

Supervisão: Grupo de Estudos sobre o Ensino de Matemática de Porto Alegre (GEEMPA).
Professor: Ana Maria Franco Zardin.

1º semestre de 1973.

RELATÓRIO

1. Dados de identificação:

Escola: G. E. Ildefonso Gomes.
Série: 6ª Turma 60
Professor: Ana Maria Franco Zardin.
Nº de alunos: 30
Classe controle:
Observador: _____
Nº de sessões de estudo do 1º semestre: 66
Resultado dos testes de inteligência:

2. Conteúdos trabalhados:

- Lógica (conetivos, quantificadores, operações lógicas: disjunção, conjunção, negação, implicação, implicação dupla.)
- Função (constante, vazia, bijectora, sobrejectora, injectora)
- Número cardinal.
- Operação.

Obs: - a classe continuou o trabalho desenvolvido no ano anterior, uma vez que a classe e o professor são os mesmos, com exceção de 7 alunos, que entraram na turma, no corrente ano. Destes 7 alunos novos, 2 apresentaram grandes dificuldades, uma vez que vieram transferidos de uma escola (Colégio Militar) onde não se trabalha com matemática reformulada; então, estes alunos receberam, uma vez por semana, um trabalho especial. Os demais novos foram atendidos em grupo, onde o ritmo de desenvolvimento das atividades foi bem mais lento.

3. Materiais e atividades:

- Foram utilizados materiais novos, entretanto, construídos nas mesmas estruturas já trabalhados com os alunos e, também, materiais já do conhecimento dos alunos tais como: blocos lógicos, trimatti, quadrimatti.

- a classe dispôs sempre de vários exemplares de conjunto de conjuntos segundo as estruturas:
- 2X2X2X2
- 4X3X2
- 4X2X2
- 4X4

-3X3X3
-3X2X2
-5X5

②

e também de materiais estruturados segundo algumas destas estruturas, mas não como conjunto de conjuntos, tais como:

- jogo das casinhas (3X2X2)
- jogo dos chapéus (3X2X2)

e ainda uma série de jogos de peças de encaixe (ligue-ligue, pinos mágicos, cápsulas rioko, polly, unipino, reglettes dick, minicubés emboitadas) que permitem construir, por parte dos alunos, jogos isomorfos aos que lhes são apresentados já montados.

No que se refere às atividades, a turma iniciou o ano letivo retomando o trabalho do ano anterior, revisando as descobertas feitas, especialmente, no trabalho desenvolvido sobre relações e suas propriedades.

A partir desta revisão, foi iniciado o estudo das funções, considerando todo o trabalho que cada aluno desenvolverá. Foram feitas pesquisas em todas as relações já trabalhadas e estas foram classificadas pelas suas propriedades e pelo número de flechas que apresentavam na partida e na chegada (em conjuntos distintos ou não).

Intensificou-se, desta forma, a sistematização e a representação de todo o trabalho das relações e os diversos grupos procuraram construir os conceitos básicos que se tinham em vista.

Paralelamente, ao trabalho descrito acima, foram desenvolvidas atividades de lógica, visando aprofundar e chegar à etapa da simbolização, sendo utilizadas as atividades e jogos já familiares às crianças. Os alunos trabalharam com os "caminhos" (ver livro das "seis etapas" do Prof. Dienes) e descobriram, nos caminhos, o e, ou, se... então, se, somente se, não.

O trabalho sobre função conduziu ao trabalho sobre o número cardinal; os alunos fizeram alguns jogos sobre atributo e que culminavam com o aparecimento do número como atributo de conjuntos e realizaram uma pesquisa.

Cada grupo experimentou redigir um texto sobre o número cardinal que foi, posteriormente, discutido com todos os grupos.

Com relação ao trabalho sobre operação, a turma realizou jogos livres e a maioria dos grupos iniciou os jogos estruturados, antes de iniciarem as operações nos conjuntos de conjuntos. Nesta fase, os alunos reverberaram regras para a realização dos jogos e também, eles mesmos, estabeleceram outras tantas.

Durante estes trabalhos, os grupos mantiveram-se fixos (por sugestão do professor) tendo em vista às grandes diferenças que os grupos foram, então apresentando.

Seguem-se modelos de fichas mimeografadas que foram trabalhadas pelos alunos, bem como relatos que fizeram sobre o trabalho, neste primeiro semestre. Igualmente, há uma cópia do texto sobre número cardinal, organizado por cada um dos grupos.

4. Avaliação parcial:

Socialização -

a turma apresenta, presentemente, grandes progressos quanto a este aspectos. Os grupos funcionam muito bem, há boa aceitação de todos e os grupos já abandonaram as disputas pessoais para se ocuparem das tarefas.

Interesse pelo trabalho: - aumentou bastante e os alunos são capazes de se manter interessados nas tarefas, mesmo quando o professor se afasta da sala.

Responsabilidade: - pode-se afirmar que os alunos a desenvolveram bastante, pois, é muito reduzido o nº de alunos que não executa, sempre, as tarefas solicitadas. 96% da turma, durante o semestre, apresentou em dia os temas e trabalhos de matemática.

Há aqui um fato pitoresco a ressaltar.

Num dia em que a classe funciona com matemática nos dois últimos períodos, quando o trabalho foi encerrado, um grupo permaneceu no seu lugar, apesar de já haver soado a sineta. Ao serem interrogados pelo professor, responderam: - Nós vamos concluir o trabalho agora, porque durante a aula houve uns problemas (não esclareceram quais) e nós não trabalhamos durante todo o tempo. Então, agora, precisamos concluir nossa tarefa.

Aproveitamento: -

é muito bom, na última verificação, não houve nenhuma nota insuficiente e, apenas, 5 alunos apresentam dificuldades maiores e destes, dois são alunos que anteriormente não realizaram trabalho deste tipo, pois, frequentavam o Colégio Militar

5. Integração com ciências: a integração foi feita tendo em vista os objetivos da área (desenvolvimento do raciocínio lógico e vivência do método científico) uma vez que não houve condições de uma integração maior por causa do tipo de trabalho realizado no campo de ciências naturais.

6. Resultados do teste do Grupo Internacional: - serão fornecidos posteriormente, pois, a classe ainda não o realizou completamente, uma vez que está sendo aplicado em etapas.