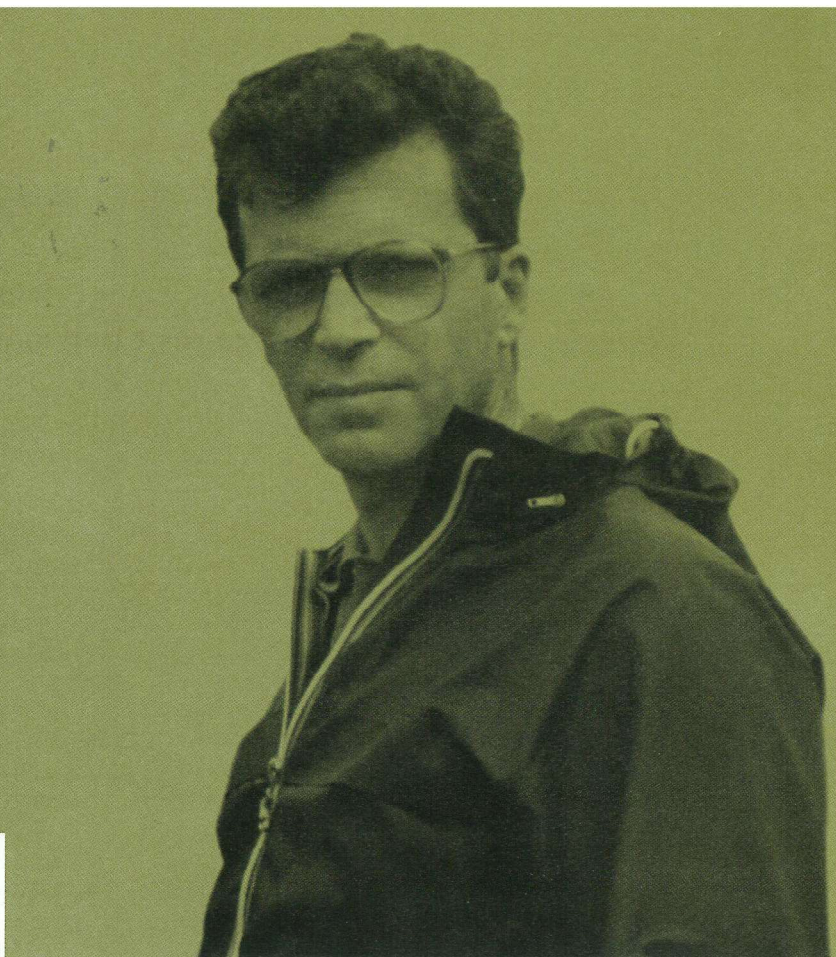


## Paulo Abrantes e a avaliação

### contributos na Educação e Matemática

Leonor Santos



Se fizermos uma leitura sobre as diversas contribuições do Paulo na revista constatamos que existem relativamente poucas referências à avaliação. Das 35 contribuições que ele aqui escreveu, entre editoriais, artigos, notícias e materiais para a sala de aula, apenas em quatro pude identificar referências à avaliação. Sabemos que a avaliação era apenas uma área de interesse do Paulo, entre outras. A meu ver, o seu interesse pela avaliação decorria acima de tudo do reconhecimento da importância decisiva que a avaliação tem na educação matemática, em particular na forma como poderá, em certas condições, constituir um obstáculo à inovação. Deste modo, o Paulo não deixava de lhe referir sempre que tal fosse para si relevante. Tal pode ser confirmado, se atendermos que uma das referências diz respeito a práticas avaliativas num contexto de ensino-aprendizagem, o que é certamente coerente com a perspectiva que sempre defendeu da avaliação ser parte integrante do currículo e não algo que se discute à parte. As três restantes são tratadas ao nível do editorial da revista e dizem respeito sobretudo à componente mais externa da avaliação e aos seus múltiplos pontos críticos e implicações. Mas vejamos, mais em pormenor, quais as principais ideias que podemos encontrar nestes diferentes contributos do Paulo na revista *Educação e Matemática*.

#### Uma avaliação alternativa

Começamos por um artigo de 1992, revista n.º 23, onde o Paulo descreve e analisa um concurso de características ori-

ginais para alunos do 9.º ano do concelho da Amadora, que se realizou na Escola Secundária da Amadora. O concurso, intitulado *Matemática & Realidade*<sup>[1]</sup>, inscreveu-se numa actividade do Mat<sub>789</sub><sup>[2]</sup>. Inicialmente, o concurso foi pensado como forma de procurar perceber como os alunos do projecto eram capazes de responder a um problema realista desconhecido, mas ao decidir-se alargar a outros alunos, foi acrescentado o objectivo adicional de “chamar a atenção para o interesse educativo de um tipo de problemas pouco considerado nos programas e aulas de Matemática” (p. 25).

