

Instituto de Educação
Gen. Flores da Cunha

ARQUIVOS

Publicação

do Laboratório de Matemática.

N.º 24

Setembro - 1967

Porto Alegre

- 1 - Seleção e tradução de trechos de ^{outros} autores
Cuisenaire - Catlegno.
2. Orientação para aplicação do material
de Cuisenaire.
 - a) Relações } equidistância
ordem
algebraica
 - b) Operações } adição
de } subtração
inteiros } multiplicação
Divisão
3. Números fracionários e
Números decimais.

"ARQUIVOS" oferece, neste número, material resultante de:
Leituras, Seleções e Traduções de trechos de autores sobre o MA-
TÉRIAL CUISENAIRE - GATTEGNO e ORIENTAÇÃO para a aplicação do -
mesmo.

Esse trabalho foi realizado por professoras - alunas do Cur-
so de Formação de Técnicos em Supervisão Escolar, Grupo 541, 1º
semestre de 1962.

Responsável pela publicação de Arquivos:

Professora Odila Barros Xavier

Chefe do Laboratório de Matemática

Coordenadoras:

Marianina Freda

Maria José da Fonseca e Costa

2

"A maioria dos autores de livros escolares ou de programas considera a Aritmética como uma ciência aplicada e justifica a sua presença nos programas, baseando-a em sua utilidade.

Compartilhamos dessa opinião sem por isso nos identificarmos com ela. Ensinamos a Matemática não só porque sem ela nos ^{alunos} somos "fracassarian", hoje, de muitas maneiras na vida em sociedade, mas também, porque o mundo das relações e dos números é um mundo maravilhoso em si próprio, cheio de poesia e de imprevisto e criador de melhores espíritos mais profundos, mais agudos, mais imaginativos."

(Éléments de "MATHÉMATIQUES MODERNES" -- Par les Nombres en Couleurs - Pág. 16 - Par C. GATTEGNO)

DISTRIBUIÇÃO E ROTEIRO DO TRABALHO

INTRODUÇÃO - Lourdes Curra.....	1
MÉTODOS DOS NÚMEROS EM CORES. - Ondina S. Pasquette.....	4
RAZÕES QUE RECOMENDAM O USO DOS NÚMEROS EM CORES -	
- Yolanda L. Lenos (coordenadora).....	7
JOGOS LIVRES E JOGOS ORGANIZADOS - Flávia E. Braun.....	9
IDENTIFICAÇÃO (1 a 10) - Lucy Schirmer.....	13
OPERAÇÕES COM INTEIROS - Lenika Maria Gomes Saporiti.....	14
A FRAÇÃO - OPERADOR - Lília Maria Pereira Duro.....	15
PARES DE NÚMEROS ORDENADOS - Ricardina Lopes.....	18
<u>O ESTUDO DAS FRAÇÕES DECIMAIS, CALEB - GATTEGNO -</u>	
- Izabella Kortész.....	21
VERIFICAÇÃO FINAL: PROVA ESCRITA - Professôras - Alunas.....	25

BIBLIOGRAFIA

- Initiation a la Méthode - Les nombres en couleurs
G. Cuisenaire - C. Gattegno
- Eléments de Mathématiques modernes par les nombres en couleurs
Caleb Gattegno
- Guide introductif aux nombres en couleurs
Caleb Gattegno
- L'Arithmétique avec les nombres en couleurs -- vol I - II - V
Caleb Gattegno
- Novos Desenvolvimentos no Ensino da Aritmética, na Inglaterra
Introduzindo o Conceito de Conjunto
Caleb Gattegno
- extraído de "The Arithmetic Teacher" - vol. III - Abril
de 1956
- La Matemática y su obscuranza actual
Pedro Puig Aden
- Matemática Dinâmica com números em cores
Waldecir C. de Araújo Pereira
- A Aritmética Divertida de Lene Rasmussen
James Stewart Gordon - Seleções de setembro, 1961
- Anotações de Aulas de Matemática
Diversos Professôres
- Anotações de Aulas de Direção de Aprendizagem em Matemática



INTRODUÇÃO

Lourdes Curra

Em aula de Direção de Aprendizagem de Matemática, do dia 7 - 8-1961, pela primeira vez, tivemos notícias do "Método // Cuisenaire", quando nos foi dito, pela professora da Unidade, D. Odila Barros Xavier, que a generalidade dos autores introduz a contagem para início da aprendizagem da Aritmética; porém, há autores que não iniciam pela contagem, como Catherine Stern (americana) e GEORGES CUISENAIRE (belga). Ambos partem das relações matemáticas.

