

INSTITUTO DE EDUCAÇÃO "GENERAL FLORES DA CUNHA".
CLÍNICA DE APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA
LABORATÓRIO DE MATEMÁTICA

Exercícios:

1. Na Escola haverá sábado uma festa junina. A condição para que uma pessoa possa assistir à festa é : " se x é escolar então x deve usar traje característico".

Quais das seguintes pessoas poderão assistir a festa?

- a. João que é escolar e não está com traje característico;
- b. Paulo que está com traje característico;
- c. Cláudio que é escolar e está com traje característico;
- d. Maria que não é escolar e está com traje característico;
- e. Beatriz que não é escolar e não está com traje característico;
- f. Sérgio que não é escolar.

2. Quais dessas pessoas poderiam ir à festa se a condição exigida fosse:

- a. x deve usar traje característico se e somente se x é escolar;
- b. se x não é estudante então x não deve usar traje característico.
- c. x deve ser estudante ou usar traje característico.

3. Numa firma há duas condições para ser admitido um candidato à emprego :

- a - ser brasileiro
- b- ser casado

Considerando

$$U = \{ x | x \text{ é uma pessoa} \}$$

$$A = \{ x | x \text{ é brasileiro} \}$$

$$B = \{ x | x \text{ é casado} \}$$

, represente os conjuntos A , B , U em diagrama e pinte a região que representa o conjunto das pessoas que podem ser admitidas nesta fábrica.

4. Faça o diagrama de Carroll para os conjuntos da questão 3 e represente, digão, determine os conjuntos representados por cada região.

5. Represente numa "árvore" os conjuntos da questão 3 e determine os conjuntos que correspondem a cada "ramo".

6. Represente os conjuntos

$$U = \{ x | x \text{ é uma letra do nosso alfabeto} \}$$

$$A = \{ x | x \text{ é letra da palavra fabrico} \}$$

$$B = \{ x | x \text{ é letra da palavra veriti} \}$$

$$C = \{ f, c, o, i, t, m, n \}$$

- a) em diagrama de Venn , b) em diagrama de Carroll ,
- c) numa árvore.

Determine por extensão os oito conjuntos formados e de que operações entre A , B , C e U .

INSTITUTO DE EDUCAÇÃO "GENERAL FLORES DA CUNHA"
LABORATÓRIO DE MATEMÁTICA - CLÍNICA DE APRENDIZAGEM.

LÓGICA - Aplicação.

Considerando os conjuntos

U = Conjunto dos blocos lógicos.

A = Conjunto dos blocos azuis.

B = Conjunto dos blocos grandes.

* REPRESENTÁ-LOS no diagrama de VENN e ETIQUETAR as regiões correspondentes à validade das condições seguintes:

1. $a \wedge g$

$\sim a \wedge g$

$a \wedge \sim g$

$\sim a \wedge \sim g$

2. $a \vee g$

$\sim a \vee g$

$a \vee \sim g$

$\sim a \vee \sim g$

* COMPARAR as situações 1 e 2 e ELABORAR CONCLUSÕES, registrando-as.

Instituto de Educação "Gen. Flores da Cunha"
 Clínica de Aprendizagem da Matemática
 Laboratório de Matemática

Atividades de Lógica

1. Pintar de vermelho os desenhos da coluna da esquerda e escrever V ou F na casa à direita de cada proposição

○	Ele é circular e vermelho	
△	Ele é triangular e azul	
□	Ele é triangular ou vermelho	
△	Ele é triangular e vermelho	
○	Ele é triangular ou azul	
□	Ele é não circular ou amarelo	

2. Considerando os conjuntos:

U = Conj. dos blocos lógicos A = Conj. dos blocos azuis
 B = Conj. dos blocos grandes

- Representá-los no diagrama de Venn e etiquetar as regiões correspondentes à validade das condições seguintes:

I- $a \cap g$
 $\sim a \cap g$
 $a \cap \sim g$
 $\sim a \cap \sim g$

II- $a \cup g$
 $\sim a \cup g$
 $a \cup \sim g$
 $\sim a \cup \sim g$

- Comparar as situações I e II e elaborar conclusões, registrando-as.

