

# Uma aula virada ao contrário

*Difícil é sentá-los*, é o título do livro escrito por Dulce Neto, em colaboração com Marçal Grilo, sobre o período (95/99) em que este foi Ministro da Educação. O título corresponde a um desabafo de uma professora do 1.º ciclo, relativo a alunos a viver em condições precárias e que não estavam habituados a estar sentados.

Esta é uma situação real, mas o dominante na escola é o contrário. Os alunos passam a maior parte do tempo escolar sentados, em aulas sucessivas. Apesar de nessa situação existirem dinâmicas de sala de aula diversificadas, que têm influências diferentes na atividade que os alunos desenvolvem, interrogamo-nos: de que forma o estar predominantemente sentado afeta a capacidade de concentração e aprendizagem dos alunos? Que problemas podem surgir desta prática continuada?

Para apoiar a reflexão sobre estas questões, escolhemos dois exemplos em que os alunos desenvolvem atividades na sala de aula, mas em pé!

## PROJETO MATEMÁTICA 360 GRAUS

O texto que se segue, escrito por Nadine Bailey foi traduzido e adaptado de <http://informativetravel.blogspot.pt/2014/12/360-degree-whiteboards.html> e descreve os objetivos e pressupostos subjacentes a este projeto:

O conceito de matemática de 360 graus foi aparentemente lançado por Sean Kavanaugh como forma de envolver os alunos. Ao colocar os alunos em pé a resolver problemas nos quadros brancos que cercam a sala de aula, os professores veem “evidências dos processos de pensamento dos alunos à medida que se desenrolam”. Se os alunos estão debruçados sobre os cadernos, “os erros geralmente são detetados muito depois de serem feitos e os professores podem ter problemas para identificarem o momento em que o pensamento do aluno se desviou do caminho correto”.

Segundo a autora, os cinco passos desta estrutura incluem:

1) *os cumprimentos*: cada aluno que entra na sala de aula é pessoalmente saudado pelo professor (sinal de respeito e boas-vindas); 2) *o rebobinamento*: os alunos resolvem três problemas relativamente simples no quadro branco para ganhar confiança;



3) *a micro-apresentação*: o professor faz uma apresentação curta de oito a 10 minutos para introduzir novos conceitos; 4) *a prática*: os alunos voltam ao quadro branco, onde passam a maior parte da aula, a resolver problemas mais desafiadores, facilitados por discussões em grupo e colaboração; 5) *a prova*: o trabalho é feito individualmente nos quadros brancos e revisto pelo professor para compreender em que ponto está cada aluno no domínio das capacidades que estão a ser trabalhadas, de forma a ajudar a planear a aula seguinte.

## VISITA À EXPOSIÇÃO DE PÓSTERES E CONGRESSOS MATEMÁTICOS

As ideias são explicitadas por Fátima Mendes no artigo publicado na página 9 deste número temático. Os alunos, em grupo, elaboram pósteres em que apresentam a resolução da tarefa proposta pelo professor e afixam-nos nas paredes da sala. Há um tempo para os alunos visitarem a exposição, lerem os pósteres dos outros, anotarem dúvidas e registar questões a colocar a cada um dos outros grupos, aquando do congresso matemático.

Com os recursos que atualmente existem nas escolas, são possíveis experiências como as descritas. No caso do Projeto Matemática 360 graus, não tendo a maioria das nossas salas espaço para circular à volta das quatro paredes, porque não realizar a experiência em que estão no quadro três ou quatro pares de alunos que alternam ciclicamente com os outros?

Estar de pé pode afinal promover a concentração dos alunos na resolução das tarefas propostas, desde os exercícios às tarefas mais abertas!

Pense nisto!

**JOANA BROCARDO**

ESCOLA SUPERIOR DE EDUCAÇÃO, INSTITUTO POLITÉCNICO DE SETÚBAL & UIDEF - INSTITUTO DE EDUCAÇÃO, UNIVERSIDADE DE LISBOA

**CATARINA DELGADO, IRENE SEGURADO, ISABEL ROCHA, MANUELA PIRES**

(DA REDAÇÃO DA EDUCAÇÃO E MATEMÁTICA)