

MATERIAL CUISENAIRE

- Introdução ao seu estudo e à sua aplicação -

Nosso primeiro encontro com o material Cuisenaire, realizou-se em 1956 através do artigo Novos Desenvolvimentos no Ensino da Aritmética na Inglaterra - Introduzindo o Conceito de "Conjuntos", de Caleb Gattegno e publicado na revista The Arithmetic Teacher (April 1956).

Encontro original de que participaram: uma revista norteamericana, um autor inglês - matemático e professor de Matemática em Londres e membro do British Association Committee on the Teaching of Mathematics in the Primary School - um material belga, o do professor Georges Cuisenaire, e, por fim, uma leitora brasileira.

Gattegno é o grande divulgador do material Cuisenaire e no referido artigo, assim justifica o seu entusiasmo pela criação do Georges Cuisenaire: "O caráter revolucionário da influência do material Cuisenaire no ensino da Aritmética, é evidente. Em primeiro lugar, traz a matemática moderna para as primeiras fases da escolaridade"... "Em segundo, substitui o estudo dos números pelo estudo dos conjuntos de suas decomposições" ... "Em terceiro, através da apresentação de sistemas isomorfos, os resultados que são vistos como óbvios num deles, surgem como verdadeiros também para o outro ...". "Em quarto, como as barrinhas não são subdivididas, elas podem representar um valor diferente cada vez que são usadas, como medida de comparação com outras barras. É esse fato que dá ao material a propriedade original de introduzir ao mesmo tempo os números inteiros e as frações."

Um ano após a leitura do artigo do professor Caleb Gattegno já possuíamos o material Cuisenaire (a caixa de barras coloridas)

com o manual "Les nombres en Couleurs" de G. Cuisenaire e C. Gattegno, para a sua aplicação em classes primárias.

Com grande surpresa nossa, o citado material não logrou conquistar mais que um interesse polido e anável de alguns professores de Matemática aos quais o mostramos por ocasião do "Congresso Nacional do Ensino da Matemática, realizado em Porto Alegre, em 1957.

Interesse polido e anável que contrastava com o nosso entusiasmo quase de "adolescente", em face das excelências atribuídas à conveniente utilização do material Cuisenaire, pelo seu grande admirador e o seu maior colaborador e divulgador, o prof. Caleb Gattegno. Tal foi o interesse e a contribuição de Gattegno que agora já falamos em "método Cuisenaire - Gattegno". Pois esse último não só o divulgou, como lhe enriqueceu a utilização. Mais ainda, organizou uma bibliografia para a fundamentação matemática e aplicação prática do material em aprêço. E o que nos é agradável assinalar aqui: uma bibliografia destinada especialmente aos professores primários, quase sempre esquecidos e mal compreendidos em sua ânsia de aprimoramento no difícil trabalho de direção da aprendizagem em matemática, na escola primária.

No IV Congresso Nacional de Professores Primários em 1960, no Recife, tivemos o privilégio de conhecer o prof. Waldecyr de Araújo que, após curso de especialização na Bélgica, organizara, meses antes uma equipe de professores primários e apresentava o resultado dos trabalhos até então realizados com o material Cuisenaire.

O que nos impressionou, de modo especial, no prof. Waldecyr, foi a sua compreensão da importância do início da aprendizagem da matemática. Justamente a que buscávamos há tantos anos, já demasiadamente longos e penosos para nós.

Até hoje constatamos que a ausência da compreensão do problema, traz em seu bojo a ausência de sensibilidade para a "importân-

3

cia do início da aprendizagem da matemática". Até agora, no momento em que fazemos estas anotações, assusta-nos a falta de sensibilidade de muitos professores com referência ao valor de um início de aprendizagem bem orientado quanto à fundamentação matemática. Insistimos: a compreensão do problema, impõe a sensibilidade necessária para, pelo menos, tentar a sua solução.

Para continuarmos com datas: em 1961, recebíamos uma bibliografia referente ao material Cuisenaire - para a sua fundamentação matemática e sua utilização. Essa bibliografia se constituía tanto de obras que se ocupavam exclusivamente do assunto, como as de Gattegno, ou de obras que auxiliavam na compreensão da fundamentação matemática, como as <sup>de</sup> Lucienne Félix.

Com a bibliografia a que nos referimos, revigourou-se o nosso entusiasmo pelo aproveitamento do material Cuisenaire na aprendizagem da matemática.

Levamos, como se vê pelas datas citadas, cinco anos para têrmos uma bibliografia acessível que nos servisse para estudo dos conceitos em que se baseia o material Cuisenaire - "Conjuntos" e "Estruturas". A fim de têrmos uma fundamentação mais segura e sistematizada, obtivemos, nesse mesmo ano, o auxílio valioso do prof. Antônio Ribeiro, professor de matemática da URS e da PUC. O curso do prof. Ribeiro foi de grande utilidade e de inestimável valor, pois ótimo e oportuno.

"Iniciação à Teoria dos Conjuntos" foi o assunto do curso que se realizou sob os auspícios do "Círculo de Estudos de Matemática", do Laboratório de Matemática do Instituto de Educação "Gen. Flores da Cunha, em Pôrto Alegre.

Ben, agora possuímos recursos para planejar um trabalho de equipe para a aplicação do material Cuisenaire. *E foi que fizemos já mesmo, em 1961.*

Não estamos mais em estado de "inocência pedagógica" para atribuímos a qualquer material didático uma onipotência capaz de per si só promover aprendizagem. Muito de longe de nós tal situação!

O que nos seduziu desde o início, vale dizer desde o primeiro encontro com o material de Cuisenaire, e a contribuição riquíssima de Gattegno, é propriamente a sua fundamentação matemática e a sua base didática, repousando na auto-descoberta das relações matemáticas pela criança, através de contato direto, sem intermediário, num permanente "dialogar" com as barras, como tão bem o caracteriza Gattegno.

O material Cuisenaire não é uma panacéia para todos os males decorrentes de fracassos na aprendizagem da matemática na escola primária. Não existe material didático com esse predicado. É, isso sim, um grande esforço, com resultados positivos, comprovados nas mais variadas e diferentes regiões do mundo, para auxiliar a aprendizagem da matemática na escola primária, se bem orientado o processo ensino-aprendizagem, atendendo-se as características individuais do aprendiz, as estruturas íntimas e dinamismo da disciplina a ser aprendida e as exigências do meio em que se realiza essa aprendizagem. Levados em consideração esses aspectos do processo ensino-aprendizagem, a utilização do material Cuisenaire vem se impondo, dia a dia, como recurso na aprendizagem da matemática na escola primária. Nós mesmos, embora com a devida prudência que requer a sua aplicação e a necessária reserva que se impõe à sua divulgação, encarecemos a utilização do material Cuisenaire como valioso recurso didático no complexo processo ensino-aprendizagem da matemática na escola primária, em face dos resultados positivos



já obtidos em planejada e cuidadosa experimentação. Participam dos sa experimentação professôras de didática, professôras primárias, professôras-alunas de cursos especializados (como de Supervisão Escolar), alunas normalistas, crianças de jardim e do primário. Não só as crianças como as professôras estão descobrindo o novo e insuspeitado mundo maravilhoso da matemática - vivendo-o prazerozamente umas, numa antecipação de futura compreensão sadia; compreendendo-o, já agora, outras, através da experiência bem fundamentada e dos "motivos" realizados com o "incentivo" do material Cuisenaire.

*Reorganizado  
em 04/07/78  
Mentelice*

