabe, ainda que Deus saiba infinitamente mais. Cap. 4.

Validade (*validity*). Propriedade do argumento cuja forma garante a conclusão, dadas as premissas; depende da forma, não do conteúdo, e distingue-se da verdade. Cap. 3.

Verdade. Propriedade da proposição que afirma daquilo que é que é; distingue-se da validade, que é do argumento. Cap. 3.

GABARITO E ORIENTAÇÕES DOS EXERCÍCIOS

Um manual de lógica sem gabarito ensina o leitor a praticar os seus próprios erros até que fiquem firmes. Por isso este apêndice.

Nem todos os exercícios admitem uma única resposta certa, e seria desonesto fingir o contrário. Onde o exercício é técnico, dou a resposta e o caminho até ela. Onde o exercício pede que você traga material da sua vida, do seu trabalho ou da sua igreja, dou o critério pelo qual a sua resposta deve ser julgada, com um modelo curto quando o modelo ajuda mais do que atrapalha. Resista à tentação de ler primeiro. O exercício que se lê antes de tentar não é exercício; é leitura.

Capítulo 1

1. A tese diz que a lógica é convenção mutável. Pergunte então: essa própria tese é verdadeira ou é apenas uma convenção? Se for verdadeira em sentido não convencional, existe ao menos uma verdade que não é convenção, e a tese se contradiz. Se for apenas convenção, então a convenção contrária é igualmente boa, e nada foi afirmado. Some-se que, para defender a tese, o proponente precisa que “convenção” signifique convenção e não o seu contrário, isto é, precisa da identidade e da não contradição enquanto argumenta que elas são negociáveis.

2. Três frases bastam, e devem tocar três pontos: as leis lógicas não têm propriedades físicas, não ocupam lugar e não têm massa; leis universais e necessárias não se produzem por arranjos particulares e contingentes de partículas; e o materialista, para defender o materialismo, usa essas leis, isto é, usa aquilo que o seu sistema não pode alojar.

3. Significa que não há duas lógicas, uma divina e outra humana, correndo em paralelo. Há o pensar de Deus, que é o padrão, e há o pensar do homem, que é dele derivado e a ele conforme quando é correto. A imagem é semelhança derivada e dependente, não duplicata autônoma nem segunda instância. A consequência é que raciocinar bem é conformar-se ao pensar de Deus, e raciocinar mal é afastar-se dele.

4. Critério: o exemplo deve exibir a lei sendo usada sem ser enunciada. Modelo: uma nota fiscal não pode estar, ao mesmo tempo e sob o mesmo critério, escriturada e não escriturada na mesma competência; toda a conciliação supõe isso e nunca o diz.

5. Critério: mostre o ponto exato em que a pessoa exigiu de você um entendimento determinado. Ela quer que “cada um tem a sua verdade” signifique isso e não o oposto; quer que você não a entenda como se ela tivesse dito o contrário; e considera a sua discordância um erro, o que supõe uma medida única.

6. Critério: o parágrafo deve mostrar que a confiança na razão exige leis universais, necessárias e imateriais, e que o sistema do ateu não fornece nada disso. Não feche o argumento aqui; o fechamento vem no Capítulo 13, com as condições de um princípio primeiro.

7. O texto afirma que o Logos era no princípio, estava com Deus, era Deus, que tudo por ele foi feito, que nele estava a vida, que a vida era a luz dos homens, que a luz resplandece nas trevas, e que ele ilumina todo homem que vem ao mundo. Consequências a extrair, entre outras: a racionalidade é anterior à criação e não produto dela; a inteligibilidade do mundo decorre de ter sido feito pelo Logos; a capacidade humana de raciocinar é iluminação derivada e não autonomia; e a rebeldia intelectual é possível apenas porque usa a luz que nega.

Capítulo 2

1. A não contradição diz que A e não-A não podem ser ambas verdadeiras. O terceiro excluído diz que ao menos uma das duas é verdadeira. Juntas dizem que exatamente uma é verdadeira. Com “Pedro está regenerado”: a primeira proíbe que ele esteja e não esteja regenerado no mesmo sentido e no mesmo instante; a segunda proíbe que ele não esteja nem em um estado nem no outro.

2. Porque os dois aspectos são diferentes. Deus é um quanto à essência e três quanto às pessoas. A contradição exigiria unidade e trindade no mesmo aspecto e no mesmo sentido, o que a doutrina nunca afirmou. Os dois aspectos que evitam a contradição são, portanto, essência e pessoa.

3. Critério: cada ocorrência marcada deve receber uma paráfrase. Se as paráfrases não coincidirem, houve deslize. Reescreva fixando um sentido e indicando expressamente onde o outro sentido entra.

4. Critério: a cláusula deve ser tal que, se admitisse a contradição, nada obrigaria. Modelo: “O contratante pagará o valor até o dia dez.” Se a mesma cláusula pudesse simultaneamente obrigar e não obrigar ao pagamento, não haveria obrigação alguma a executar, e o contrato seria papel.

5. Se verdade é questão de perspectiva, então a própria frase é verdadeira apenas de uma perspectiva, e da minha perspectiva ela é falsa, o que a esvazia. Além disso, para dizê-la, ele precisa que a frase

seja verdadeira e não falsa, isto é, precisa que valha o terceiro excluído justamente onde afirma que ele não vale.

6. Critério: a resposta deve enunciar a doutrina na forma correta e mostrar que os aspectos são distintos, sem apelar a mistério para escapar da lógica. Deus é um em essência e três em pessoa. Não há aqui um mesmo sujeito afirmado e negado no mesmo aspecto, e portanto não há contradição a resolver.

