

**Atividade de integração**

1. Liga cada designação escrita à esquerda à (ou às) designação(s) escrita(s) à direita que lhe é equivalente. Todas elas se referem aos blocos lógicos.

- |   |   |
|---|---|
|   | conjunto dos blocos quadrados ou amarelos           |
| conjunto dos blocos não (não cilíndricos)     | conjunto dos blocos não vermelhos ou não grandes    |
| conjunto dos blocos amarelos ou quadrados     | conjunto dos blocos se não quadrados então amarelos |
| conjunto dos blocos não (vermelhos e grandes) | conjunto dos blocos se não amarelos então quadrados |
|   | conjunto dos blocos cilíndricos                     |

2. Esta questão se refere à folha anexa "2".

Assinala o que bem completa a frase: .....

"A atividade da folha "2" se refere ...."

- ..... ao conetivo disjuntivo
- ..... aos quantificadores
- ..... à partícula e
- ..... somente à negação

3. Coloca os elementos de  $D$  no diagrama de Carrol, de acordo com as indicações:

$$D = \{ 12, 2, 1, 8, 3, 24, 6, 4 \}$$

múltiplos de 2      ~ múltiplos de 2


múltiplos de 3

~múltiplos de 3



1. Pinta de vermelho as bolinhas que não são roxas.
2. Em cada linha, escreve se cada frase colocada no alto da coluna é verdadeira (V) ou falsa (F) para o conjunto de bolinhas desenhadas à esquerda:

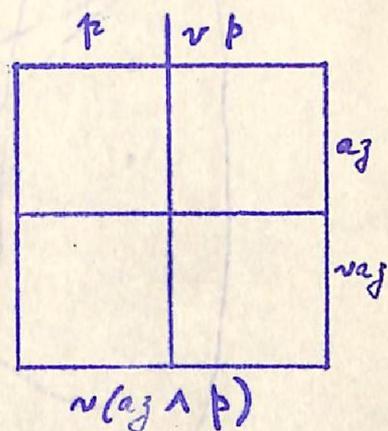
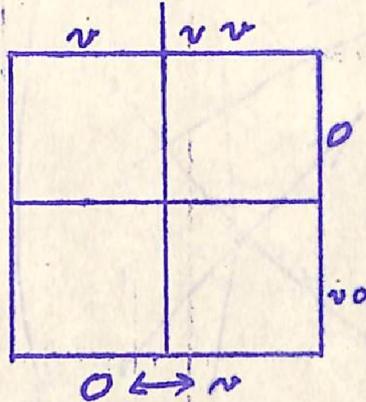
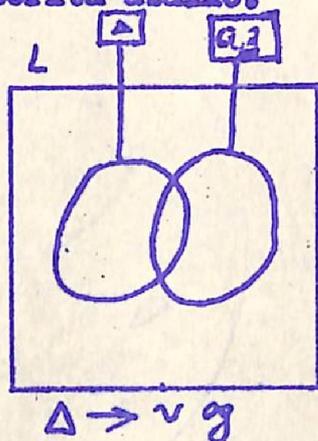
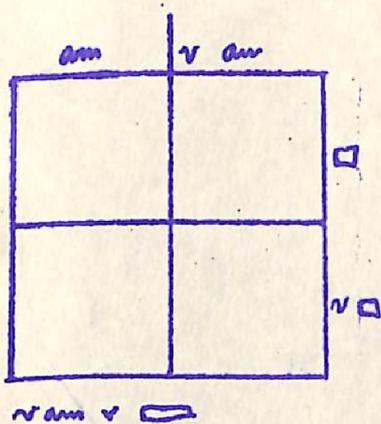
	(1)	(2)	(3)
	Todas as bolinhas são roxas	Há ao menos uma bolinha que não é roxa	Nenhuma bolinha é roxa
• • • •			
○ • • • •			
○ ○ • •			
○ ○ ○ •			
○ ○ ○ ○			

Observa a primeira coluna. Procura em qual coluna tu escreveste "verdadeiro" cada vez que tem "falso" na primeira coluna.

Procura em que coluna escreveste "falso" cada vez que tem "verdadeiro" na primeira coluna.

(Extraído de "Les Jeux de Dominique et de Patrick" - Suzanne Bray).

