

No desejo de evitar os preconceitos acumulados pela tradição, Descartes afirmou existirem três tipos de verdades:

- **advertícias** – resultantes dos conhecimentos adquiridos por meio dos sentidos, os quais, por sua vez, captariam somente objetos suscetíveis a constantes mudanças;
- **fictícias** – provenientes da imaginação e resultantes de combinações mentais realizadas com base nos conteúdos da memória;
- **inatas** – verdades eternas, imutáveis e universais, superiores às informações obtidas com base na experiência ou na memória.

Ao afirmar a existência de verdades inatas, Descartes desejava alcançar, na Filosofia, verdades tão incontestáveis, evidentes e invariáveis como os princípios da Matemática. Portanto, estabeleceu um método, com base na Geometria, para reavaliar todo o conhecimento adquirido em sua formação cultural e para orientá-lo na busca de novos conhecimentos. Assim, decidiu duvidar sistematicamente de tudo o que percebia e de tudo o que aprendera, submetendo cada crença à necessidade de uma prova racional, para, somente então, adotá-la. Esse método era composto de quatro etapas, descritas pelo filósofo:



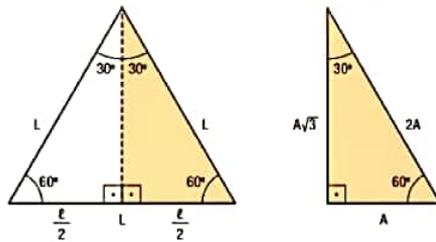
DESCARTES, René. *Discurso do método*. Tradução de J. Guinsburg e Bento Prado Júnior. 5. ed. São Paulo: Nova Cultural, 1991. p. 37-38. (Os pensadores).

As ideias de Descartes influenciaram outros pensadores, como o alemão Gottfried Leibniz. Filósofo, político e matemático, Leibniz desenvolveu o cálculo diferencial ao mesmo tempo que o físico inglês Isaac Newton, mas seguindo um caminho diferente. Ele também foi o primeiro a propor a criação de uma **Lógica** que se utilizasse de símbolos, a fim de avaliar as conclusões dos raciocínios por meio de uma espécie de cálculo, adequando os conteúdos (as afirmações que compõem um raciocínio) a fórmulas prévias.

**Lógica:** área da Filosofia que trata de métodos capazes de fundamentar racionalmente a estrutura de um discurso. Na Antiguidade, foi Aristóteles quem utilizou pela primeira vez o conceito de lógica formal, buscando elaborar reflexões que se baseassem em argumentos válidos e verdadeiros.

Leibniz era um grande defensor do racionalismo e do inatismo, ou seja, afirmava que certas ideias e determinados princípios existem em nós previamente, sendo provenientes da razão, e não dos sentidos. Assim, ele estabeleceu uma distinção entre verdades de razão e verdades de fato.

- **Verdades de razão** enunciam que uma coisa é, não podendo de modo algum ser diferente do que é e de como é. Um exemplo se encontra na Matemática: é impossível que o triângulo não tenha três lados e que a soma de seus ângulos não seja igual à soma de dois ângulos retos. Essas verdades são inatas, porque nascemos com as capacidades racionais próprias para conhecê-las, independentemente da experiência.



FRANCKE, Christoph Bernhard. *Retrato de Gottfried Leibniz* [ca. 1700]. 1 óleo sobre tela, color., 81 cm x 66 cm. Herzog Anton Ulrich Museum, Braunschweig, Alemanha.

- **Verdades de fato** são empíricas, porque se referem a coisas que poderiam ser diferentes do que são. Por exemplo: quando observamos uma rosa vermelha, a cor vermelha não faz parte da definição da flor, a qual poderia ser branca ou amarela, entre outras. Esse tipo de verdade se estrutura no princípio de que tudo o que existe tem uma causa e pode ser conhecido pelos sentidos.

Para Leibniz, as verdades de fato, por serem mutáveis e resultantes das particularidades abstraídas pela experiência, estavam abaixo das verdades de razão, que eram inatas e postulavam a verdade na sua essência.

**11** Orientações didáticas



## Para ler e refletir

Como você adquiriu os conhecimentos matemáticos que tem? Você aprendeu na escola tudo o que sabe sobre Matemática? Questionamentos como esses eram fundamentais para os filósofos racionalistas, entre os quais, Leibniz. Ele acreditava que tínhamos habilidades matemáticas inatas, como veremos a seguir. **12** Orientações didáticas

Neste sentido deve-se dizer que toda a Aritmética e toda a Geometria são inatas, estando em nós de maneira virtual, de maneira que podemos encontrá-las em nós considerando atentamente e ordenando o que já temos no espírito, sem utilizar qualquer verdade aprendida por experiência ou pela tradição de outros, como demonstrou Platão em um diálogo, no qual introduz Sócrates conduzindo uma criança a **verdades estranhas**, simplesmente através de perguntas, sem ensinar-lhe nada. [...]

Isto, porém, não impede que o espírito **haura** as verdades necessárias de si mesmo. Vê-se também quão longe se pode ir sem

**verdades estranhas:** ao mencionar essa expressão, Leibniz refere-se ao diálogo *Mênon*, no qual Sócrates leva um jovem escravizado, que jamais havia estudado Matemática, a oferecer respostas corretas para problemas complexos de Geometria, utilizando como método uma sequência de perguntas logicamente encadeadas. Seu objetivo era comprovar a Teoria da Reminiscência, segundo a qual conhecer é, na verdade, recordar essências que a alma já conhece antes de nascer.

**haura:** retire das profundezas.

Filosofia

15

qualquer auxílio alheio, por uma lógica e aritmética puramente naturais, como aquele menino sueco que, com a sua lógica e a sua aritmética, chega a fazer grandes cálculos de cabeça, sem ter aprendido a maneira comum de contar, nem mesmo a ler e a escrever, se bem recordo de quanto me contaram. É verdade que ele não consegue resolver problemas como os que exigem a extração de raízes. Isto não impede que possa conseguir também isto, haurindo do fundo do seu espírito mediante algum artifício. Isto demonstra apenas que existem graus na dificuldade e que temos de perceber o que está em nós. Existem princípios inatos que são comuns e muito fáceis a todos, existem teoremas que se descobrem com a mesma imediatez, e que compõem ciências naturais, que são mais compreendidos por uns do que por outros. Enfim, em um sentido mais vasto, que é bom empregar para ter noções mais compreensivas e mais determinadas, todas as verdades, que podemos haurir dos conhecimentos inatos primitivos, podem denominar-se ainda inatas, pelo fato de o espírito poder hauri-las de seu fundo, embora isto por vezes não seja fácil. Todavia, se alguém atribuir um sentido diferente às palavras, não quero discutir sobre os termos.