7. Critério: escolha um par real e mostre o aspecto que os separa. Modelo com Paulo e Tiago: Paulo nega que as obras justifiquem diante de Deus quanto à imputação da justiça; Tiago afirma que as obras justificam quanto à demonstração de que a fé é viva. Aspectos diferentes, sujeitos diferentes, nenhuma contradição.

Capítulo 3

1. Verdade é propriedade da proposição, e consiste em afirmar daquilo que é que é. Validade é propriedade do argumento, e consiste em que a conclusão decorra necessariamente das premissas. As quatro combinações: premissas verdadeiras e forma válida, que é o argumento sólido; premissas verdadeiras e forma inválida, em que a conclusão, se sair verdadeira, sai por acidente; premissas ao menos em parte falsas e forma válida, caso em que a conclusão pode ser falsa; premissas falsas e forma inválida, de que nada se aproveita.

2. Porque a verdade da conclusão nada informa sobre o caminho percorrido até ela. Um argumento inválido pode chegar a uma conclusão verdadeira por sorte, e quem confia no resultado está confiando na sorte, que não se repetirá.

3. Critério: forma impecável e uma premissa falsa. Modelo: toda despesa lançada no exercício é dedutível; esta multa foi lançada no exercício; logo, esta multa é dedutível. A forma é Barbara; a premissa maior é falsa; a conclusão é falsa.

4. Critério: descreva o caso e nomeie o risco. O risco é confiar num processo cuja correção não foi verificada, apenas o resultado. O processo continuará defeituoso, e da próxima vez os erros não se anularão.

5. Critério: identifique com precisão a porta de entrada. Modelo: o arianismo entra pela premissa falsa, ao supor que gerar implique começar a existir. O legalismo costuma entrar pela inferência

inválida, ao converter indevidamente “todo justificado obedece” em “todo o que obedece é justificado”.

6. Premissa tácita: se Cristo não ressuscitou, a pregação apostólica afirmou o que não ocorreu, e uma pregação que afirma o que não ocorreu é vã. Explicitada essa premissa, a cadeia é um silogismo hipotético puro, e a conclusão decorre.

7. Critério: separe premissas e conclusão em linhas, marque com um sinal o que é tácito, e julgue apenas a forma. Não avalie ainda a verdade das premissas; o exercício é de validade.

Capítulo 4

1. Critério: gênero próximo e diferença específica, sem imagem e sem circularidade. Modelos: fé salvadora é o assentimento da mente à mensagem do evangelho, com a confiança que dele decorre, produzido por Deus; justificação é o ato judicial de Deus pelo qual ele declara justo o pecador com base na justiça de Cristo imputada; igreja é o corpo dos eleitos chamados eficazmente, unidos a Cristo pela fé. Note que cada uma diz um gênero e uma diferença, e nenhuma usa a palavra definida.

2. Próprio é o que pertence a toda a espécie e só a ela, sem constituir a essência, como a capacidade de rir no homem. Acidente é o que pode estar ou não estar sem alterar a espécie, como a cor do cabelo. Nenhum dos dois serve como diferença específica porque a diferença deve dizer o que a coisa é, e nem o próprio nem o acidente dizem a essência: acertam a extensão, ou nem isso, e erram a definição.

3. Critério: a cada atributo acrescentado, nomeie o grupo que sobrou. Modelo: contrato; contrato oneroso; contrato oneroso bilateral; contrato oneroso bilateral de execução continuada. A compreensão cresceu quatro vezes e a extensão encolheu quatro vezes.

4. Critério: aponte o vício por nome antes de reescrever. Circular se usa o definido; vaga se não fixa fronteira; ampla demais se abarca o que não deveria. A reescrita deve dar gênero próximo e diferença específica.

5. Critério: um só critério de divisão, espécies exaustivas e mutuamente excludentes. Modelo: quanto ao efeito sobre o patrimônio, os fatos contábeis dividem-se em permutativos, modificativos e mistos. Cuidado com a divisão que mistura critérios, que é o vício mais comum e o mais difícil de enxergar em si mesmo.

6. Critério: exiba o juízo de valor embutido e reescreva a definição de modo neutro, para que a discussão possa começar em vez de já ter terminado na escolha das palavras.

7. Critério: o parágrafo deve trazer a definição verdadeira, expor a contrabandeada e mostrar o que a segunda decidiu de antemão. Modelo com liberdade: liberdade é a faculdade de agir conforme a natureza que se tem e o fim para que se foi feito, e não a ausência de qualquer vínculo, que seria a definição do escravo do próprio apetite.

8. Gênero: relação com a lei de Deus. Diferença específica: ser falta de conformidade com essa lei, ou transgressão dela. Note que a definição cobre tanto a omissão quanto o ato, e é por isso que a diferença vem em dois membros.

9. Porque definir é explicar um termo por outros termos, e se cada termo exigisse definição prévia, a cadeia não começaria nunca, e nada seria definido. Toda cadeia para em termos primitivos e em proposições não deduzidas. Para o cristão, o ponto de parada não é escolhido por conveniência: é a Escritura, que possui o conteúdo necessário para justificar-se e para fornecer o resto, como o Capítulo 13 demonstra.

Capítulo 5

1. Critério: cada frase deve sair com sujeito, predicado, cópula explícita, quantidade e qualidade marcadas. Modelo: “os regenerados perseveram” torna-se “todo regenerado é alguém que persevera”, forma A, universal afirmativa, sujeito distribuído, predicado não distribuído.

2. “Só S é P” afirma que fora de S não há P, isto é, que todo P está dentro de S, que é “todo P é S”. Não afirma que todo S seja P, pois pode haver S que não sejam P. Modelo: “só os eleitos são salvos” diz que todo salvo é eleito, e não que todo eleito já esteja salvo em ato.

