discutiremos agora se em todo o juízo está contida uma relação (que seria mesmo o seu «nervo»). Observamos que para a lógica tradicional as relações constitutivas dos juízos são no fundo redutivas a uma só relação: S é P. A cópula seria sempre o verbo ser. Ora é esta redutibilidade que a lógica moderna, a partir da de Morgan, nega. A maior parte dos juízos não predicam um atributo de um sujeito. Falar em juízo de relação indica precisamente a idéa da pluralidade das cópulas.

Um dos melhores argumentos a favor da existência de juízos relações é mostrar as características nitidamente novas que apresentam os raciocínios com êles forjados.

Em qualquer relação há a considerar: a natureza e a orientação. José é pai de Paulo, João é pai de Maria, são relações da mesma natureza. A característica simétrica ou assimétrica de uma relação chamaremos orientação da relação: «ser pai de» está orientado no sentido José → Paulo, João → Maria. A orientação de uma relação estabelece a ordem dos termos; uma relação simétrica é reciprocamente orientada: não há ordem entre os termos.

De Morgan adoptou na sua teoria apenas o ponto de vista da ordem dos termos para distinguir as figuras. E' necessário seguir também o critério da natureza da relação. Analisemos o caso mais simples. Limite-se o número de termos a três, mas encarem-se os termos na máxima generalidade que comporta o campo da relação (a relação entre elemento e classe, designada em lógica matemática por ϵ , não comporta como termos «homem» e «mortal», por exemplo): logo podem ser indivíduos, conceitos, classes, relações, etc. Designem-se os termos por minúsculas, as últimas letras do alfabeto: x, y, z. Por R indicar-se á uma relação absolutamente qualquer mas determinada; R', R'' indicam relações de natureza diferente.

O problema do raciocínio da relação a três termos enuncia-se assim: determinar xRz , por intermédio de um termo y tal que $xR'y$ e $yR''z$. Quanto à natureza da relação há quatro casos a distinguir:

I	II	III	IV
xRy	xRy	xRy	xRy
yRz	$yR'z$	$xR'z$	xRz
xRz	xRz	$xR''z$	$xR'z$

Exemplos de cada um destes esquemas :

I José é irmão de João, João é irmão de Paulo, logo José é irmão de Paulo.

O Porto está ao norte de Coimbra, Coimbra está ao norte de Lisboa, logo o Porto está norte de Lisboa.

$a = b, b = c$, logo $a = c$.

A recta a é paralela à recta b, a recta b é paralela à recta c, logo a recta a é paralela à recta c.

II José é primo de João, João é irmão de Paulo, logo José é primo de Paulo.

$a > b, b = c$, logo $a > c$.

A recta a é perpendicular à recta b, a recta b é oblíqua à recta c, logo a recta a é oblíqua à recta c (em geometria euclidiana plana).

III José é irmão de João, João é pai de Paulo, logo José é tio de Paulo.

IV José é pai de João, João é pai de Paulo, logo José é avô de Paulo.

A recta a é perpendicular à recta b, a recta b é perpendicular à recta c, logo a recta a é paralela à recta c.

3 é metade de 6, 6 é metade de 12, logo 3 é a quarta parte de 12.

Se fizermos intervir a idéa de produto relacional (composição de relações) introduzida por Peirce, o enunciado do problema será determinar o produto relacional de duas relações a dois termos e tais que contêm um termo comum. Como as premissas só podem revestir duas formas: xRy, yRx e $xRy, yR'z$, teríamos apenas duas conclusões diferentes: $xR|Rz$ e $xR|R'z$, respectivamente. No entanto da análise de cada uma das conclusões resulta:

$$xR|Rz = \begin{cases} xRz \\ \text{ou} \\ xR'z \end{cases}$$

$$xR|R'z = \begin{cases} xRz \\ \text{ou} \\ xR'z \end{cases}$$

Encontramos assim de novo os quatro esquemas.

Seguimos uma ordem fixa na disposição dos termos. Em cada esquema podemos porém, é evidente, dispôr os termos de qua-