

O estudo realizado com o material Cuisenaire-Gattegno foi para nós uma experiência muito valiosa.

Talvez sejam poucas as pessoas que têm oportunidade de entrar em contato com um trabalho novo, como é esse, orientadas da maneira como nós o fomos.

Já no ano passado, por iniciativa de nossa professora de Direção de Aprendizagem em Matemática, D. Odila, realizamos um curso sobre "Teoria dos Conjuntos", sabidamente ministrado (pelo) pelo professor Ribeiro. Ainda no ano passado, D. Odila já nos dera notícia sobre o trabalho Cuisenaire-Gattegno. Disse-nos que em geral os autores iniciam a aprendizagem da matemática pela contagem. Há alguns que não procedem assim. Catherine Stern inicia pelas relações matemáticas. Tivemos oportunidade também de ver o material. Todo este trabalho teve como objetivo, nos preparar para fazer um estudo sistematizado neste semestre. Este estudo foi feito e, se mais não aproveitamos, foi pelo pouco tempo de que dispúnhamos para um trabalho tão importante. Tínhamos à disposição os livros de Gattegno e do professor Waldecyr, alguns artigos, o material (as barras coloridas) e, especialmente, a palavra inteligente e sempre oportuna de nossa professora, que ora esclarecia pontos confusos, ora nos animava continuar.

Muito se pode fazer com o material Cuisenaire-Gattegno e, segundo os autores, a aprendizagem se torna muito fácil para a criança. Ela entra em contato com as barras e é levada a trabalhar sozinha. São os chamados jogos livres. É um período de 6 a 8 semanas em que o professor só observa a classe. Não interfere. A criança estabelece relações entre atributos cor e comprimento. Nos jogos organizados, ela descobre o valor relativo e absoluto das barras. A criança entra em contato, logo, com o valor relativo.

As quatro operações são também trabalhadas com as barras. A criança, sen'saber, está adicionando e subtraindo. No início, ela usa sempre as barras e depois trabalhará sem as mesmas.

O estudo das frações, tanto ordinárias como decimais, é muito facilitado com o uso do material. Nas pesquisas que fizemos, há um grande número de exercícios que orientam o professor para a realização deste trabalho.

(Trabalho da professora aluna Flávia E. Braun)

Preparamo-nos para o estudo do Método Cuisenaire-Gattegno, / através de um curso rápido sobre "Introdução à teoria de conjuntos", que nos foi ministrado pelo professor Ribeiro, por iniciativa da professora de Direção de Aprendizagem em Matemática.

Após, entrarmos em contato com o Material o qual já nos fôra apresentado sabidamente, juntamente com outros, oportunidade em que D. Odila Barros Xavier chamou-nos a atenção para o fato de que, de um modo geral, todos os processos de ensino da Matemática iniciam a direção de aprendizagem pela contagem, porém, o processo Cuisenaire-Gattegno inicia pelas relações matemáticas, e, só mais tarde, põe a criança em contato com número. São as relações matemáticas o princípio básico do processo Cuisenaire, seu emprêgo não parte do uso social da matemática, mas busca as estruturas da mesma.

O material consta de barrinhas de madeira, coloridas, que variam desde o cubo de 1cm de aresta, até o prisma de 10cm de comprimento. Foram usadas cores claras para os números menores e cores



escuras para os números maiores. Temos, assim, o primeiro elemento que a criança vai associar que é o binômio: côr-comprimento.

O ensino - aprendizagem pelo processo Cuisenaire - Gattegno dará oportunidade à criança de formar conceitos mais amplos, desviando-a dos hábitos rígidos que o ensino tradicional fornecia / quando, fora de um contexto habitual, a criança era incapaz de reconhecer a matemática estudada.

O material permite constante verificação e auto-correção, sendo estas algumas de suas finalidades mais apreciadas.

Os autores afirmam que as crianças podem reconhecer três relações fundamentais multivalentes da Matemática moderna:

Equivalência - Orden - Algébricas

Através do material Cuisenaire-Gattegno verificamos que é realidade, assim, quando a criança se dá conta de que: "barras da 7 mesma côr" têm o mesmo comprimento, que barras do mesmo comprimento têm a mesma côr" ela está estabelecendo uma equivalência.

Quando ela compara 2 barras e verifica qual a maior, qual a menor, qual a que precede, qual a que segue, está verificando as relações de orden.