3. Porque a proposição singular afirma algo de todo o seu sujeito, e o sujeito é um indivíduo indivisível para efeito de quantificação. Não há parte do sujeito de fora. Por isso “Cristo é o cordeiro de Deus” se comporta como universal afirmativa e obedece às regras de A, inclusive quanto à conversão.

4. A distribui o sujeito e não o predicado. E distribui os dois. I não distribui nenhum. O não distribui o sujeito e distribui o predicado. A justificativa em uma frase, em cada caso, é sempre a mesma pergunta: a proposição fala de todos os indivíduos designados por este termo?

5. Porque negar é excluir totalmente. Ao dizer que algum homem não é justo, exclui-se esse homem de toda a classe dos justos, e não apenas de parte dela. Falou-se, portanto, da classe inteira dos justos, e é isso que significa dizer que o predicado está distribuído.

6. Critério: a reescrita deve tornar visível a quantidade. Onde a norma dizia “as despesas com brindes são indedutíveis”, a forma padrão obriga a decidir entre “toda despesa com brindes é indedutível” e “alguma despesa com brindes é indedutível”, e a decisão muda a aplicação inteira.

7. Critério: mostre que a premissa é particular disfarçada. De “a maioria dos X é Y” nada se segue sobre um X qualquer, porque a maioria não é a totalidade, e é precisamente o caso restante que a conclusão universal atropela.

8. “Bem-aventurados os puros de coração, porque verão a Deus” reduz-se a “todo puro de coração é alguém que verá a Deus”, forma A, sujeito distribuído, predicado não distribuído. “Ninguém vem ao Pai senão por mim” reduz-se a “todo aquele que vem ao Pai é alguém que vem por mim”, forma A, com a mesma distribuição. Note que a segunda é uma exclusiva, e que a tradução correta inverte a aparência gramatical da frase.

9. Critério: nomeie a falha de forma. Modelo: de “todo aquele que crê tem a vida eterna”, que é A, conclui-se “todo aquele que tem a vida eterna creu neste ato e neste instante”. É conversão indevida de A, que só se converte por limitação, e daí nasce toda uma pastoral de datas de conversão que a proposição não autoriza.

Capítulo 6

1. Regra geral, com sujeito e predicado fixos. Se A é verdadeira: E falsa, I verdadeira, O falsa. Se E é verdadeira: A falsa, I falsa, O verdadeira. Se I é verdadeira: E falsa, A e O indeterminadas. Se O é verdadeira: A falsa, E e I indeterminadas. Lembre que a descida da universal à particular supõe que a classe do sujeito não seja vazia.

2. A contraditória de “todo jovem é irresponsável” é “algum jovem não é irresponsável”, e para refutá-la basta um caso. A contrária seria “nenhum jovem é irresponsável”, que afirma muito mais do que o necessário e provavelmente é falsa; quem a usa para refutar troca uma tese exagerada por outra e perde a discussão que já estava ganha.

3. Critério: sujeito e predicado idênticos, e os dois verdadeiros ao mesmo tempo. Modelo: “algum pastor é fiel” e “algum pastor não é fiel” são ambas verdadeiras, porque falam de indivíduos diferentes dentro da mesma classe.

4. Partindo de “todo justificado é chamado”, forma A. Conversão: por limitação, dando “algum chamado é justificado”; a conversão simples seria inválida. Obversão: plena, dando “nenhum justificado é não chamado”. Contraposição: plena, dando “todo não chamado é não justificado”. Note que só a contraposição preserva a universalidade, e é por isso que ela é a mais útil das três na exegese.

5. Porque a conversão troca sujeito e predicado, e “justo” está distribuído na proposição O. Se ela se convertesse, “justo” apareceria

como sujeito de uma particular, isto é, não distribuído, e um termo distribuído na premissa não pode ser usado de modo mais amplo na conclusão sem que o argumento afirme mais do que recebeu. O contraexemplo confirma: de “algum animal não é cão”, verdadeira, sairia “algum cão não é animal”, falsa.

6. Critério: exiba a conversão e o contraexemplo. Modelo: de “toda ovelha ouve a voz do Pastor” conclui-se indevidamente “todo o que ouve a voz do Pastor é ovelha”. A conversão de A só dá a particular, e o texto não autoriza a universal.

7. Critério: a contrapositiva deve dizer exatamente o mesmo, e você deve conferir isso com um caso concreto. Modelo: “toda operação sujeita a retenção exige recolhimento” tem por contrapositiva “toda operação que não exige recolhimento não está sujeita a retenção”.

8. Critério: mostre que a negação usada afirmava demais. Modelo: alguém diz que nem todo evangélico é sincero, e o interlocutor responde negando que nenhum evangélico seja sincero. Isso é negar pela contrária. A negação correta de “algum evangélico não é sincero” é “todo evangélico é sincero”, e é essa que precisaria ser defendida.

9. Forma padrão: “todo puro de coração é alguém que verá a Deus”. Contrapositiva: “todo aquele que não verá a Deus não é puro de coração”. Note que a contrapositiva é doutrina severa e verdadeira, e que se obteve por operação puramente formal.

10. Tome “todo justificado é glorificado”. A contrapositiva é “todo não glorificado é não justificado”, plenamente válida, e ela é o nervo da doutrina da perseverança. Por conversão, ao contrário, só se

obtem “algum glorificado é justificado”, e não se pode concluir “todo glorificado é justificado” pela forma, ainda que outra passagem o ensine. O exercício mostra que a cadeia áurea é irrompível para a frente e para trás pela contraposição, e que a conversão nada acrescenta.

