

números que será impossível enganarmos-nos, quando assim o quizermos (1).

A ambição de Leibnitz era, sobretudo, fundar a Metafísica em bases sólidas, «porque tenho reconhecido que a verdadeira Metafísica não é diferente da verdadeira Lógica, isto é, da arte de inventar em geral».

Esta ambição fracassou por completo; coisa curiosa, para êste fracasso contribuiu o desenvolvimento recente da própria «Combinatória», a qual, actualizada, se transformou nas mãos de Carnap e de outros, em um dos mais temíveis juizes da Metafísica.

Ao fracasso definitivo da lógica em Metafísica, junta-se, de resto, o fracasso constatado por meio da Linguística de Pius Servien (2), e a Metafísica saíu recentemente da análise lógica e da análise lingüística para sempre ferida de morte.

Se, porém, as ambições de Leibnitz fracassaram por completo neste sentido, as suas idéas estavam destinadas a um sucesso notável no que diz respeito à reforma da lógica. Elas tomaram a partir de 1901 um extraordinário desenvolvimento e vieram a dar a Lógica Simbólica, a Logística, e quasi todo o movimento das lógicas modernas.

Mas as idéas de Leibnitz não se limitaram à «Combinatória»; em vários

dos seus escritos deixou pontos de vista, esquemas e análises por tal forma fecundos, que êles renasceram nos tempos actuais e aparecem hoje banhados de uma nova luz; e por tal forma que a batalha da lógica moderna se trava, em parte, em volta de Leibnitz. Tais são como veremos mais adiante as suas doutrinas sobre o Infinito Actual e o Infinito Devenir, sobre o princípio de contração e do terceiro excluso, etc.

As idéas de Leibnitz e a sua «Combinatória» permaneceram na sombra durante muito tempo, aproximadamente de 1840 a 1900.

Durante êste lapso de tempo desenvolvem-se porém as críticas à lógica aristotélica, cuja insuficiência é posta em relêvo por Stuart Mill, Hamilton, Stanley, Jevons e outros. Critica-se o silogismo, a lógica de classes, as relações de inclusão, etc. e mostra-se a insuficiência que provém destas lacunas. Boole fez notar que a dedução silogística corresponde a eliminar um termo médio num sistema de três termos, como se elimina uma incógnita num sistema de três equações, e que a lógica formal deve converter-se na Teoria geral da eliminação.

Somos assim conduzidos aos trabalhos de Peano que cria a Pasigrafia.

### III

## Peano; a Pasigrafia

Peano retoma a «Combinatória» de Leibnitz e escreve (3): «Em alguns tra-

(1) Leibnitz, *Opuscules et fragments*.

(2) Servien, *Rev. des Cours et Conférences*, 18 février, 1933. Servien, *Le Langage des Sciences, Esthétique*, Act. Sc. et Ind. n.º 592, deuxième partie, Chap. vi.

(3) Peano, *Formulaire Mathématique*, 1901, Prefácio.

balhos, ela serve para enunciar sob forma mais clara os teoremas. Em geral, é instrumento indispensável para analisar os princípios da Aritmética e da Geometria, e para aí pôr em relêvo as idéas primitivas, derivadas, definições, axiomas, teoremas. Serve também para construir longas sucessões de raciocí-