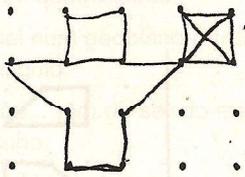


Rei mago.



Francisco

No Diário de Turma (ver caixa nesta página) daquela semana de finais de Novembro, os alunos tinham registado várias propostas, mas apenas uma estava a ser debatida com algum entusiasmo: trabalhar com os geoplanos. Antes de mais propostas surgirem, apressei-me a lembrar à turma a proximidade das festas de Natal na escola e que teríamos de pensar numa actividade para apresentar. O burburinho — ou... debate, como lhe queiram chamar — deu lugar ao silêncio. um pouco confrangedor, a pedir um: — Vamos lá! Essas cabecinhas, para que servem?

Parecia que da tese tínhamos passa-

O Geopresépio

Pedro Almeida

do à antítese e a história acabara aí. Devo confessar que nessa altura a síntese surpreendeu-me:

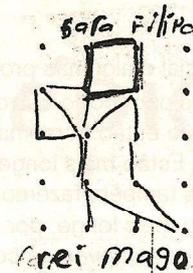
— Podemos fazer figuras de Natal no geoplano.

Houve uma tempestade de ideias até chegarmos a uma aceite por todos os alunos. Cada um fazia uma figura do presépio num geoplano e posteriormente colocaríamos os geoplanos de modo a formar um painel com o presépio.

Fizemos imediatamente uma listagem das figuras e cada um escolheu uma para fazer. A preocupação em conceber as figuras de modo a darem realmente ideia da personagem

pretendida, constituiu logo a primeira dificuldade.

Nesta idade há uma certa preocupação pelo pormenor no desenho e o geoplano 5x5, com 5 cm entre cada prego, dá poucas possibilidades. O trabalho exigia a capacidade de estilizar, de dar expressão a formas pouco expressivas (será que posso dizer isto dos



Rei mago

polígonos?). No entanto depressa se instalou o gozo e o prazer de descobrir e, ao fim de algum tempo, ninguém queria fazer apenas a figura que escolhera.

Quando tentámos montar o painel com as figuras seleccionadas, surgiram imediatamente outros problemas:

— O S. José devia estar virado para o outro lado.

Algumas figuras precisaram de ser transformadas nas suas simétricas. A dificuldade desta operação impôs a utilização de espelhos em combinação com o geoplano. Isto constituiu uma novidade e despoletou uma "onda" de simetrias.

— O menino Jesus é do mesmo tamanho que a Maria.

Neste caso, como não pudemos reduzir o tamanho do Menino, tivemos de aumentar a sua mãe e pai, bem como as árvores e um dos reis magos. Os outros não porque, como sugeriu um aluno, estavam de joelhos. Aumentar o tamanho de uma figura pode parecer simples, mas não é, se quisermos manter minimamente a



O Diário de Turma é um espaço onde cada aluno e professor de uma turma tem a liberdade de se expressar, geralmente acerca do que gostou ou não, do que se fez e do que se propõe, quer se refira a comportamentos individuais ou colectivos, ou às actividades de aprendizagem realizadas.

O seu suporte físico é uma folha que está exposta para que todos a ela tenham acesso em qualquer momento, seja para escrever ou para ler. No final de cada semana é lida em assembleia de turma e tudo o que foi escrito é alvo de apreciação. Desta apreciação resulta, entre muitas outras coisas, o plano de trabalho da semana seguinte.

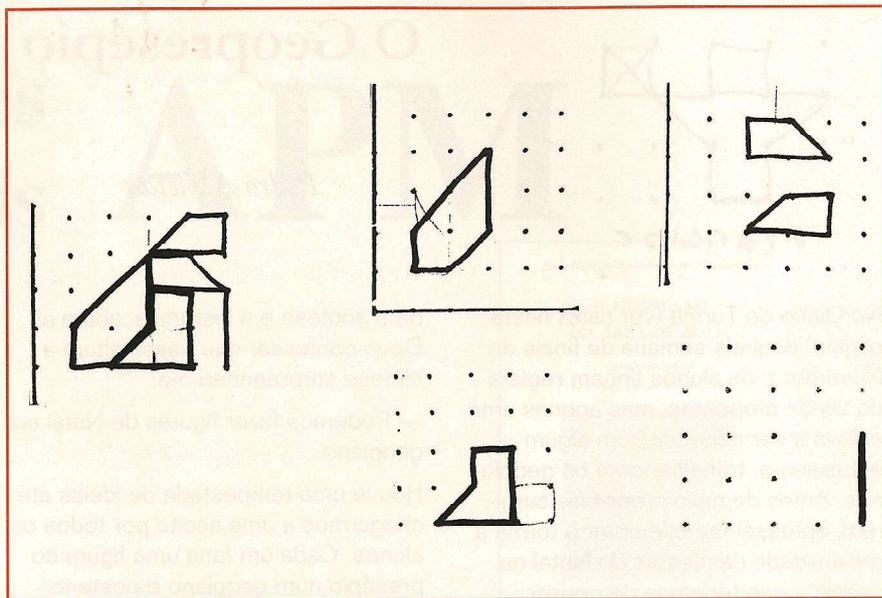
O seu suporte pedagógico está fundamentado nas práticas e princípios desenvolvidos pelo Movimento da Escola Moderna.

forma inicial e algumas proporções.
 — Não dá para pôr o burro e a vaca. Parece que estão por cima.
 — Não... Estão mais longe. Nos desenhos também fazemos as coisas que estão mais longe, por cima.
 — Então onde devemos colocar a Maria, o José e o Menino? Mais na parte de cima do painel ou na parte de baixo?
 — Em baixo.
 — Não, eu acho que devia ser em cima, porque senão os reis e os pastores ficam atrás da cabana.