Capítulo 7

1. Critério: em cada silogismo, o termo maior é o predicado da conclusão, o menor é o sujeito da conclusão, o médio é o que aparece nas duas premissas e não na conclusão. A premissa maior é a que contém o termo maior. A figura é dada pela posição do médio; o modo, pelas três letras das formas, na ordem maior, menor, conclusão.

2. Um exemplo válido em cada figura: primeira, Barbara, todo M é P, todo S é M, logo todo S é P. Segunda, Camestres, todo P é M, nenhum S é M, logo nenhum S é P. Terceira, Datisi, todo M é P, algum M é S, logo algum S é P. Quarta, Camenes, todo P é M, nenhum M é S, logo nenhum S é P.

3. Modelo: todo herege é condenado; todo apóstata é condenado; logo, todo apóstata é herege. O médio é “condenado”, predicado nas duas premissas afirmativas, e por isso não distribuído em nenhuma delas. As duas classes foram postas dentro de uma terceira sem que nada as ligasse entre si, e o diagrama do capítulo mostra a região que sobrou.

4. Modelo de maior ilícito: todo pecador precisa de redenção; nenhum anjo bom é pecador; logo, nenhum anjo bom precisa de redenção. O termo culpado é “precisa de redenção”, não distribuído na premissa maior, onde é predicado de afirmativa, e distribuído na conclusão, onde é predicado de negativa.

5. “Raro” muda de sentido: na maior significa escasso e valorizado no mercado; na menor significa infrequente. São dois termos com um só som, e o silogismo, que aparenta ter três termos, tem quatro. Nenhuma conclusão se segue.

6. A maior manda hachurar toda a sobreposição de M com P. A menor manda hachurar a parte de S fora de M. A sobreposição de S com P fica inteiramente vazia, porque a sua parte dentro de M foi apagada pela maior e a sua parte fora de M pela menor. A conclusão está no desenho: válido. Confira com a figura do capítulo.

7. Diagramando “todo P é M” e “todo S é M”, sobra intacta a região de S que está dentro de M e fora de P. A conclusão “todo S é P” exigiria que essa região estivesse vazia, e ela não está. O desenho exhibe a lacuna e dispensa a regra.

8. Critério: escreva o argumento em três proposições categóricas, marque os três termos, e passe pelas seis regras uma a uma. A que mais costuma reprovar argumentos de púlpito é a do médio não distribuído, seguida do ilícito maior.

9. Critério: identifique a palavra que desliza e exiba os dois sentidos lado a lado. Modelo frequente: “Deus é amor; o amor não condena ninguém; logo, Deus não condena ninguém”, em que “amor” passa de nome do atributo divino a nome de um sentimento humano permissivo.

Capítulo 8

1. Critério: identifique antecedente e consequente antes de julgar. Modelo de *modus ponens*: se alguém é justificado, é chamado; ora, este é justificado; logo, é chamado. Modelo de *modus tollens*: se alguém é justificado, é chamado; ora, este não é chamado; logo, não é justificado.

2. Afirmação do consequente: se choveu, a rua está molhada; a rua está molhada; logo choveu. Inválida, porque outra causa pode ter molhado a rua. Negação do antecedente: se choveu, a rua está molhada; não choveu; logo a rua não está molhada. Inválida pela mesma razão. Nos dois casos, a condicional afirma uma direção e o argumento a percorre no sentido contrário.

3. Modelo, de Romanos 8: se alguém é predestinado, é chamado; se é chamado, é justificado; se é justificado, é glorificado; logo, se é predestinado, é glorificado. Confira a validade pela tabela do Capítulo 9, montando a condicional completa.

4. Modelo de inclusivo: para ser recebido, o candidato deve apresentar confissão ou carta de transferência, e apresentar as duas não o desqualifica. Modelo de exclusivo: o culto será às nove ou às onze, e não em ambos os horários. O *modus ponendo tollens*, que afirma um membro para negar o outro, só vale no exclusivo; aplicá-lo ao inclusivo é falácia.

5. Critério: nomeie a terceira porta. Modelo: “ou se cuida da doutrina ou se cuida dos pobres”, falsa disjunção que esconde a possibilidade,

historicamente comprovada, de fazer as duas coisas, sendo a segunda consequência da primeira.

6. Critério: as duas condicionais e a disjunção precisam ser verdadeiras, e a disjunção precisa ser exaustiva. Modelo: se a igreja disciplina o caso, sofrerá a acusação de rigor; se não o disciplina, sofrerá a corrupção do testemunho; ora, ou disciplina ou não disciplina; logo, sofrerá uma das duas coisas. O dilema é legítimo e obriga a decidir qual sofrimento é o devido.

7. Pelos chifres, nega-se uma das condicionais, mostrando que aquela consequência não decorre. Por entre os chifres, nega-se que a disjunção seja exaustiva, apontando a terceira via. Por contradilema, constrói-se um dilema de sentido contrário com os mesmos materiais, mostrando que a construção provava demais.

8. Critério: as premissas acrescentadas devem ficar visíveis. Modelo: todo aquele que está em Cristo e sofre tribulação é alguém em quem se produz perseverança; todo aquele em quem se produz perseverança é alguém em quem se produz experiência provada; todo aquele em quem se produz experiência provada é alguém em quem se produz esperança. Note o que foi acrescentado: “que está em Cristo”, sem o qual a premissa é falsa, pois a tribulação também endurece.

9. Porque “acrescente à fé a virtude” é exortação, e exortações não são verdadeiras nem falsas, logo não são proposições categóricas. Regimentação possível: todo aquele que acrescenta à fé a virtude é alguém apto a acrescentar à virtude o conhecimento, e assim por

diante. A regimentação preserva o encadeamento e perde a força imperativa, e é honesto reconhecer as duas coisas.

