

## O MOVIMENTO PENDULAR

$p$ = cordão curto	$p.q$ = cordão curto com um peso leve	= a
$\bar{p}$ = cordão longo	$p.\bar{q}$ = cordão curto com um peso pesado	= b
$q$ = peso leve	$\bar{p}.q$ = cordão longo com um peso leve	= c
$\bar{q}$ = peso pesado.	$\bar{p}.\bar{q}$ = cordão longo com um peso pesado.	= d.

QUADRO I: As 16 Operações Binárias

(1) 0	$(\bar{p}.q) \vee (p.\bar{q}) \vee (p.q) \vee (\bar{p}.\bar{q})$	Negação
(2) a	$(p.q)$	Conjunção
(3) b	$(p.\bar{q})$	Não-implicação
(4) c	$(\bar{p}.q)$	Não-implicação recíproca
(5) d	$(\bar{p}.\bar{q})$	Negação conjunta
(6) a+b	$(p.q) \vee (p.\bar{q})$	Afirmação de p
(7) a+c	$(p.q) \vee (\bar{p}.q)$	Afirmação de q
(8) a+d	$(p.q) \vee (\bar{p}.\bar{q})$	Equivalência
(9) b+c	$(p.\bar{q}) \vee (\bar{p}.q)$	Exclusão recíproca
(10) b+d	$(p.\bar{q}) \vee (\bar{p}.\bar{q})$	Negação de q
(11) c+d	$(\bar{p}.q) \vee (\bar{p}.\bar{q})$	Negação de p
(12) a+b+c	$(p.q) \vee (p.\bar{q}) \vee (\bar{p}.q)$	Disjunção
(13) a+b+d	$(p.q) \vee (p.\bar{q}) \vee (\bar{p}.\bar{q})$	Implicação recíproca
(14) a+c+d	$(p.q) \vee (\bar{p}.q) \vee (\bar{p}.\bar{q})$	Implicação
(15) b+c+d	$(p.\bar{q}) \vee (\bar{p}.q) \vee (\bar{p}.\bar{q})$	Incompatibilidade
(16) a+b+c+d	$(p.q) \vee (p.\bar{q}) \vee (\bar{p}.q) \vee (\bar{p}.\bar{q})$	Afirmação completa (tautologia)

QUADRO II: A Complementaridade das 16 Operações Binárias

(1) Negação	0	(16) Afirmação completa	$p^*q$
(2) Conjunção	$p.q$	(15) Incompatibilidade	$p/q$
(3) Não-implicação	$p.\bar{q}$	(14) Implicação	$p \supset q$
(4) Não-implicação recíproca	$\bar{p}.q$	(13) Implicação recíproca	$p \supset q$
(5) Negação conjunta	$\bar{p}.\bar{q}$	(12) Disjunção	$p \vee q$
(6) Afirmação de p	$p[q]$	(11) Negação de p	$\bar{p}[q]$
(7) Afirmação de q	$q[p]$	(10) Negação de q	$\bar{q}[p]$
(8) Equivalência	$p \equiv q$	(9) Exclusão recíproca	$p \vee q$

## FRAGMENTO DE:

PARRA, Nélcio. O adolescente segundo Piaget.  
São Paulo: Pioneira, 1983.

Para tornar mais clara essa exposição, vamos lançar mão de um exemplo fornecido por Hunt (*apud* Seggie, 1978). Pensemos na classe de animais dividida, inicialmente, em Vertebrados (V) e Invertebrados (I) e, em seguida, em Animais Terrestres (T) e em Animais Aquáticos (A).

Como vimos anteriormente, a criança até a etapa operatória concreta é capaz de chegar a formular as quatro classes seguintes:

VT	IT
VA	IA.

A partir dessas associações, o adolescente e o adulto chegariam, *teoricamente*, é bom que se repita, às 16 possíveis combinações que, mais atrás, foram descritas segundo a notação lógica. Assim, teríamos, segundo o exemplo dado, o seguinte quadro das 16 operações binárias:

QUADRO III: Possíveis Combinações de Classes de Animais

- (1) Nenhum animal
- (2) Apenas VA
- (3) Apenas VT
- (4) Apenas IA
- (5) Apenas IT
- (6) VA e VT, mas não IA ou IT
- (7) VA e IA, mas não VT ou IT
- (8) VT e IT, mas não VA ou IA
- (9) IA e IT, mas não VA ou VT
- (10) VA e IT, mas não VT ou IA
- (11) VT e IA, mas não VA ou IT
- (12) VA, VT e IA, mas não IT
- (13) VA, VT e IT, mas não IA
- (14) VA, IA e IT, mas não VT
- (15) VT, IA e IT, mas não VA
- (16) Todas as quatro classes.