Dado ser um concurso, a avaliação surge aqui apenas como um processo terminal. Mas, tendo em conta a natureza desta actividade, necessariamente há que pensar como fazer e que características tem a avaliação a desenvolver neste contexto. A necessidade de desenvolver uma prática avaliativa alternativa coerente é um aspecto que o Paulo chama a atenção. Como afirma:

A maneira de avaliar as aptidões correspondentes não será a mesma: para saber se um aluno é capaz de resolver uma equação, podemos trocar coeficientes e sinais a uma que ele já tenha resolvido; mas para avaliar as suas capacidades de enfrentar um problema novo, não vamos certamente trocar os semáforos (de um projecto realizado) por um polícia sinaleiro (p. 29)

As características da avaliação, então desenvolvida, foram, segundo o Paulo, bem diferentes daquelas que caracterizam os testes habituais. Em vez de uma avaliação relativa, em





que cada aluno é comparado com o grupo turma, desenvolveu-se uma avaliação sobretudo absoluta:

Mais *absoluta* do que relativa — cada trabalho tem que ser apreciado de acordo com os critérios gerais mas também com critérios específicos que atendam à maneira como o grupo abordou o problema (não se trata de comparar uns com os outros mas de apreciar o *valor absoluto* de cada trabalho. (p. 28)

De uma avaliação normativa, optou-se por uma avaliação criterial, isto é, apreciaram-se os trabalhos tendo em conta os indicadores estabelecidos inicialmente. Também a classificação foi outra alteração que se verificou. De uma escala quantitativa, optou-se por uma apreciação qualitativa, vista como mais adequada à natureza do trabalho a apreciar:

Mais qualitativa do que quantitativa — faria sentido atribuir um nível a cada trabalho que nada teria de arbitrário mas seria justificado, caso a caso, com base nos critérios gerais e específicos referidos. (p. 28)

Por último, e depois de uma apreciação analítica de cada trabalho, baseada nos parâmetros definidos, foi também feita uma apreciação global de todo o trabalho:

Mais global do que a resultante de pontuações atribuídas a diversas componentes — é essencial fazer-se uma apresentação global de cada trabalho, pesando os seus aspectos positivos e negativos. (p. 28)

Ao enunciarmos cada um dos princípios orientadores do processo desenvolvido foi feita por diversas vezes referência



a parâmetros de avaliação pré-definidos. A explicitação de um conjunto de indicadores que pudessem servir de base à apreciação, por parte do júri, da qualidade de cada trabalho produzido foi realmente realizada. Os parâmetros de avaliação considerados foram os seguintes:

a pertinência e viabilidade da resposta em relação com a situação proposta; a relevância e correção dos aspectos matemáticos envolvidos; a qualidade da argumentação; a clareza, a organização e originalidade do trabalho. (p. 28)

A natureza aberta da tarefa matemática proposta neste concurso permite-nos esperar a impossibilidade de prever todas as possíveis situações que podem ocorrer, situações estas consideradas como a evitar e vistas como problemáticas numa avaliação que se rege por um paradigma positivista da medida, onde a objectividade e o rigor são as palavras de ordem. Neste caso, contudo, este não é o paradigma seguido. Como tal, a equipa respondeu com naturalidade e engenho a situações não esperadas como, por exemplo, no caso de um trabalho que, embora apresentasse alguns problemas de funcionamento do semáforo, foi muito original. Foi-lhe atribuído um prémio especial, o prémio da originalidade, como nos explica o Paulo:

Nestas situações, há (felizmente) factos imprevisíveis. Surgiram trabalhos que, não sendo globalmente os melhores, tinham aspectos muito bons, o que levou o júri a atribuir prémios especiais, como se faz nos Óscares do cinema ... Um deles foi o da *originalidade* — atribuído a um trabalho de maquete a três dimensões, feita em cartão. No entanto, a proposta não era adequada nalgumas das fases do ciclo de funcionamento dos semáforos e a explicação era incompleta. (p. 28)

Em síntese, embora apenas num artigo, o Paulo apresenta-nos e discute as partes mais importantes de uma prática avaliativa que se pretende ser coerente com os objectivos do ensino da Matemática, explicitando os seus princípios orientadores, definindo parâmetros de avaliação e alertando para a necessidade de os ajustar às situações naturalmente imprevisíveis. Mas esta discussão assenta numa experiência concreta e realmente desenvolvida, contribuindo, deste modo, não só para uma compreensão mais profunda destas ideias essenciais, mas igualmente dando o seu testemunho de que estas práticas avaliativas são algo que é realmente possível levar à prática e não apenas ideias de alguns teóricos que não conhecem a realidade da prática lectiva das nossas escolas.