Capítulo 9

1. As duas tabelas dão F, V, V, V na ordem VV, VF, FV, FF. São idênticas, e é a primeira lei de De Morgan.
2. É tautologia. As duas condicionais têm sempre o mesmo valor, porque a contrapositiva equivale à condicional, e a bicondicional entre equivalentes é sempre verdadeira.
3. $P \vee \sim P$ dá V nas duas linhas. $P \wedge \sim P$ dá F nas duas linhas. A primeira é tautologia, a segunda é contradição, e são as formas tabelares do terceiro excluído e da não contradição.
4. Válido. A coluna final é V nas quatro linhas. A única linha em que o antecedente é verdadeiro é FF, e nela $\sim P$ é verdadeira.
5. Inválida. A linha que condena é P falsa e Q verdadeira: aí $P \rightarrow Q$ é verdadeira, $\sim P$ é verdadeira, o antecedente inteiro é verdadeiro, e $\sim Q$ é falsa. Premissas verdadeiras e conclusão falsa.
6. Válido. A coluna final é V nas quatro linhas. Note que vale tanto para o “ou” inclusivo quanto para o exclusivo, ao contrário do *modus ponendo tollens*.
7. Critério: aplique as leis com exatidão. A negação de “A e B” é “não A ou não B”. A negação de “A ou B” é “não A e não B”. O erro mais caro em contrato é negar uma conjunção como se fosse uma disjunção, o que amplia indevidamente a obrigação de quem redigiu.
8. Critério: cada proposição simples recebe uma letra, os conectivos são traduzidos, e o argumento vira uma condicional da conjunção

das premissas para a conclusão. Se a coluna final não for tautologia, aponte a linha que condena.

9. Seja P “Cristo ressuscitou” e Q “a nossa fé é vã”. A condicional é $\sim P \rightarrow Q$. A contrapositiva é $\sim Q \rightarrow P$: se a nossa fé não é vã, então Cristo ressuscitou. A tabela mostra colunas idênticas, e é essa equivalência que o apóstolo usa quando passa da hipótese ao fato.

10. Critério: identifique se a afirmação negada era conjunção ou disjunção e refaça a negação. Modelo: de “é preciso fé e arrependimento” alguém conclui, negando, que “não é preciso fé nem arrependimento”. A negação correta seria “ou não é preciso fé, ou não é preciso arrependimento”, que é outra tese e provavelmente uma que ninguém quer sustentar.

Capítulo 10

1. Critério: a resposta deve dizer, na dedução, que a conclusão não acrescenta informação, e na indução, que acrescenta. Modelo dedutivo: de “todo justificado é chamado” e “este é justificado” tira-se “este é chamado”, e nada foi acrescentado. Modelo indutivo: de “estes mil metais dilataram com o calor” tira-se “todo metal dilata com o calor”, e a conclusão fala de metais que ninguém examinou. Não se trata de menos certeza; trata-se de conclusão que não decorre.

2. Porque a premissa “a indução funcionou até hoje” só sustenta a conclusão “funcionará amanhã” se já for verdade que o futuro se parece com o passado, que é exatamente a proposição em disputa. O argumento usa como premissa aquilo que pretendia concluir, e é petição de princípio.

3. Critério: mostre a amostra e o salto. Modelo: alguém visita três igrejas reformadas frias e conclui que a doutrina reformada esfria a piedade. A amostra é minúscula, foi escolhida por conveniência e não controla nenhuma outra variável, e a conclusão é universal.

4. Critério: aplique o método e depois desminta a pretensão de prova. Modelo: dois meses idênticos, um fecha e o outro não; a única circunstância diferente foi a inclusão de uma provisão; conclui-se que a provisão causou a divergência. Agora note o que se fez: supôs-se que as duas situações eram idênticas em tudo o mais, e ninguém

verificou tudo o mais, porque tudo o mais é infinito. A conclusão é conjectura útil, e não demonstração.

5. Critério: nomeie a terceira possibilidade. Modelo: igrejas que fazem células crescerem mais; conclui-se que as células fazem crescer. Terceira possibilidade: igrejas em bairros em expansão adotam mais células e também crescem mais, e a causa comum é a demografia.

6. Suponha verdadeiro o naturalismo. Então a uniformidade da natureza não pode ser demonstrada dedutivamente, pois o seu contrário é concebível sem contradição; nem indutivamente, pois isso seria circular; nem por revelação, pois o sistema não a admite. Logo, no naturalismo, a uniformidade é crença sem justificação. Ora, toda a ciência que o naturalista invoca a supõe. Logo, o naturalismo torna injustificada a atividade que ele apresenta como modelo de racionalidade. O sistema se destrói no ponto em que mais se orgulha.

7. O cristão não responde a Hume salvando a indução; dispensa a indução. Ele não conclui a constância a partir dos casos observados: recebe-a como proposição revelada. Gênesis 8.22 afirma que, enquanto a terra durar, não cessarão a sementeira e a colheita, o frio e o calor, o verão e o inverno, o dia e a noite. Isso é o que ela afirma. O que ela não afirma: que toda regularidade já observada continuará valendo em toda parte, que existe uma lei geral da uniformidade da natureza, e que se possa concluir de dez experimentos uma lei universal. Quem tira dela mais do que isso comete, com a Bíblia na mão, o erro que o capítulo inteiro denuncia.

8. Não há conflito entre dois conhecimentos, porque de um lado há conhecimento e do outro há opinião. A proposição revelada é certa,

dada por quem sabe. A afirmação científica é conjectura obtida por sensação e indução, e confirmada por uma forma que é a afirmação do conseqüente. Reexamina-se, portanto, a conjectura, e não o axioma, e faz-se isso sem constrangimento e sem cerimônia.

