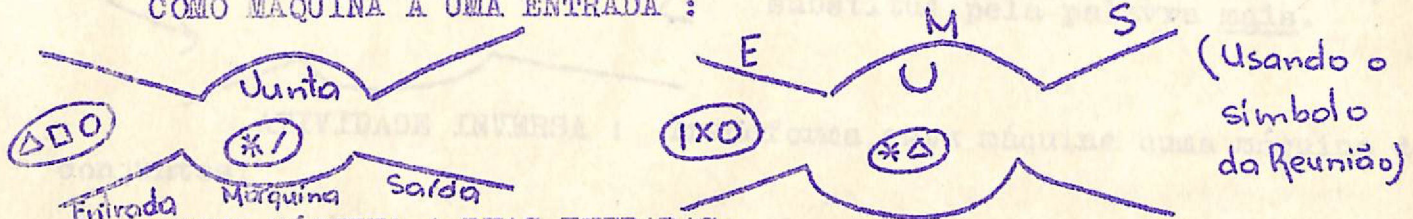


FUNDAMENTOS DA ADIÇÃO

A adição se fundamenta na Reunião de conjuntos disjuntos, porém ela se situa no nível dos números somente. No trabalho didático com as crianças devemos salientar dois níveis bem distintos: o nível dos conjuntos e o nível dos números.

Fundamentando a Adição, vamos trabalhar com a Reunião de conjuntos sob tres aspectos:

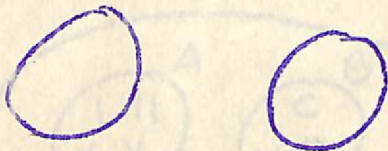
COMO MÁQUINA A UMA ENTRADA :



COMO MÁQUINA A DUAS ENTRADAS :



EM DIAGRAMA DE VENN :



METODOLOGIA:

Apresenta-se os dois conjuntos e as crianças farão a fronteira do conjunto Reunião.

PASSAGEM DE UM ESQUEMA PARA OUTRO :

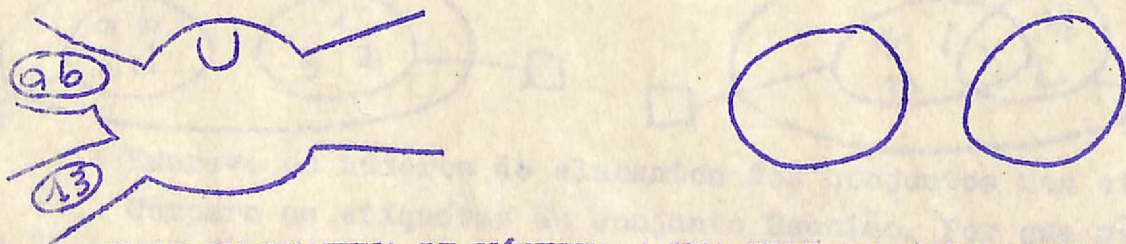


DESENHA OS ELEMENTOS A PARTIR DA MÁQUINA ACIMA :



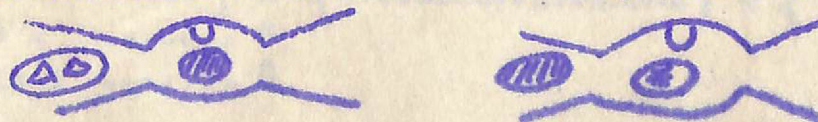
Representa a fronteira do conjunto de saída.

DADA UMA MÁQUINA A DUAS ENTRADAS, PASSA PARA UM ESQUEMA DE DIAGRAMAS DE VENN:



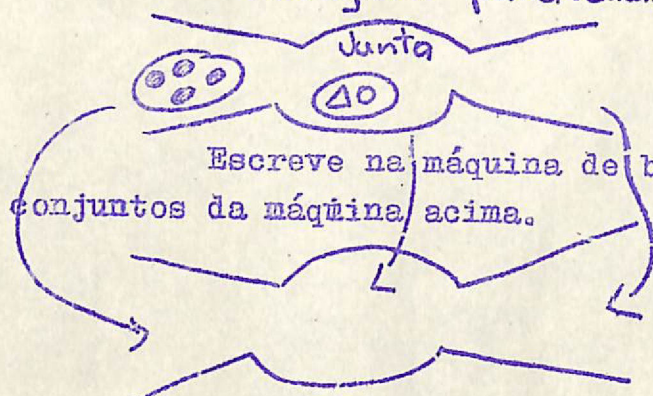
FAZE UM ESQUEMA DE MÁQUINA A UMA ENTRADA EQUIVALENTE AO DE CIMA;

Caso especial da Reunião : Quando um dos conjuntos é o vazio :





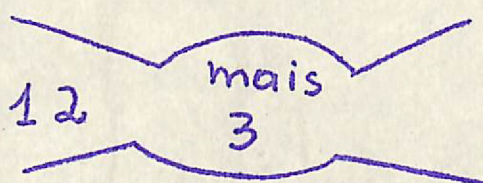
Passagem para o nível dos números:



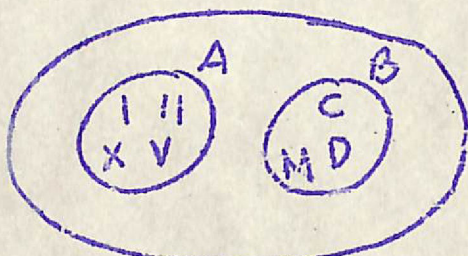
Escreve na máquina de baixo, os cardinais correspondentes aos conjuntos da máquina acima.

A palavra Junta da máquina acima substitui pela palavra mais.