### A avaliação externa: uma questão problemática

Da leitura dos três editoriais do Paulo (revistas nº 16, 303 e 39) que fazem referência a aspectos da avaliação, desenvolvida por outros que não o professor de Matemática dos alunos, é possível destacar algumas questões essenciais que apresentarei de seguida.

Um dos argumentos que habitualmente se ouve enunciar como defesa dos exames é o de que estes contribuem para o cumprimento dos programas. Tal era assim no passado, tal acontece no presente. Recorde-se a situação do

actual ano lectivo. Este ano, como se pode ler no Despacho Normativo nº 1/2005, os exames do 9º ano ao terem um peso de 25% não vão ter qualquer influência sobre a decisão da conclusão ou não da escolaridade obrigatória. Contudo, eles mantêm-se. Porquê? Porque desta forma os professores vão ter que cumprir o programa. Tal já alertava e problematizava o Paulo, em 1994:

Ouve-se falar que, para o ano, haverá exames nacionais. As provas globais teriam sido uma encenação, uma espécie de ensaio? A verdade é que os argumentos que invocavam a reforma desapareceram da boca dos responsáveis e foram substituídos pelas habituais acusações aos professores (como nas chicotadas psicológicas do futebol em que o treinador é despedido porque não se podem mandar embora os jogadores e muito menos os dirigentes que têm sempre razão). A ministra chegou a declarar, no Parlamento, que as provas globais teriam, pelo menos, a vantagem de obrigar os professores a cumprir os programas! (p. 1)

Esta ideia de justificar a avaliação como meio de pressão para o cumprimento dos programas (entendendo-se que cumprir o programa é apenas trabalhar todos os conteúdos matemáticos, o que é extremamente redutor, ficando muito aquém daquilo que hoje se entende por programa) subentende que só assim se tem a garantia de que o professor será um profissional responsável. É uma perspectiva de avaliação como forma de controlo, assente numa lógica de suspeição. Esta visão, aplicada ao professor, tem uma outra equivalente para o aluno. Nela acredita-se que o aluno só quer aprender e só estuda porque assim é obrigado. Mais, não só se crê que assim é, como também tudo se faz para que o aluno também pense do mesmo modo. Mas será isto o que pretendemos com a Educação? Serão estes os jovens que queremos para cidadãos autónomos e responsáveis na sociedade do futuro? É esta a questão que nos deixa para reflexão o Paulo quando afirma:

Em alturas como esta, questionamos as nossas concepções mais profundas: Acreditamos que os alunos só vão estudar (treinar-se para) com a ameaça do exame e, se assim suceder, ficamos satisfeitos? (1996, p. 1)

Poder-se-ia dizer que a argumentação na defesa dos exames não é convincente, mas que os seus resultados são uma mais valia pelo que nos dão de informação, valendo a pena tê-los. Esta não é, contudo, a posição do Paulo. O Paulo questiona qual é, de facto, a informação que podemos recolher dos resultados do exame. Por outras palavras, que informação nos dão as notas dos exames:

(...) temos de compreender o que dizem (e o que não dizem) as notas. Estas teriam sido mais elevadas com provas mais fáceis ou com mais treino em certos tipos de exercícios e, no entanto, isso não significaria que os alunos, afinal, tinham uma boa formação matemática, gosto pela matemática e compreensão da sua natureza, ou capacidade para utilizá-la na resolução de problemas. (1996, p. 1)

O Paulo alerta-nos ainda para os riscos que os exames podem trazer para o ensino e aprendizagem da Matemática,



questionando até que ponto não são remetidos para segundo plano a maior parte das orientações curriculares que se têm defendido nas últimas décadas na educação matemática:

É verdade que temos de reflectir sobre o ensino da matemática. Mas temos que saber para onde queremos continuar. Se a nossa grande meta é o exame, então pensemos nas consequências. O exame torna-se o objectivo, o que vem para exame o programa, o ensino da matéria para exame o método — escreveu Freudenthal há mais de 20 anos. É isto que queremos para os nossos jovens, partindo do princípio (mais do que duvidoso) de que eles, como geração, o aceitam? Se é isto, então para quê perdermos tanto tempo a discutir a capacidade de pensar e comunicar matematicamente, a ligação da Matemática à realidade, o papel educativo da história da Matemática ou as possibilidades de os alunos fazerem investigações e projectos em Matemática? (1996, p. 1)