9. Critério: o raciocínio deve aparecer em três linhas. Modelo: se a teoria é verdadeira, então o instrumento registrará tal valor; o instrumento registrou tal valor; logo, a teoria é verdadeira. A forma é a afirmação do conseqüente, e o acréscimo de mais confirmações não altera a forma, apenas repete a falácia.

Capítulo 11

1. Critério: um exemplo por família, com o nome correto. As três famílias são as falácias de relevância, que atacam algo diferente da tese; as de ambiguidade, que exploram o deslize de sentido; e as de presunção, que embutem no argumento aquilo que deveriam provar.

2. Legítimo: citar um lexicógrafo sobre o sentido de uma palavra grega, dentro da competência dele, quando há consenso e a matéria é técnica. Falacioso: citar um físico famoso sobre a existência de Deus, matéria fora da competência dele, tratando a fama como argumento. A diferença está na competência, na pertinência e na existência de consenso na área.

3. Critério: reconstrua a sua posição na versão mais forte antes de responder. Se a reconstrução que você faz do adversário for aquela que ele assinaria, a refutação vale. Se ele não a assinaria, você armou o espantalho de volta.

4. Critério: aponte a terceira variável ou o acaso. Se não houver terceira variável plausível, considere ainda a inversão da direção causal, que é a possibilidade mais frequentemente ignorada.

5. Critério: recuse a suposição antes de responder. Modelo: à pergunta “por que a igreja insiste em oprimir as mulheres”, a resposta correta começa negando a suposição embutida, e só depois trata do que a Escritura de fato ensina.

6. Critério: exiba as duas coisas, o argumento ruim e o caminho bom. Modelo: alguém defende a inspiração da Escritura dizendo que a Bíblia é verdadeira porque muita gente crê nela, o que é apelo à popularidade. A conclusão é verdadeira, e o caminho até ela é outro, exposto no Capítulo 13.

7. Modelo: alegar que a Escritura não presta porque foi escrita por homens de uma cultura antiga. Isso é falácia genética: a origem de uma proposição não decide o seu valor de verdade. A resposta deve exigir que se examine o conteúdo, e observar que o mesmo critério destruiria toda a ciência, também produzida por homens situados.

8. Critério: ponha a caricatura e a doutrina lado a lado. Modelo: a caricatura diz que a eleição faz de Deus um tirano que condena inocentes; a doutrina diz que todos são culpados, que nenhum tem direito à salvação, e que a eleição é misericórdia dada a quem merecia juízo. A caricatura precisa da inocência dos réprobos, que a doutrina nunca afirmou.

9. Critério: descreva o caso e o dano. O dano é duplo: dá ao adversário uma vitória fácil e barata, e ensina os fiéis a defender a verdade por meios que não a alcançam, de modo que, quando o argumento cai, a fé deles cai junto.

Capítulo 12

1. Premissa revelada: Deus disse a Moisés “eu sou o Deus de Abraão, de Isaque e de Jacó”. Premissa acrescentada por Cristo: Deus não é Deus de mortos, mas de vivos. Conclusão: Abraão, Isaque e Jacó vivem, e portanto há ressurreição. Note que a força do argumento está no tempo verbal e na premissa maior, e que ambas são reveladas.

2. Critério: exiba as passagens e a dedução. Modelo com a Trindade: a Escritura ensina que há um só Deus, que o Pai é Deus, que o Filho é Deus, que o Espírito é Deus, e que os três se distinguem entre si. Nenhuma passagem enuncia a doutrina inteira; ela decorre por consequência necessária do conjunto.

3. Premissa comparativa escondida: se Deus fez o mais difícil, com maior razão fará o mais fácil. Reconciliar inimigos pela morte do Filho é o mais difícil; salvar os já reconciliados pela vida dele é o mais fácil. Logo, com maior razão seremos salvos. O argumento só vale se a relação entre o mais e o menos for a que o apóstolo afirma, e é ele quem a afirma.

4. Modelo: em Hebreus, se o sangue de touros e bodes santificava quanto à purificação da carne, quanto mais o sangue de Cristo purificará a consciência. Desdobre marcando os dois termos da comparação e a premissa que estabelece a superioridade de um sobre o outro.

5. Critério: cite a passagem e nomeie o erro. Conversão indevida, se a pregação inverteu uma universal afirmativa. Inferência negativa, se arrancou do afirmado um negado que não decorre. Argumento do silêncio, se transformou o que o texto cala em doutrina.

6. “Deus é amor” é proposição em que “Deus” é sujeito e “amor” é predicado, e é uma A. A conversão de A só dá a particular. Além disso, a troca dissolve o sujeito pessoal num atributo, de modo que se passa a adorar um sentimento. A forma proíbe a inversão, e a doutrina explica por que a proibição importa.

7. Paulo fala de justificação diante de Deus, quanto à imputação da justiça, e por obras entende obras da lei feitas para merecer. Tiago fala de justificação quanto à demonstração, diante dos homens e do juízo, e por obras entende o fruto da fé viva. Especificados os sentidos, os dois dizem coisas diferentes sobre assuntos diferentes, e a contradição desaparece sem que nenhum dos dois seja torcido.

8. Critério: distinga aspecto e mistério. Onde a especificação de aspecto resolve, não havia contradição, havia ambiguidade. Onde não resolve, e a Escritura afirma as duas coisas sem nos dar a articulação, há mistério, que é ignorância nossa do modo, e não afirmação de A e não-A no mesmo sentido.