Há a introdução de uma álgebra no conjunto, quando a criança verifica que duas barras, postas ponta a ponta, podem substituir, quanto ao comprimento, uma outra ou várias outras.

O material Cuisenaire-Gattegno poderá ser aplicado muito cedo ou em qualquer estágio em que se encontre o estudante de Matemática, pois abrange uma área que vai desde a escola maternal até o curso secundário.

Ao iniciar o ensino-aprendizagem, vamos fazê-lo pelos "jogos livres", aqueles em que a criança tem oportunidade de "brincar" com o material, de manifestar-se livremente, sem a interferência do professor. Virão a seguir os "jogos organizados", em que o professor irá propor atividades para que as crianças as realizem / com o material.

O êxito do emprego do material Cuisenaire-Gattegno estará / condicionado ao preparo técnico do professor. Assim, será necessário uma auto-aprendizagem com o material, para que ele seja capaz de retirar do mesmo todo o rendimento possível e disponha de recursos para propor aos alunos novos problemas, quando estes não reagirem bem àquêles que lhes foram apresentados.

O processo Cuisenaire-Gattegno, veio revolucionar o ensino da Matemática, trazendo o ensino da mesma para os primeiros anos da Escola Primária, fazendo com que crianças pequenas realizem / operações que só eram admissíveis em estudantes mais experientados, permitindo que inteiros e frações ordinárias e decimais sejam vistos ao mesmo tempo. Aliás, o ensino dessas frações é um capítulo à parte no processo Cuisenaire-Gattegno, que nos encantou pela simplicidade e objetividade com que é apresentado. Nós que lutamos para aprender e ensinar frações, tivemos oportunidade, / agora, de verificarmos quanto nos faltava saber, e como será mais fácil ensinar.

De tudo quanto dissemos podemos concluir:

Em nossa opinião pessoal, o estudo realizado com o material Cuisenaire-Gattegno foi o mais útil e oportuno que poderíamos // efetuar; ele nos abriu novos horizontes, permitindo-nos tomar uma posição definida quanto aos problemas relativos ao ensino da Matemática e sobre a melhor maneira de solucioná-los. Muito ainda temos que estudar para atingir um bom nível de preparo técnico, porém, a base está lançada, tudo quanto uma eficiente orientação, em luta com a exiguidade de tempo, pôde fazer foi feito; daqui / por diante teremos de seguir por nós mesmas, valendo-nos dos co-

nhcimentos adquiridos e procurando torná-los cada vez melhores e mais perfeitos, fazendo jus, assim, ao esforço daqueles que nos / precederam.

(Trabalho da professora aluna Yolanda Leal Lenos)

-----  
-----  
Achei maravilhosa a oportunidade que tive, de estudar o material Cuisenaire-Gattegno. Quanto, mais o estudo, mais empolgada fico com as oportunidades de aprendizagem que oferece.

O estudo foi dirigido pela Sr<sup>a</sup>. professora da unidade que / conseguiu transmitir ao grupo um pouco de seu entusiasmo, dirigiu-o para novas experiências e o pôs em contato com o que de mais atual existe para a aprendizagem da Matemática. A professora foi o elo entre os autores e as alunas.

Os assuntos estudados no semestre foram os seguintes:

Introdução do material

Jogos livres

Jogos organizados

Introdução dos símbolos

Operações

Frações ordinárias: fração-operador e pares de números ordonados

Frações decimais

Um currículo tão vasto para um semestre não permitiu um estudo mais detalhado e lamento não dispor de mais um semestre para completar mais o estudo. Mesmo assim, os assuntos foram tratados através de leitura de livros dos autores já citados, atividades com o material, discussão, esclarecimentos por parte da Sr<sup>a</sup>. professora e, depois, elaboração, pelas alunas de um trabalho final.

Um curso não significa que determinados assuntos sejam esgotados. Quando consegue dirigir os alunos para novos rumos e interessá-los no aperfeiçoamento de novas técnicas, na continuação / de estudos iniciados, já terá realizado seu objetivo. Portanto, / na Direção de Aprendizagem em Matemática, isto foi alcançado.

O conhecimento deste material abre novos rumos à compreensão matemática, o processo de trabalho é interessante, dinâmico e desejo adquirir os livros de Gattegno para continuar os estudos e, então, empregar o material em classes de escola primária.

(Trabalho da professora aluna Ricardina Vieira Lopes)

-----  
-----  
-----