

afecta já uma determinação do objecto único a ; torna-se um enunciado de relação com três termos. O género de relações supra-indicadas «maior» e «entre» é tal que os termos não devem ser arbitrariamente postos em uma ou outra ordem de sucessão. A determinação de qualquer «ordenação», seja onde fôr, repousa essencialmente sobre a utilização dêste género de relações. Se se considera uma classe de muitas pessoas, e se, por cada grupo de duas de entre elas, se sabe distinguir a maior, uma ordem de sucessão destas duas pessoas encontra-se completamente estabelecida. Poder-se-ia julgar que o mesmo resultado se obteria por via predicativa, atribuindo a cada pessoa uma medida numérica. Mas então seria preciso dizer que, para cada dois números, se sabe qual é o maior, qual o menor. E' precisa uma tal relação de ordem para constituir uma série. Não podemos pois dispensar a teoria das relações para todas as ciências que tratam com séries e ordens; aritmética (série de números), geometria (série de pontos), física (todas as espécies de séries de medidas: medidas de espaço, de tempo, de diversas grandezas de estado). Limitando-se às proposições predicativas, provocam-se, além disso, erros fatais sobre um teorema diverso do da lógica. Talvez Russell tenha razão quando atribui a esta falta de lógica os processos em falso da metafísica. se todo o enunciado atribui um predicado a um sujeito, não pode haver no fundo, senão um sujeito nulo, o absoluto; nestas condições, qualquer comportamento deve consistir em ligar um certo atributo ao absoluto. Poder-se-ia reduzir igualmente a esta em toda a metafísica substancialista. O que é certo é que, limitando-nos às proposições predicativas na física, fazemos nascer entraves sérios e persistentes, tais como a representação substancial da matéria. Estamos no direito de ver nisso a origem da noção de espaço absoluto. Pois que a forma essencial de um enunciado espacial devia ser predicativa, o enunciado não podia consistir senão na determinação da posição local de um corpo. Leibnitz, que tinha reconhecido a possibilidade dos teoremas da relação, podia chegar a uma concepção concreta do espaço: o facto elementar não é o local dum corpo; são as relações de posição em relação aos outros corpos. O que êle apoiava, sob o ponto de vista da teoria do conhecimento, sob a

razão que eis aqui: não é o lugar em si que pode ser determinado; mas somente as relações de posição. Mas a sua luta por uma concepção relativa do espaço contra os defensores do absolutismo newtoniano não teve seqüência assim como os seus pontos de vista sobre a lógica. Foi preciso esperar duzentos anos para que as suas idéas fôsem retomadas, no que diz respeito a estas duas questões ao mesmo tempo, e prosseguidas: quanto à lógica, com a teoria das relações (De Morgan 1858 e Pierce 1870); quanto à física, com Einstein (1905), de que Mach (1883) foi o precursor». O paralelismo do lógico e do psicológico é aqui evidente. Aparecem-nos igualmente relações se considerarmos a teoria dos tipos e as relações psicológicas. «A teoria dos tipos, diz o mesmo autor, consiste em que todos os conceitos — portanto as propriedades e as relações — se partilham em «tipos». Para mais simplicidade, limitemo-nos às propriedades. Distinguiremos os «indivíduos», isto é, os objectos que não são propriedades (grau zero); as propriedades dos indivíduos (primeiro grau); as propriedades das propriedades dos indivíduos (segundo grau), etc. Como exemplo de indivíduos, teremos os corpos; «triangular», «vermelho» são então propriedades do segundo grau. Então a teoria dos tipos diz isto: uma propriedade do 1.º grau não pode pertencer senão a indivíduos (ou não pertencer), mas não pode ser atribuída a propriedades do 1.º grau ou grau superior; uma propriedade do 2.º grau não pode senão pertencer (ou não) a propriedades do 1.º grau; não pode ser atribuída a indivíduos ou propriedades do 2.º grau, ou grau superior. Mas as relações existentes entre a teoria dos tipos e as relações psicológicas são um pouco complexas, exigindo um estudo especial, que faremos noutro trabalho. Por agora limitamo-nos a arquivar o facto capital que consiste na substituição da lógica predicativa pela lógica da relação; porque esta substituição além das conseqüências acima referidas representa uma mais completa harmonia entre a forma lógica e a forma psicológica.

Uma das vantagens da simbólica logística é precisamente exprimir por uma forma clara e geral a relação lógica e a relação psicológica; ex.: « $(x, y) \quad x \cdot y = y \cdot x$ ».

Por agora limitarmos-nos, antecipando sobre o trabalho referido, a notar o seguinte.