Capítulo 13

1. Porque o terreno neutro supõe que exista um critério acima da Escritura pelo qual a Escritura deva ser aprovada. Aceitar isso já é dizer que a Escritura não é o princípio primeiro, que é justamente a tese do incrédulo. A questão fica decidida na escolha do tribunal, antes de qualquer prova.

2. O movimento negativo toma o sistema rival nos seus próprios termos e exhibe a sua autodestruição: o cético precisa saber que nada se sabe. O movimento positivo enuncia as condições de um princípio primeiro e mostra que somente a Escritura as satisfaz: possui conteúdo que a justifica, não é autocontraditória, torna o conhecimento possível e fornece epistemologia, metafísica e ética em quantidade suficiente.

3. Modelo com o materialismo: suponha que só exista matéria. As leis lógicas não são matéria, pois não têm massa, lugar nem duração. Ora, para defender o materialismo o proponente usa as leis lógicas. Logo, ele usa o que o seu sistema declara inexistente, e o sistema, suposto verdadeiro, torna impossível a sua própria defesa.

4. Critério: identifique o item tomado e mostre que o sistema dele não o fornece. Modelo: o professor ateu exige do aluno coerência argumentativa, isto é, exige uma norma universal do pensar, num universo em que nada é universal nem normativo.

5. Todo sistema repousa num princípio primeiro que não se prova a partir de algo mais básico, sob pena de não ser primeiro. Se

raciocinar assim fosse petição de princípio, a acusação atingiria também o acusador, e deixaria de ser objeção para tornar-se descrição da condição de todo pensamento. O que distingue os sistemas não é ter ou não ter um princípio último, mas se esse princípio satisfaz as condições exigidas.

6. As quatro condições: o princípio deve conter o que o justifica, não pode ser autocontraditório, deve tornar o conhecimento possível e produzi-lo em quantidade suficiente, e não pode repousar na indução ou na sensação. O materialismo falha na segunda, pois usa leis imateriais para negar o imaterial, e falha na quarta, pois só se chega à matéria pela sensação, cuja confiabilidade não foi estabelecida.

7. Porque conceder que a indução é válida sob pressuposições cristãs é conceder que a indução pode ser válida, e o incrédulo então dirá, com razão, que a validade de um procedimento não depende de quem o pratica. Além disso, a concessão faz Deus avalizar uma forma inválida, o que é dizer que a verdade sustenta a falsidade. A posição consistente nega a indução aos dois, e oferece ao cristão outra coisa em lugar dela, que é a palavra de quem sabe.

8. Circularidade viciosa: “a Bíblia é verdadeira porque a Bíblia diz que é verdadeira”, em que uma proposição particular se apoia em si mesma dentro de um sistema que teria outros recursos. Referência legítima de um princípio último a si mesmo: um princípio primeiro, por ser primeiro, não pode ser justificado por nada acima dele, e por isso precisa conter o conteúdo que o justifica. A diferença está em ser ou não ser último, e o teste entre princípios últimos rivais é apagógico.

9. Critério: três exemplos concretos, um em cada esfera. No sermão, a boa lógica aparece quando a aplicação decorre do texto e não de uma associação. Na família, quando se distingue a regra do caso excepcional. No trabalho, quando não se toma um resultado que fechou por prova de um processo correto.

10. Critério: seja específico quanto ao desejo. A pergunta útil é: qual premissa eu teria examinado com mais rigor se a conclusão me desagradasse? Refaça o raciocínio submetendo essa premissa ao rigor que você reservava para as outras.

11. Critério: o parágrafo deve descer ao concreto. Sujeitar o entendimento a Cristo não é sentir reverência ao pensar; é submeter as premissas à Escritura, recusar as inferências que ela não autoriza, aceitar as conclusões que decorrem ainda quando desagradam, e conferir os próprios raciocínios com a mesma severidade com que se confere os alheios.

APÊNDICE: MAPA DE DEPENDÊNCIA

Declarar a dívida na capa é começar bem e parar cedo. O leitor tem o direito de saber, capítulo a capítulo, o que veio de Clark e o que não veio.

Capítulo 1, De Onde Vem a Lógica. Reorganização do autor. A convicção é de Clark, exposta no capítulo final de *Logic*, sobre Deus e a lógica, e no seu comentário ao prólogo joanino. A ordem, os três candidatos à origem da lógica, a objeção dos muitos sistemas e as aplicações são próprios. O exemplo da carne crua é de Clark, que o toma das escolas medievais, e vem creditado no corpo do texto.

Capítulo 2, As Três Leis. Reorganização do autor. Clark não dedica um capítulo às três leis; elas aparecem espalhadas na sua obra. O tratamento da vagueza, da Trindade e do intuicionismo é próprio.

Capítulo 3, Verdade e Validade. Dialoga diretamente com a abertura de *Logic*. A distinção entre argumento e altercação é de Clark, e vem creditada no corpo do texto. A tabela das quatro combinações, o argumento sólido, o entimema e os exemplos brasileiros são próprios.

Capítulo 4, O Termo e a Arte de Definir. Segue de perto a estrutura do capítulo de *Logic* sobre definição, incluindo a relação

inversa entre extensão e compreensão. Os cinco predicáveis, a divisão lógica, a definição persuasiva e a seção sobre reconquistar os termos são desenvolvimentos próprios.

Capítulo 5, A Proposição. Corresponde ao capítulo de *Logic* sobre o início da lógica formal. As quatro formas, a distribuição e a importação existencial são matéria comum da tradição, exposta ali por Clark. As traduções bíblicas, as proposições exclusivas e exceptivas e a aplicação doutrinária são próprias.