C Stern
Cuisenaire
↓
relações matemáticas

Após breve referência ao material e técnica usados por Catherine Stern, foi-nos apresentado o material de Cuisenaire e a bibliografia referente ao assunto.

Esse material é constituído de paralelepípedos retangulares, de madeira, sendo o menor de todos um cubo de aresta // igual a 1cm, 2cm, 3cm, 4cm, 5cm, 6cm, 7cm, 8cm, 9cm e 10cm // de comprimento e secção quadrada de 1cm quadrado. Assim:

- a primeira, a branca.....1cm
- a segunda, a vermelha.....2cm
- a terceira, a verde claro.....3cm
- a quarta, a maravilha.....4cm
- a quinta, a amarela.....5cm
- a sexta, a verde escuro.....6cm
- a sétima, a preta.....7cm
- a oitava, a marrom.....8cm
- a nona, a azul.....9cm
- a décima, a alaranjada.....10cm

Essas barras formam os seguintes grupos:

O grupo da branca, que é a primeira e o grupo da preta, que é a sétima; o grupo das azuis, verde claro, verde escuro e azul; o grupo das amarelas, incluindo a amarela e a alaranjada; e o grupo das vermelhas, compreendendo a vermelha, a / carmin e a marrom.

A bibliografia foi seguinte:

"Les Nombres en Couleurs" - de G. Cuisenaire e Caleb Gattegno. (Initiation à la Méthode)

De Caleb Gattegno:

"Guide Introductif aux Nombres en Couleurs"

Éléments de Mathématiques Modernes par les Nombres en // Couleurs"

"Arithmétique Qualitative - Les Nombres de 1 à 10"

"Arithmétique Qualitative - Les Nombres de 1 à 100"

"Problèmes et Situations Quantitatives"

"Les Nombres jusqu'à 1000. Propriétés et Operations"

"Fractions Ordinaires et Décimales. Pourcentages"

"Les Nombres et leurs Propriétés"

"Les Unités de Mesure et le Système Métrique"

O "Método Cuisenaire" é uma introdução ao conceito de conjunto. A base do material são as relações matemáticas, trabalhando, assim, as crianças, com relações antes de trabalharem com números. As cores das barras são intencionais.

N aula do dia 18-9-61, foi citado o artigo "A Aritmética Divertida de Lore Rasmussen", escrito por James Stewart Gordon, da Seleções de setembro de 1961, página 132 e seguintes, por uma das colegas da turma.








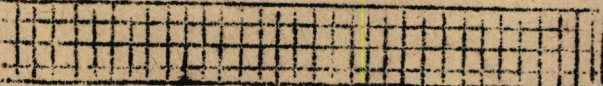
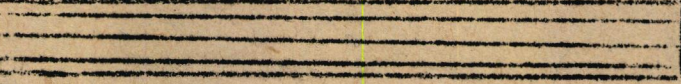

Tal artigo inicia da seguinte forma:

"A Sra. Lore Rasmussen fez piscar a luz na sua classe de

MATERIAL DE CUISENAIRE

Barras

Convenções

	.....	Branca
	.....	Vermelha
	.....	Verde-Clara
	.....	Carmin
	.....	Amarela
	.....	Verde-Escura
	.....	Preta
	.....	Marron
	.....	Azul
	.....	Alaranjada

Representação gráfica das barras, segundo "Matemática Dinâmica com Números em Côres" de Waldecyr C. de Araújo Pereira.- Págs. 89 e 90.

Esquema teórico mostrando as relações atrativas dos produtos entre si e as formações pelas combinações duplas e quádruplas.

Família vermelha	2	4	8	16			
	4 -	8	16	32	64		
Família amarela	5 -	10 -	20 -	40	25		
	10 -	20 -	40 -	80	50 -	100	
Família azul	3 -	6 -	12 -	24	15 -	30	9
	6 -	12 -	24 -	48	30 -	60	18 - 36
	9 -	18 -	36 -	72	45 -	90	27 - 54
							Isolado: 81
Família negra	7 -	14 -	28 -	56	35 -	70	21 - 42
							Isolados: 63 e 49

