

OPERAÇÕES LÓGICAS

Trad. da Profª Léa Fagundes
Lab. Matm. de I.E. Gen.F.da Cunha

CONJUNÇÃO DE DUAS PROPOSIÇÕES

a) Definição

Ex.: Sejam duas proposições: a primeira - "o bloco é vermelho"
a segunda - "o bloco é triangular"

Chamamos conjunção destas duas proposições "o bloco vermelho" e o bloco é "triangular", que não é verdadeiro, senão quando as duas proposições que a compõe são verdadeiras simultaneamente, isto é, se o bloco considerado é um triângulo vermelho.

Entretanto, a conjunção das duas proposições

A: o bloco é azul B: o bloco é redondo

se contraem para a criança em conjunção de dois atributos: ela anunciará - "o bloco azul é redondo".

b) Aplicação pedagógica

As crianças sabem muito bem mostrar um bloco "redondo e vermelho", mas elas dirão que é um "redondo vermelho". Parece perigoso deixá-las substantivar assim uma propriedade - se a palavra "redondo" é empregada como substantivo e a palavra "vermelho" como adjetivo, recebe um privilégio que podem bloquear a ligação de atributo, seja pela conjunção, seja pela disjunção.

Um jogo muito produtivo nêsse momento é, por exemplo, o jogo das duas semelhanças. As crianças agruparão peças que tenham pelo nome duas propriedades em comum, a partir de um modelo dado, e no final caracterizarão o conjunto assim formado.

c) Ligação com interação de dois conjuntos:

Seja o conjunto dos blocos vermelhos e o conjunto dos blocos triangulares, a intersecção dêsses dois conjuntos é o conjunto dos blocos "triangulares e vermelhos"; êle terá por elementos os blocos que pertencem aos dois conjuntos e somente a êles.

Generalizando: se considerarmos o conjunto "E" e o conjunto "F", chama-se intersecção dêsses dois conjuntos, e o conjunto dos elementos que pertencem a E e a F (se um ser matemático é elemento da intersecção êle é elemento de cada um dos dois conjuntos).

DISJUNÇÃO DE DUAS PROPOSIÇÕES

a) Seja uma primeira proposição: "o bloco é redondo", e uma segunda: -

"o bloco é vermelho". Chama-se disjunção destas duas, a proposição "o bloco é redondo ou o bloco é vermelho" que é verdadeira somente quando uma ou menos de duas que a compõe é verdadeira; o que quer dizer que a proposição "o bloco é redondo ou o bloco é vermelho", só é falsa se o bloco não é vermelho, nem redondo.