Capítulo 6, As Relações entre Proposições. Corresponde ao capítulo de *Logic* sobre inferência imediata, do qual vêm a obversão e a contraposição. O quadrado completo, os dois quadrados, a seção sobre a pretensa inversão e a passagem da Escritura pelo quadrado são próprios, e a última corrige um erro comum dos manuais.

Capítulo 7, O Silogismo Categórico. Corresponde aos dois capítulos de *Logic* sobre o silogismo, com diagramas e com regras. As figuras, os modos e as seis regras são patrimônio da tradição. Os diagramas desenhados, os exemplos doutrinários e o teste na prática são próprios.

Capítulo 8, Outras Formas de Argumento. Corresponde ao capítulo de *Logic* com o mesmo tema, que trata do sorites, do silogismo hipotético e do dilema, e na mesma ordem. Os exemplos bíblicos, o tratamento do dilema do batismo de João e a discussão sobre a regimentação de Romanos 5 e 2 Pedro 1 são próprios.

Capítulo 9, Tabelas de Verdade. Corresponde ao capítulo de *Logic* sobre tabelas de verdade. O método é padrão. A correção sobre

a fórmula do silogismo hipotético puro, as aplicações contratuais e as bíblicas são próprias.

Capítulo 10, Indução e Seus Limites. Desenvolvimento próprio, sem correspondente em *Logic*. A posição sobre a indução, sobre a ciência e sobre a afirmação do conseqüente segue Clark quanto ao fundamento e Cheung quanto à formulação, e afasta-se expressamente da escola de Van Til e Bahnsen.

Capítulo 11, O Catálogo das Falácias. Corresponde ao capítulo de *Logic* sobre falácias informais, deslocado da segunda para a décima primeira posição. O catálogo é tradicional; a organização em três famílias, os exemplos e as aplicações eclesiais são próprios.

Capítulo 12, Lendo a Escritura como Lógico. Desenvolvimento próprio, sem correspondente em *Logic*. A convicção de que a Escritura raciocina e de que a teologia exige conseqüências necessárias é de Clark.

Capítulo 13, A Refutação Apagógica e a Vida Inteira. Desenvolvimento próprio. As condições de um princípio primeiro seguem a exposição de Cheung. A distinção entre a escola de Clark e a de Van Til é feita no corpo do capítulo, e o livro segue a primeira.

Glossário. Próprio, construído segundo o critério do Capítulo 4.

FONTES

As obras abaixo foram efetivamente utilizadas na composição deste livro. Onde foi possível localizar a ideia num capítulo determinado, isso vem indicado.

Gordon H. Clark, *Logic*. Fonte principal. Capítulo sobre a definição da lógica, para a distinção entre argumento e altercação e para o exemplo medieval da carne crua. Capítulo sobre falácias informais, para o catálogo. Capítulo sobre definição, para o gênero próximo, a diferença específica e a relação inversa entre extensão e compreensão. Capítulo sobre o início da lógica formal, para as quatro formas e a distribuição. Capítulo sobre inferência imediata, para a obversão e a contraposição. Capítulos sobre o silogismo, para as figuras, os modos, os diagramas e as regras. Capítulo sobre outras formas de argumento, para o sorites, o silogismo hipotético e o dilema. Capítulo sobre tabelas de verdade. Capítulo final, sobre Deus e a lógica, para o fundamento do Capítulo 1 deste livro.

Gordon H. Clark, *O Logos joanino*. Para a identificação do Logos e para o tratamento de João 1.1 a 9, usado nos Capítulos 1 e 13.

Gordon H. Clark, *Religião, razão e revelação*. Para a crítica ao empirismo, para a insuficiência da razão autônoma e para a recusa da teoria analógica do conhecimento, usada no Capítulo 4.

Gordon H. Clark, *Language and Theology*. Para a univocidade do conteúdo proposicional entre o conhecimento divino e o humano, usada no Capítulo 4.

Gordon H. Clark, *O Senhor Deus da Verdade*. Para a doutrina da verdade e para a inteligibilidade da revelação, usada nos Capítulos 3 e 5.

Gordon H. Clark, *Três Tipos de Filosofia Religiosa*. Para a exposição e a crítica do racionalismo e do empirismo como pontos de partida, usada no Capítulo 13.

Gordon H. Clark, *O Martelo de Deus*. Para a suficiência e a autoridade da Escritura, usada no Capítulo 12.

Vincent Cheung, *Ultimate Questions*. Para as condições de um princípio primeiro, para a crítica da probabilidade indutiva pelo argumento do denominador e para a tese de que o fundamento cristão refuta a ciência e ao mesmo tempo é o único que permite afirmar regularidade na criação. Usada nos Capítulos 10 e 13.

Vincent Cheung, *Cativo à Razão*. Para a recusa de que pressuposições bíblicas redimam a indução, a sensação e a ciência; para a distinção entre o princípio primeiro de Clark e o de Van Til; e para a análise da ciência como dependente da afirmação do conseqüente. Usada nos Capítulos 10 e 13.

Vincent Cheung, *Confrontações Pressuposicionais*. Para a crítica da síntese entre princípios cristãos e não cristãos na apologética transcendental, usada no Capítulo 13.

Vincent Cheung, *A Luz das Nossas Mentes*. Para a iluminação divina do entendimento, usada nos Capítulos 1 e 13.

Vincent Cheung, *O Ministério da Palavra*. Para o dever ministerial do rigor na exposição, usado no Capítulo 13.

Confissão de Fé de Westminster, capítulo primeiro, sobre as Escrituras, para a cláusula da boa e necessária consequência, usada nos Capítulos 1 e 12.

Catecismo Menor de Westminster, pergunta sobre o pecado, para a análise da definição por gênero e diferença, usada no Capítulo 4.