ATIVIDADE INVERSA: Transforma esta máquina numa máquina de conjuntos:



No nível dos números só interessam os cardinais:



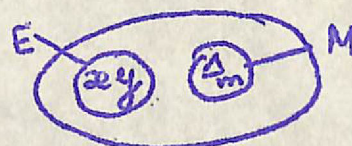
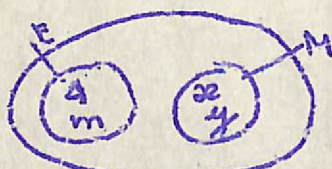
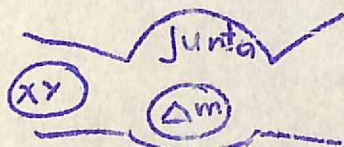
Se trocarmos o conjunto A por



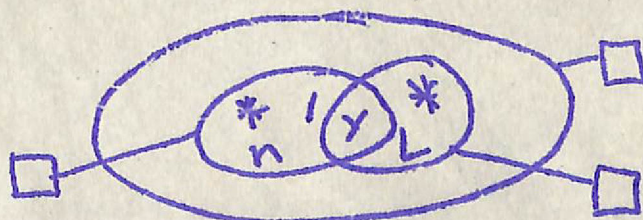
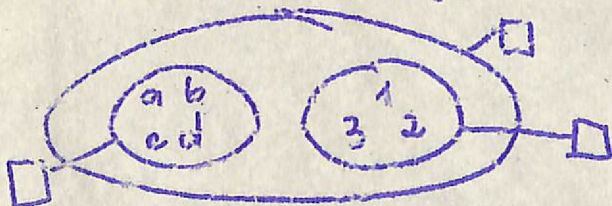
, o conjunto Reunião se altera?.....

E no nível dos números?.....

RELACIONA COM UMA FLECHA OS ESQUEMAS EQUIVALENTES:



COMPARAÇÃO NO NÍVEL DOS NÚMEROS DAS REUNIÕES DE CONJUNTOS COM INTERSECÇÃO E NÃO INTERSECÇÃO:



Escreve os números de elementos dos conjuntos nas etiquetas. Compara as etiquetas do conjunto Reunião. Por que são diferentes?...

ATIVIDADES COM CONJUNTOS REPRESENTADOS POR CHAVES -

COLOCA = OU ≠ NUNOS PONTINHOS:

$$\{Rivelino, Tostão, Pelé\} \cup \{Everaldo, Jairzinho\} = \{ \quad \}$$

3 mais 2 ..... 5

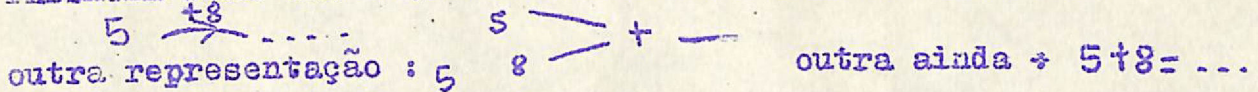
5 mais 5 ..... 0



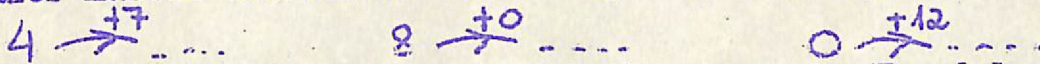
**TRABALHO DAS MÁQUINAS DE ADIÇÃO :**



**PASSAGEM PARA UMA MÁQUINA REPRESENTADA MAIS SIMPLEMENTE :**

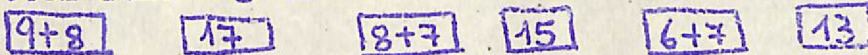


Fazer muitas atividades <sup>+8</sup> sobre máquinas de adição como :



( Pode-se fazer um jogo com cada 3 crianças. Uma delas representa a entrada e dispõe de um conjunto de cartões com números. Outra é a máquina e dispõe de um conjunto de cartões com dois símbolos: um de adição e um número ( 5 por exemplo ). A outra possui um conjunto de cartões com números maiores que os da primeira criança. A primeira coloca um cartão de entrada, a segunda coloca a máquina e a terceira deve colocar a saída ).

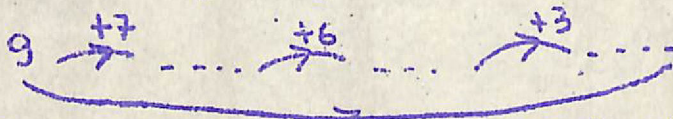
Para os fatos da adição até 20 pode-se fazer um jogo da memória com cartões como seguem :



Cadeias de máquinas de adicionar :

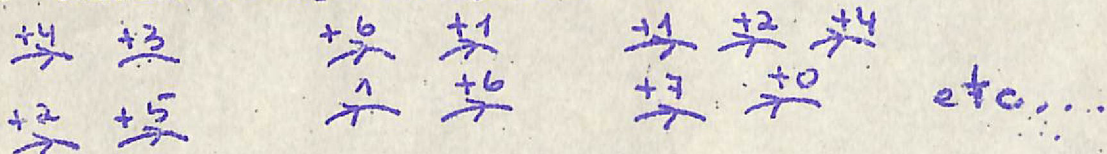


Busca da máquina que sozinha faz o trabalho de todo a cadeia :



Classes de cadeias de máquinas de adicionar equivalentes :

Ex: Cadeias de máquinas equivalentes a uma máquina de + 7



**PROPRIEDADES DA ADIÇÃO :**

**COMUTATIVIDADE :** Pode ser explorada através de um jogo de memória.

Modelo de fichas do jogo :



**ASSOCIATIVIDADE :** Vale mais deixar para explorá-la em contraste com a subtração.