Perante tal situação, que não é de hoje, mas que nos acompanha há mais de uma década, pergunto-me: não terá chegado o momento de não mais adiarmos uma atitude de certo conformismo de todos aqueles para os quais as diversas formas de avaliação externa constituem uma ameaça real para a consecução das orientações curriculares para o ensino e aprendizagem da Matemática? Qual a nossa quota parte de responsabilidade na educação matemática que se vive, que se tem vivido, em Portugal? “Não nos podemos limitar a dar aulas, fazer exames, cumprir instruções. A alternativa não é fazer isso, nem dizer mal de tudo, nem reduzir as nossas pretensões a mais dinheiro e mais horas por semana para “cumprir o programa”. Temos o direito de discutir os objectivos e os efeitos do nosso trabalho perante os alunos e a sociedade, à luz da nossa experiência única e do nosso papel na educação” (1990, p. 1).

### A concluir

Da breve análise que acabei de apresentar sobre as intervenções que o Paulo fez para a revista *Educação e Matemática* que abordam o tema da avaliação, ressalta a actualidade das questões que aí se discutem. O período de tempo que separa os documentos em análise é de seis anos: o primeiro é de 1990 e o quarto de 1996. Tendo em conta que estamos em 2005, podemos afirmar que nos estamos a reportar a um período de quinze anos. Mas se vos perguntar em que data foi escrita a seguinte frase: “Será repostos um exame no final do 9º ano, a diversidade de interesses é para respeitar mas há disciplinas que pesam mais (...) do que outras”, o que me responderão? 2005 ou 1990, data em que realmente o Paulo escreveu esta afirmação?

A actualidade a que me reporto é mais um problema a acrescentar a tantos outros que a educação matemática tem de enfrentar. É um indicador do pouco que temos evoluído, pelo menos nas questões que se relacionam com a

avaliação. Poder-me-ão dizer que os exames são uma questão recorrente, que apenas existem em um ou dois anos ao longo de doze anos de escolaridade, não é portanto o que é realmente importante ou mais significativo! Muito embora não concorde com esta posição, admitamos, por momentos, que assim o é. Mesmo assim, quantos exemplos de práticas avaliativas se podem hoje encontrar que vão de encontro às actuais orientações curriculares do tipo das descritas pelo Paulo em 1992, numa situação concreta da relação da Matemática com a realidade? Que princípios moldam as práticas avaliativas na sala de aula? Quando acontecem essas práticas? Como são feitas e com que fins? Será a avaliação reguladora uma realidade que acompanha, de facto, o processo de ensino e de aprendizagem da Matemática? É, de facto, a avaliação uma parte constituinte do currículo?

Em síntese, será que aquilo que o Paulo escreveu, embora pertinente na altura, hoje não tem grande interesse? Ou, pelo contrário, são leituras extremamente recomendáveis pelas questões actuais que levantam? As mudanças em educação são lentas, mas terão de ser tão lentas assim? Certamente que hoje ainda mais do que ontem, a chamada de atenção do Paulo ao afirmado por Morgen Niss é particularmente significativa: “Ser-nos-ão exigidos enormes esforços em termos de reflexão, discussão, recursos, vontade política” (1990, p. 1).

### Notas

- [1] A tarefa proposta aos alunos foi a de fazerem um estudo que levasse à colocação de um sistema de semáforos num certo cruzamento da cidade da Amadora.
- [2] Este projecto foi coordenado por Paulo Abrantes e desenvolveu um currículo inovador para o 3º ciclo do Ensino Básico, envolvendo quatro turmas e duas escolas secundárias, cujos alunos foram acompanhados desde o 7º ao 9º anos de escolaridade.
- [3] Este editorial foi escrito em colaboração com Ana Vieira.

### Referências

- Abrantes, P. (1990). Diz-me como avalias, dir-te-ei como ensinas ... *Educação e Matemática*, 16, 1.
- Abrantes, P. (1992). Pode-se ensinar a usar na escola a Matemática em problemas da vida real? *Educação e Matemática*, 23, 25-29.
- Vieira, A & Abrantes, P. (1994). Reforma, mentiras e professores. *Educação e Matemática*, 30, 1.
- Abrantes, P. (1996). Os “bons velhos tempos” são velhos mas não eram bons. *Educação e Matemática*, 39, 1.

Leonor Santos

Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa