



Uma Tentativa de Ensinar Geometria na 5ª Série¹

Miriam G. Penteadó²

Geraldo Perez³

No primeiro semestre de 1985 obtivemos autorização da direção da Escola SESI de Rio Claro, a fim de desenvolver, em conjunto, um projeto de ensino de Geometria numa 5ª série B, a qual tem a responsabilidade da Prof^a. Miriam, utilizando uma aula por semana, às 6ª feiras, do total de quatro aulas semanais que essa série possui na disciplina Matemática.

A escola possui alunos de 1º grau de várias camadas sociais, os quais são obrigados a usar uniformes rígidos e entrar ou sair da sala em fila dupla (meninos separados das meninas). Esses pequenos detalhes são colocados para termos uma pequena idéia da Escola.

Como outra informação, a Prof^a. Miriam licenciou-se em Matemática em 1984, e esta foi a primeira vez que teve oportunidade de ministrar aulas (5ª e 7ª séries) desde o início do ano letivo. Além disso, não temos nenhum espaço especial nem tempo maior de aula para desenvolvermos o projeto. Tudo acontece dentro do esquema da escola, ou seja, classe de 40 alunos mal acomodados, carteiras bem juntas e com muito pouco espaço para locomoção. Além disso, como a nossa aula de Geometria antecede o horário de "recreio" dos alunos, muitos deles são autorizados a sair da classe, antes do término da aula, para a merenda escolar, evitando acúmulo de estudantes num mesmo horário. Portanto, a nossa escola está perfeitamente dentro dos moldes normais, e o projeto não está sendo desenvolvido em escola ou classe experimental, fora da realidade.

¹ Digitalizado por Fabiane Mondini e Luciane Ferreira Mocrosky, alunas do Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da Universidade Estadual Paulista, campus de Rio Claro.

² Professora de Matemática efetiva na Escola Estadual Primeiro Grau "Professor Vicente Casale Padovani"- Araras -SP. Aluna do Mestrado em Educação Matemática UNESP – Rio Claro.

³ Professor de Matemática IGCE – UNESP – Campus de Rio Claro.

O objetivo principal do nosso trabalho é familiarizar o estudante com os conceitos básicos de Geometria no espaço, no plano ou na reta e, para isso, trabalhamos, na 5ª série, com Geometria experimental e intuitiva.

Inicialmente, levamos caixinhas montadas (chocolate, creme dental, calendário, remédio, perfume, etc.) com várias formas, para que os alunos pudessem manusear e “sentir” alguma diferença entre elas. Rolam, não rolam, têm bico, são chatas, esta é mais comprida que aquela ... foram observações dos alunos. Pudemos explorar na superfície fechada o interior, fronteira e exterior da região "cercada" pela caixa.

As “quinas” ou encontro das "faces" mostraram linhas abertas (na tampa de uma lata de nescau, mostraram uma linha fechada) que originaram o segmento, o qual pode crescer bastante (rodapé da sala de aula ou corredor entre as salas), originando a partir de um ponto a semi-reta ou a reta.

Fazendo montagens, em cartolina, a partir de sólidos planificados, ou vice-versa, o trabalho também oferece os mesmos resultados.

Usando um mapa do Estado de São Paulo, pendurado que foi na parede de frente, marcando Campinas e Ribeirão Preto, mais algumas cidades intermediárias como Rio Claro, Limeira, Leme, São Carlos e Bauru, buscamos caminhos rodoviários para unir Campinas com Ribeirão, passando pelas outras cidades citadas. Aparecem as linhas abertas, fechadas, simples e não-simples. Neste ponto, a Matemática se integrava com a Geografia, usando inclusive pontos cardeais e o conhecimento do próprio Estado, assim como a exploração de distâncias.

Nas aulas seguintes foram convidados a, usando uma folha do caderno grande de Desenho ou Educação Artística, barbante e cola, preparar e colar na folha as linhas que tinham conhecido recentemente.

A partir daí e usando palitos de fósforos (por serem do mesmo tamanho) e canudinhos, os alunos trabalharam linhas fechadas, formando os principais polígonos, percebendo os seus elementos e classificando-os.

A rigidez do triângulo chamou sua atenção, percebendo então sua importância na confecção de telhados, portas, estantes, etc. Também o fato de um quadrado, feito com canudinho, “se mexer”, mantendo os comprimentos dos lados, mas “deixando de ser”

quadrado, passou a intrigá-los. Nesse ponto sentimos a necessidade de falar em ângulos. (Mas aqui terminou o primeiro semestre, e nosso trabalho deverá continuar a partir de agosto. O interesse e dedicação dos alunos é a nossa recompensa.)

P.S.: Teremos prazer em colaborar com professores que estejam dispostos a desenvolver um projeto como esse.