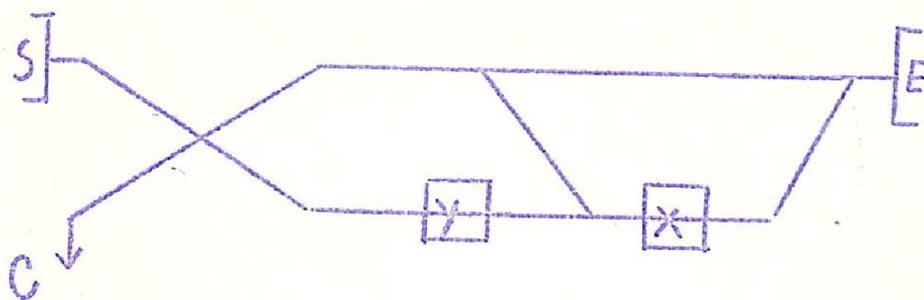
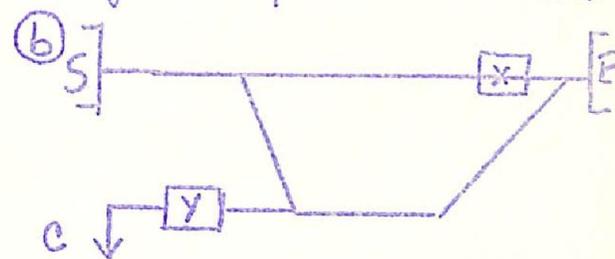
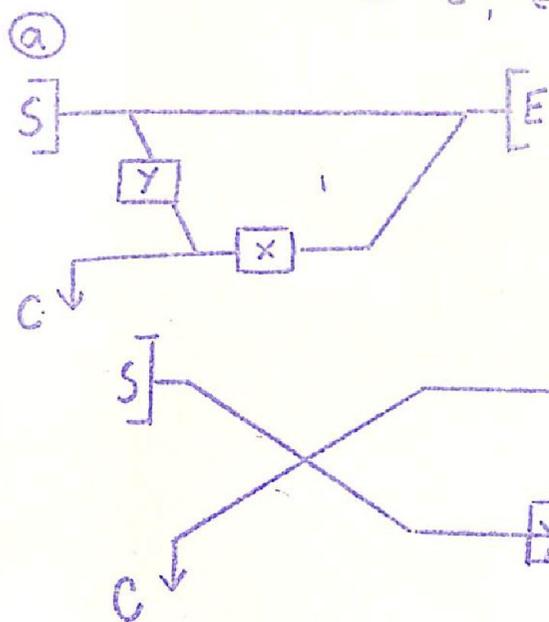
3. Na Escola haverá sábado uma festa junina. A condição para que uma pessoa possa assistir à festa é: "se é escolar, então deve usar traje característico".

- Quais das seguintes pessoas poderão assistir à festa?

- João que é escolar e não está com traje característico;
- Paulo que está com traje característico;
- Cláudio que é escolar e está com traje característico;
- Maria que não é escolar e está com traje característico;
- Beatriz que não é escolar e não está com traje característico;
- Cícero que não é escolar

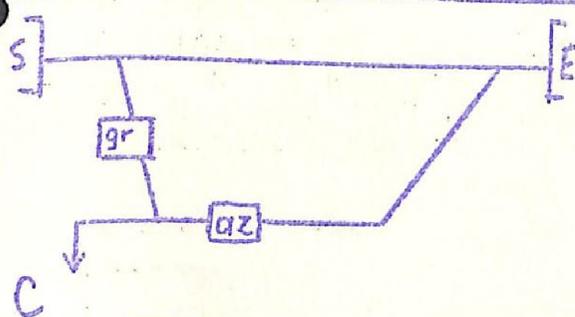
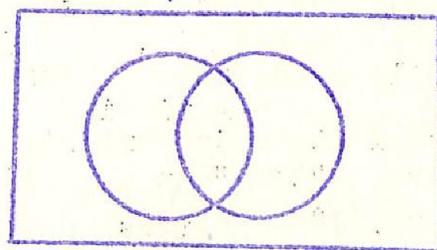
Atividades de Lógica

1. Considerando como universo os blocos lógicos e sendo x a propriedade "ser vermelho" e y , "ser redondo", identifica com uma proposição os elementos que saem em S e em C , em cada rede lógica representada abaixo



2. Se te dissessem para colocar numa caixa alguns blocos lógicos, de tal forma que a proposição "se é azul, então é grande" fosse verdadeira para qualquer bloco que estivesse na caixa, que blocos escolherias?

- Distribue adequadamente nas regiões do diagrama de Venn, ao lado, os elementos que colocaste na caixa e os que deixaste fora dela.



- A grade à esquerda concretiza, de certo modo, a implicação que te foi proposta acima, no seu conjunto S . Podes identificá-lo?

- Esta é a tabela de valores lógicos da implicação, cujo símbolo é \longrightarrow e se lê: "se... então". Observa os elementos de cada uma das 3 regiões que constituem o conjunto "se azul, então grande" e completa com sim ou não a tabela ao lado.

az	gr	az \longrightarrow gr