

A la Castelnuevo ou muito se engana quem julga

Susana Diego

Em 1999/2000, naquele que foi o último ano — até ver — em que dei aulas à noite no 2º ciclo do ensino recorrente nocturno, resolvi utilizar uma estratégia sugerida por Emma Castelnuevo que tinha visto apresentar pela própria há uns milhares de anos, em Lisboa no congresso de homenagem a Sebastião e Silva.

Destinava-se essa estratégia a procurar tornar visualmente evidente a distinção entre perímetro e área. Fiquei de boca aberta na minha pouca experiência e maravilhada com a magia e simplicidade do recurso. Aplaudi de pé e nunca mais me esqueci do que vi... e não usei, até ao ano passado.

Turma de adultos, adultos mesmo, idades compreendidas entre os vinte e poucos e os *sixty something*, catorze ao todo. Mas dos que dão luta, que argumentam e não engolem fórmulas vivas ou justificações menos claras. Que mais se pode querer?

Então lá vai: enquanto preparava a aula durante uma viagem Braga-Barcelos ao volante, pensei: "ora bolas, eu precisava de um fio!", mas como ia chegar exactamente por um fio à aula, pensei logo a seguir: não há crise! Um fio arranja-se em qualquer sítio (as aulas eram dadas na sede da Junta de Freguesia).

Portanto, sem todo o material mas com toda a determinação e entusiasmo, disse aos alunos que para o que se iria passar a seguir, precisava do dito cordel. Nada à vista, nada nos bolsos. Também não me atrapalhei muito — porque eu levava um na manga. Não um fio, mas um recurso — professora portuguesa já não-muito-nova tem que saber como superar imprevistos. Pedi então a um dos alunos que me emprestasse um cordão do sapato, ao que fui prontamente atendida por um dos mais participativos.

A estratégia consiste apenas em colocar o fio sobre o retroprojector, mantendo bem atadas as suas pontas de modo a garantir que o perímetro se mantém constante, pois o material supostamente não estica. Formar então um "rectângulo" com o polegar e o indicador da mão esquerda a fixar os "vértices" A e C e os dedos correspondentes da outra mão, os vértices B e D (figura 1)¹.

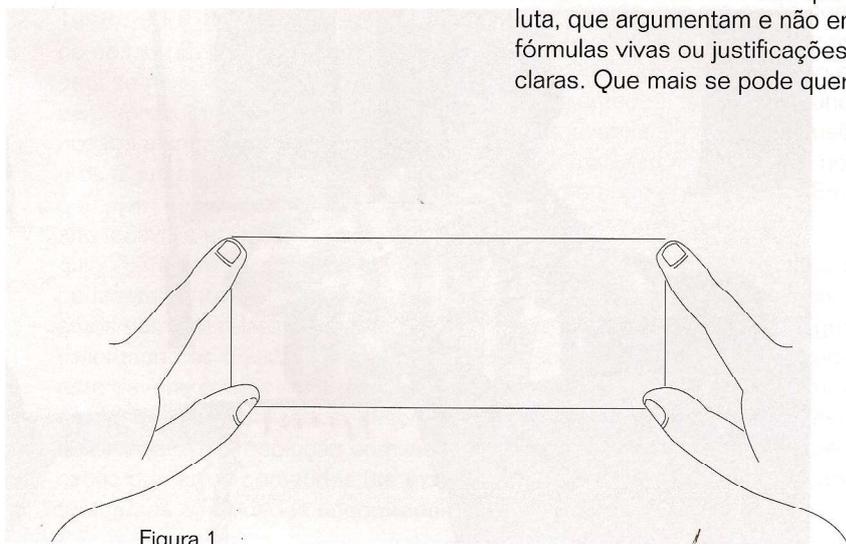


Figura 1

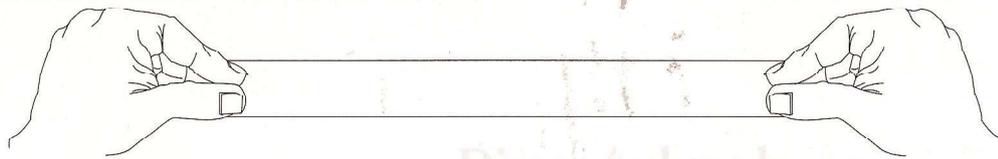


Figura 2

Depois é só aproximar ou afastar, até ao limite da "coincidência", os dedos de cada mão (figura 2). A área varia a olhos vistos até se "anular" (caso da "coincidência" dos lados do "retângulo"), enquanto o perímetro se mantém.

Finalmente, resta olhar orgulhosa em volta e esperar o dito aplauso de pé, as exclamações ou pelo menos expressões de compreensão... que não houve no caso descrito...

Repeti e creio que voltei a repetir, procurando exagerar gestos e modificar justificações, perguntando coisas como "vejam lá se neste espaço cabia o mesmo número de ovelhas do que neste agora", e, depois de uma boa suadela admito que alguns, sem arriscar percentagens, se aperceberam de onde eu queria chegar.

Pensando "toma lá que é para não te armares e pensares bem a que público te diriges", devolvi o atacador ao dono. Quando prosseguia a aula, um pouco frustrada diga-se, tentando abordar a questão por caminhos numéricos, olhei para o lado e apanhei o voluntário em plena flagra de repor o material didáctico no sítio, enquanto provavelmente cogitava "tanto trabalho para isto". Como é vulgar trazer comigo uma pequenina câmara fotográfica, *flash!!*, fixei para a posteridade mais um caso de sucesso educativo.

Apesar de tudo não vou esquecer nunca a sensação de admiração, de verdadeiro fio de Colombo, que me provocou Emma Castelnuovo nem a vontade de rir que nos provocou a todos a naturalidade com que o sapato foi parar acima da mesa.

Em conclusão, devo referir que não foi totalmente ingénua esta tentativa. Na realidade uma das coisas que presentia e comprovei sem sombra de

dúvida durante estes anos que leccionei o recorrente, é que os adultos são bem menos abertos a "inovações", "esquisitices", a coisas que fazemos tipo "no meu tempo não era assim".

Resolvi então, este ano de 2000-2001, experimentar estratégia idêntica com crianças do 5º ano. Claro que não pedi atacadores senão não me chegavam duas aulas só para escolher o voluntário. Nem usei um atacador, mas um fio de ouro que pedi a uma aluna.

Com todas as cautelas e sem a menor pretensão de considerar esta uma experiência cientificamente válida, a minha intuição (e a minha vontade?) levaram-me a sentir uma maior aceitação desta "evidência gráfica" por parte dos miúdos.

Apesar disso, após a ficha de avaliação sumativa, verifiquei, novamente sem espanto, que persistia a confusão entra área e perímetro. Penso que confundem as palavras, mais do que o conceito ou a técnica de cálculo.

Claro que o melhor método... são vários. Se calhar tantos quantos os alunos, ou pelo menos, as abordagens devem ir sendo diversificadas ao longo do tempo. Não é com certeza um atacador que tira esta dúvida, mas com diferentes ataques e em várias frentes.

Nota

- 1 Não é necessário cortar os dedinhos. Pode ser com a mão toda.

Susana Diego
E.B. 2,3 de Gonçalo Nunes

