

Tecnologia para os alunos ou Ensino com Tecnologia?

Adelina Precatado

A verdade é que são cada vez mais e mais variados os recursos tecnológicos disponíveis para o ensino da Matemática. Uma leitura em retrospectiva da EeM mostra o que acabo de dizer, não só através de artigos e relatos de experiências mas das notícias incluídas na secção permanente *Tecnologias na educação matemática*, publicada desde 1997, cuja criação o Eduardo Veloso anuncia, sob o título *O Regresso das tecnologias?* e com a esperança de «estar a assistir a um movimento de retorno no que diz respeito à utilização das tecnologias em educação matemática».

Ao longo deste tempo muitos professores de Matemática têm investido na sua formação, refiro-me em especial à formação na utilização de *Software* de Geometria Dinâmica e no uso de calculadoras gráficas.

Do ponto de vista das políticas governamentais, recordo o salto em frente que foi o Projecto Minerva na introdução da Tecnologia no ensino e nomeadamente no ensino da Matemática e recordo outros programas que se seguiram desde o Nónio séc. XXI até ao CRIE em 2005. A verdade é que, apesar de todos os programas ou por causa do que não foram todos os programas, é difícil ainda hoje, mesmo para os professores que se considerem mais preparados e motivados, utilizarem de forma natural, o computador na sala de aula, seja porque na realidade ainda não existem em número suficiente, seja porque trabalhar com 28 alunos e computadores é quase impossível, seja porque o tempo não chega, seja porque ...

Um sábado destes, encontrei, no jardim perto da minha casa, um grupo de crianças, talvez de 7-9 anos, à volta de 2 Magalhães. Há uns meses atrás, provavelmente encontrava-as a correr ou a andar de baloiço. Quando comentei este episódio com uma colega ela disse-me: pois, eu fui assistir a uma aula, e qual não é o meu espanto, quando, na hora do intervalo, os alunos tiraram os Magalhães das mochilas e foram a correr para o pátio sentar-se a «jogar» no computador. Pergunto-me, como é possível imaginar-se que uma das medidas emblemáticas do PTE é distribuir tecnologia aos alunos, esquecendo, para não dizer ignorando, os professores?! Será necessário saber muito de Educação para perceber que, para uma medida destas ter repercussões positivas, os professores teriam que ser os primeiros a receber os computadores, a serem preparados e motivados para os utilizarem com significado e, então sim, os computadores podiam ser distribuídos aos alunos?!

A novidade de hoje, 9 de Julho 2009, no portal do Ministério da Educação é o Sistema de Formação e de Certificação em Competências TIC. Estabelecem-se um conjunto de regras para certificar os professores com «selo» de nível 1, 2 ou 3, em competências TIC, num sistema que à partida parece complicado, burocrático e mais importante, sem

impacto positivo no ensino... é o eixo de formação do PTE, que formação?

A APM teve sempre entre as suas preocupações a integração da tecnologia no ensino da Matemática. O Documento «Renovação do Currículo de Matemática» conhecido entre nós como o documento de Mil Fontes (1988) dedica o último capítulo ao *currículo de matemática e as novas tecnologias*. Daí para cá foram muitos os espaços onde este tema foi discutido, desde ProfMats a reuniões do Conselho Nacional e foram vários os pareceres com recomendações sobre o uso de tecnologia.

Recentemente, foi dinamizada pela Direcção da APM, uma reunião para reflectir sobre a oportunidade de voltar a lançar um debate alargado sobre este assunto e, mais uma vez, estiveram em cima da mesa as preocupações de sempre, ajustadas ao momento e à tecnologia do presente. As potencialidades das tecnologias só poderão ser um contributo positivo para melhorar o ensino e aprendizagem em geral e da Matemática em particular, se a sua utilização na escola, for acompanhada de opções claras sobre os objectivos da sua integração na educação. No que respeita ao ensino da Matemática é indispensável ter em conta não só os objectivos da educação matemática mas também as didácticas a adoptar nos diversos temas: números, geometria, análise, estatística.

Sempre defendi o uso da tecnologia no ensino da Matemática, portanto só posso dizer: Tecnologia SIM! Mas, não basta um PTE, teórico, com eixos tecnologia, conteúdos e formação, desligados uns dos outros, que se vão concretizando através de concursos públicos, decretos e muitas portarias. Não basta um PTE que se diz «pretender colocar Portugal entre os 5 países Europeus mais avançados na modernização tecnológica do ensino em 2010». Mas, o que significa esta modernização? Como se traduz no processo de ensino e aprendizagem? Que melhorias trás para a educação?

Que capacidades teremos, nós professores e em especial os professores de Matemática, para influenciar ou ajudar a reverter, de forma positiva, o desajustado PTE?

A Direcção da APM fez bem em dinamizar este debate que urge! Precisamos continuá-lo, tornar claro o sentido e o papel que a tecnologia assume na escola. Precisamos anunciar propostas claras de quando e como usar tecnologia no ensino da Matemática. Na minha perspectiva, devemos, também estabelecer quais as condições necessárias para o trabalho na aula de Matemática quando usamos tecnologia.

Continuemos este debate, também nas páginas da EeM!

Adelina Precatado. Escola Secundária de Camões