Esta questão de perspectiva ou da representação da profundidade num plano levantou alguma discussão. Embora a maior parte aceitasse o princípio "quanto mais longe, mais para cima", foi preciso algum trabalho com o próprio corpo para alguns perceberem que a cena central do presépio teria de ficar mais elevada. Podemos perceber esta dificuldade de alguns alunos, pois nesta fase do seu desenvolvimento ainda utilizam a parte inferior da folha como "chão" das figuras principais das suas ilustrações.

Os problemas levantados pela proporção do tamanho e posição das figuras mudaram um pouco a estratégia de montagem do geopresépio combinada inicialmente. Não podíamos montar o painel já com as figuras em cada geoplano, mas teríamos de montar primeiro o painel com os geoplanos e só depois colocar as figuras. Isto permitia experimentar e corrigir imediatamente a posição e o tamanho da figura.

Decidimos também nesta altura montar o geopresépio na presença



"Decomposição" de S. José em figuras simples...

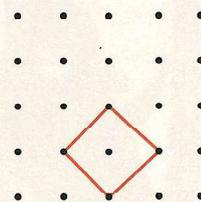
dos outros colegas da escola e explicar-lhes como tínhamos feito. Para esta partilha foi necessário relembrar todo o percurso e tornar explícitas as vivências e aprendizagens que tinham sido feitas.

O trabalho ficou exposto durante a época própria até ser necessário desmontar. Para tal não faltaram voluntários, mas decidi intervir e complicar esta tarefa tão simples. Não só desmontaríamos o painel como também as próprias figuras. Pedi ao criador de cada imagem que a decompusse, separando as formas desenhadas por cada elástico, e as desenhasse em papel pontado e de modo a podermos manuseá-las e arramá-las em grupos, de acordo com os critérios que encontrássemos. Nesta actividade de classificação, feita colectivamente, cada aluno tinha a possibilidade de ensaiar as suas propostas de arrumação, sendo-lhe pedido que verbalizasse a sua acção.

O primeiro aluno a agir sobre o caos separou as figuras "com interior" das "sem interior" (segmentos de recta isolados como é o caso da vara do S. José). De seguida, as figuras "com interior" foram agrupadas de acordo com o número de lados. Dentro dos quadriláteros separaram os quadra-

dos, os rectângulos e os que não são nem uma coisa nem outra. Por fim ainda foram capazes de diferenciar as figuras "com cova" (as côncavas, para os especialistas) das "sem cova" (convexas).

Nos dias que se seguiram, vários alunos, no tempo de que dispõem para fazerem trabalhos livres, continuaram a explorar os geoplanos, tentando descobrir figuras que não coubessem na arrumação feita. A certa altura um deles apresenta no grupo um "quadrado inclinado" e diz:



— Fiz uma parecida com o quadrado, mas não é!

— Eu sei... é o losango, diz um colega.

— Será mesmo? pergunto.

— Eu acho que é na mesma o quadrado só que está assim (inclinado), sentenciava timidamente outro aluno.

— Vamos ver... digam-me o que distingue um quadrado de outra figura?

O Geopresépio

— Tem quatro lados.

Peguei num geoplano e tracei um rectângulo.

— Não... têm de ser do mesmo tamanho.

Desenhei um losango.

— Não, esse não é quadrado, mas...

Houve quem duvidasse da igualdade do comprimento dos lados e fosse verificar com um cordão.

Perante o impasse criado no grupo, desenhei ao lado um quadrado na tal posição "inclinada" e mostrei-o variando a posição. Acabaram por concordar que era absurdo uma figura mudar de nome só por mudar de posição. Coloquei este quadrado ao lado do losango e insisti que descobrissem a diferença. A noção de ângulo nunca tinha sido trabalhada, nem sequer sob outra designação menos própria. No entanto eu esperava que fossem capazes, pelo menos, de dizer que os "cantos" ou os "bicos" do losango não eram todos iguais. E insisti. Seria um óptimo princípio para uma abordagem do conceito de ângulo, sonhava! Até que...

— Já sei, a distância deste canto ao prego do meio não é igual a esta (indicou, no losango, a distância de dois vértices consecutivos ao prego do centro) mas no quadrado é igual.

— Boa, fui obrigado a concluir, mas já agora (desenhei um quadrado sem prego no meio) como vamos dizer isso nesta situação?

Por estranho que possa parecer a resposta não foi imediata. Finalmente um dos alunos indicou a distância entre os dois cantos opostos. Introduzi o termo diagonal, do qual alguns se lembravam de termos usado numa actividade de dobragens e recapitulámos: o quadrado tem quatro lados iguais e as suas diagonais também são iguais; o losango tem quatro lados iguais e uma diagonal maior que a outra.

A concretização desta ideia despoleitou situações que deram sentido à aprendizagem de conceitos e ao

exercício de capacidades. Não foi apenas pela vontade ou entusiasmo do professor, porque fazem parte do programa ou porque estão envolvidas num jogo, que as aprendizagens se fizeram, mas porque foi necessário para a realização de um projecto de interesse pessoal e social.

A consequência mais directa deste

carácter de necessidade que a aprendizagem adquire em contextos reais, é a percepção da funcionalidade do que se aprendeu. Aprende-se o "objecto" e uma dimensão da sua utilidade.

Pedro Almeida
Centro Alfredo Pinheiro - Torre
(Cascais)

