



## **Kurt Gödel**

Kurt Gödel nasceu em 28 de abril de 1906, em Brünn, Áustria-Hungria (hoje Brno, na República Tcheca), filho de um gerente de fábrica têxtil. Em família, Kurt era conhecido por Der Herr Warum (Sr. Por quê? ). Em 1923 concluiu, com louvor, o curso fundamental na escola alemã de Brünn e embora tivesse excelente talento para linguagens, ele se aprofundou em História e Matemática. Seu interesse pela Matemática aumentou em 1920, quando acompanhou Rudolf, seu irmão mais velho, que fora para Viena cursar a Escola de Medicina da Universidade de Viena. Durante a adolescência, estudou Goethe, o Manual de Gabelsberger, a teoria das cores de Isaac Newton e as "Críticas" de Kant.

### **Estudo em Viena**

Embora inicialmente pretendesse estudar Física Teórica, aos 18 anos, ele frequentou cursos de Matemática e Filosofia, conseguindo logo o mestrado em Matemática. Nessa época ele adotou as idéias do realismo matemático. Leu a 'Metaphysische Anfangsgrunde Der Naturwissenschaft', de Kant e participou do Círculo de Viena juntamente com Moritz Schlick, Hans Hahn, e Rudolf Carnap.

Kurt estudava a teoria dos números quando participou de um seminário com Moritz Schlick sobre a "Introduction to Mathematical Philosophy", de Bertrand Russell, e interessou-se imediatamente pela lógica matemática.

Nessa época de grande atividade, conheceu sua futura esposa Adele Nimbusky (nascida Porkert), começou a publicar escritos sobre lógica e frequentou aulas de David Hilbert, em Bolonha, sobre a completude e consistência de sistemas matemáticos.

Em 1929 Gödel tornou-se cidadão austríaco e completou sua dissertação para doutoramento sob a supervisão de Hans Hahn, onde estabeleceu a completude do cálculo de predicados de primeira ordem, também conhecido como Teorema da Completude de Gödel.

### **Trabalho em Viena**

Em 1930, graduou-se 'Doutor em Filosofia' e produziu uma versão combinada de seus escritos sobre a completude, a qual foi publicada pela Academia de Ciências de Viena. Em 1931 publicou seu famoso teorema da incompletude no 'Über formal unentscheidbare Sätze der Principia Mathematica und verwandter Systeme'. Neste escrito ele demonstrou que qualquer sistema matemático axiomático, suficiente para incluir a aritmética dos números naturais, necessariamente:

1. não pode ser simultaneamente completo e consistente. (Teorema da Incompletude)
2. se o sistema é consistente, sua consistência não pode ser provada internamente ao sistema.

Estes dois teoremas encerraram centenas de anos de tentativas de estabelecer um conjunto completo de axiomas que possibilitassem deduzir toda a Matemática como o "Principia Mathematica" ou no formalismo de Hilbert. Isso também implica que um computador jamais possa ser programado para responder todas as questões matemáticas.

Em 1932 foi diplomado pela Universidade de Viena e, em 1933, tornou-se "Privatdozent" (docente não remunerado).

A ascensão de Hitler ao poder não afectou directamente a vida de Gödel em Viena, pois ele não tinha interesse em política. Entretanto, após o assassinato de Schlick por um estudante nazista, Gödel ficou muito chocado e teve sua primeira crise depressiva.