4. Colore as regiões dos esquemas que correspondem à proposição que lhes está escrita abaixo.



5. Nega as seguintes proposições quantificadas:

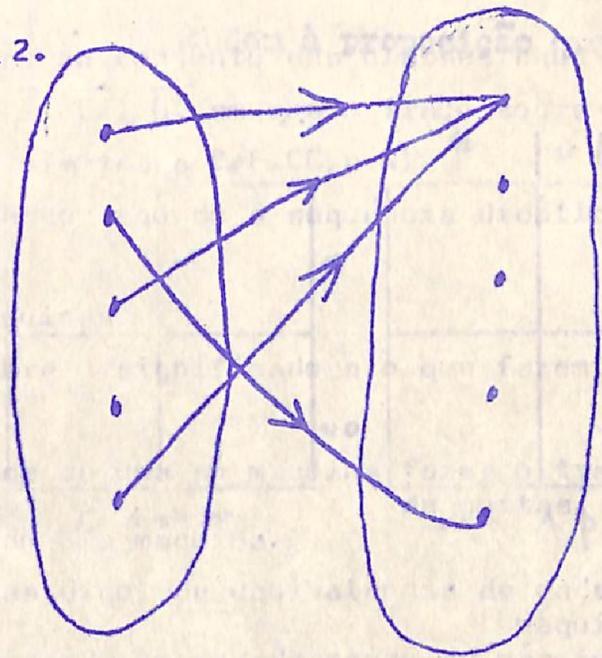
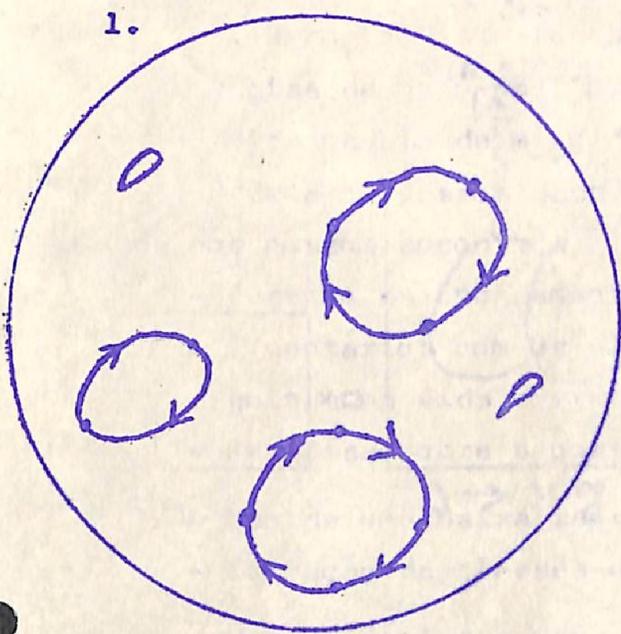
a) Todo remédio que sabe cura.

b) Existe um cariense que é cacique.

6. Preenche os espaços em branco usando uma das expressões "sempre", "nunca", "às vezes", conforme a proposição lógica da coluna à direita corresponda ao tipo de relação escrito acima.

Aplicação	Bijecção	Sobrejecção	Injecção	
				$(\forall x \in A)(\exists y \in B)[(x, y) \in F]$
				$(\forall y \in B)(\exists x \in A)[f(x) = y]$
				$(\forall x, x' \in A)(x \neq x' \rightarrow f(x) \neq f(x'))$

7. Coordena os gráficos das relações 1, 2 e 3.



3.

	(a,b)	(a,a)	(a,c)	(a,d)	(b,b)	(b,c)	(b,d)	(b,e)	(c,a)	(c,b)	(c,c)	(c,d)	(d,d)	(d,e)	(e,b)	(e,a)
b	X					X						X		X		
a		X			X					X		X				
c			X				X		X						X	
d				X				X		X						X

Preenche o quadro cartesiano com sim ou não, conforme 1, 2 e 3 sejam aplicações, injecções, sobrejecções ou bijecções.

	aplicação	injecção	bijecção	sobrejecção
1				
2				
3				

8. Assinala as frases abaixo que podem completar veridicamente a que segue.

- A metodologia sugerida para a iniciação ao estudo das operações lógicas de negação, conjunção, disjunção e implicação ... (nas aulas da prof Esther)
- ..... introduzia a nomenclatura após muitos jogos
  - ..... iniciava pelas tabelas-verdade
  - ..... propunha a abordagem global das 6 operações
  - ..... introduzia a nomenclatura inicialmente.

9. Vimos também que é possível que as crianças operem em conjuntos não numéricos e finitos.

Um exemplo visto foi a operação no conjunto das classes equivalência de cadeias de máquinas (p.ex.:  $\bar{C}$ ,  $\bar{F}$ ,  $\overline{CF}$ ,  $\bar{N}$ , em que o traço sobre as letras significa cadeia de máquinas equivalentes a C, F, CF, e N).

Ordena os passos descritos abaixo segundo a sequência didática estudada nos nossos encontros.

- Desenho de Encadramento de máquinas
- Comentários com os alunos sobre o significado e o que fazem as máquinas na vida corrente.
- Pesquisa sobre a possibilidade de uma só máquina fazer o trabalho de muitas.
- Uso de uma maixa representando uma máquina.
- Formação de classes de cadeias, digo, de equivalência de cadeias de máquinas.
- Uso de várias caixas representando um encadeamento de máquinas.
- Composição de cadeias de máquinas (que praticamente se fez colando uma cadeia e outra, retirada das classes de cadeia).

10. Qual ou quais dessas atividades envolvem a noção de operação inversa da trabalhada?

- Apresentar o que faz a máquina e a entrada. Pesquisa da saída.
- Apresentar o que faz a máquina e a saída para descobrir a entrada.
- Apresentar a entrada e a saída para pesquisar o que faz a máquina.

11. Com um jogo da memória, entre outras noções se pode trabalhar a memorização das tábuas de adição e subtração, propriedade comutativa, a propriedade associativa, as equivalências da simbolização das operações.

Elabora 10 fichas de um jogo da memória cujo objetivo didático seja a comparação da validade da propriedade associativa na adição e da sua ausência na subtração com os números naturais.

12. Assinala o que consideras válido na didática da proposição de problemas e do encaminhamento de sua solução:

- (1) A professora sugere uma esquema de solução
- (2) Só propõe problemas escritos
- (3) Sempre e desde o início exige a solução explícita no caderno
- (4) Trabalha com as crianças na organização de informações que se baseia na interpretação de textos.
- (5) Dá toda liberdade aos alunos de equacionarem os dados do problema como lhes parecer melhor
- (6) Propõe a elaboração de problemas pelos alunos.

+ + +

+ +

+