

Portfolio ou pasta do aluno

Leonor Cunha Leal

Tradicionalmente a avaliação sumativa é traduzida no final de cada período e ano lectivo através de uma classificação, representada por um valor numérico. Mas a informação que se pode extrair de um valor numérico é muito limitada. O que quererá, por exemplo, dizer que um aluno no ano lectivo transacto teve 12 valores ou nível 3 a Matemática? O que significa 12 valores para um dado professor é o mesmo que para outro? Dois alunos, da mesma turma, que tenham tido 12 valores têm os mesmos saberes e capacidades? O que sabemos sobre o que é capaz de fazer um aluno que tem 12 valores? Será, por exemplo, que ele sabe comunicar, de forma satisfatória na forma escrita? E na forma oral? Que competências de outra ordem foi capaz de desenvolver? O que é que o professor do ano transacto tomou em consideração para atribuir a nota? Estas perguntas são apenas algumas das múltiplas que poderíamos enunciar a este propósito.

Na sequência da procura de tornar a avaliação menos ambígua e, por conseguinte, mais informativa e transparente, têm vindo a surgir em diversos países (Hein, 1980; NCTM, 1991; NCTM, 1995), e cada vez com maior frequência, referências a uma forma alternativa de avaliação da aprendizagem dos alunos: o *portfolio* ou a pasta do aluno.

Esta pasta vem procurar dar resposta às limitações inerentes a uma nota, evitando que as informações transmitidas de professor para professor acarretem consigo um conjunto de significados que apenas aquele que os atribui entende na sua totalidade. É, assim, uma forma possível de dar conta a outros daquilo que o aluno foi capaz de fazer durante um certo período de tempo — um ano lectivo

ou uma sequência de anos.

As potencialidades deste instrumento de avaliação não ficam, no entanto, por aqui. Para o aluno, a constituição deste tipo de pasta poderá significar um novo momento de aprendizagem, uma via possível de tornar a avaliação uma parte integrante da aprendizagem. Quando o aluno é levado a decidir sobre a qualidade do seu trabalho, para o poder seleccionar, ele começa a reflectir sobre a natureza das diferentes actividades dentro da Matemática, sobre a sua própria aprendizagem e sobre a forma como poderá vir a aperfeiçoá-la.

Havendo múltiplos momentos de interacção entre professor e aluno, procurando interpretar informações diversas, o professor sentirá inevitavelmente a necessidade de explicitar os seus próprios parâmetros e critérios de avaliação, o que não só o ajudará a tomar maior consciência dos mesmos e a clarificá-los, como contribuirá para a compreensão, por parte do aluno, do que é relevante do ponto de vista do professor na aprendizagem da Matemática. Deste modo, o aluno irá progressivamente aumentando o seu nível de intervenção e de responsabilização no processo avaliativo.

Assim, a constituição do *portfolio* poderá ser um contributo significativo para desmistificar, desdramatizar e tornar mais transparente o processo avaliativo. A avaliação deve constituir uma oportunidade para que professores e alunos se encontrem para colaborar em vez de se defrontarem, uns como acusados e outros como juizes. “É preciso libertar a avaliação da apreensão e da ânsia, presentes sempre que aquela se exerce como algo arbitrário e irracional” (Bartolomeis, 1981, p. 43).

Mas, poder-se-á perguntar: o que se guarda na referida pasta? Todo o tipo de produtos realizados pelo aluno considerados significativos, tanto no domínio cognitivo, como no afectivo. Isto é, exemplos ilustrativos daquilo que o aluno num dado momento foi capaz de fazer, que revalem de forma evidente o seu desenvolvimento e do que foi considerado como relevante no seu processo de aprendizagem. Segundo R. Duschl e D. Gitomer (1991) deverão ainda incluir-se reflexões do aluno sobre o seu próprio trabalho, os quais poderão ser realizados na aula ou fora dela, feitos individualmente ou em grupo, testes, resolução de problemas, pequenos ensaios ou qualquer outro tipo de actividade.

Note-se, contudo, que a escolha do material a seleccionar deverá ser tanto da responsabilidade do professor como do próprio aluno. Constituirá, assim, um momento privilegiado para o desenvolvimento do processo de interacção entre o professor, o aluno e o currículo. Para além do que foi afirmado, importa ainda chamar a atenção que, no que respeita a produtos relevantes no domínio afectivo, apenas o aluno saberá dizer qual a actividade que lhe deu prazer realizar e que quer guardar para futuro. Em caso de discordância, cabe ao aluno a última palavra, uma vez que esta pasta o irá acompanhar no seu percurso escolar e é, portanto, propriedade sua.

Sem dúvida, a constituição do *portfolio* permitirá perceber a evolução dos alunos ao longo dos anos. No entanto, tal procedimento levanta alguns problemas de ordem logística que deverão ser ultrapassados desde o início. Falamos da necessidade imperiosa de um espaço na escola, de preferência na sala de aula, para

guardar este material. Não nos parece de todo desejável que o aluno o leve para sua casa, correndo o risco de perder alguns trabalhos, para além da sua consulta se tornar muito mais difícil.

Embora este instrumento alternativo de avaliação seja proposto em vários países, ele não se pratica com frequência nos dias de hoje e ainda não tem muita tradição em Portugal. Encontramo-lo, por vezes, numa forma incipiente, nas escolas do 1º ciclo do Ensino Básico e com contornos mais definidos em alunos de áreas relacionadas com as Artes. Desafiamos, no entanto, o leitor a pô-lo em prática, sabendo desde já que este procedimento constituirá um contributo importante para a valorização de um papel mais activo, responsável e reflexivo do aluno, bem como para a explicitação e negociação de todo o processo avaliativo.

Referências

- Bartolomeis, F. (1981). *Avaliação e Orientação Escolar, Objectivos, Instrumentos, Métodos*. Lisboa: Horizonte. (trabalho original em italiano publicado em 1977, traduzido por C. Gonçalves).
- Hein, G. (1980). L'Évaluation Selon la Perspective de l'École Ouverte. In C. Paquette, G. Hein e M. Patton (Eds.) *Évaluation et Pédagogie Ouverte*. Vistoriaville, Québec: NHP.
- Duschl, R. e Gitomer, D. (1991). Epistemological Perspectives on Conceptual Change: Implications for Educational Practices. *Journal of Research in Science Teaching*, vol. 28, nº 9, 839-858.
- NCTM (1991). *Normas para o Currículo e a Avaliação em Matemática Escolar*. Lisboa: APM e IIE (trabalho original em inglês publicado em 1989 e traduzido por E. Veloso, F. Nunes, H. Guimarães, J. Matos, J. Duarte, L. Leal, L. Moreira, L. Serrazina e R. Carvalho).
- NCTM (1995). *Assessment Standards for School Mathematics*. Reston, Virginia: NCTM.

Leonor Cunha Leal
Universidade de Lisboa

Materiais para a aula de Matemática



A calculadora gráfica é um recurso com inúmeras potencialidades educativas a explorar na aula de Matemática. Os novos programas do ensino secundário referem-na como um dos principais instrumentos de trabalho dos alunos e a sua utilização nos exames será permitida já a partir do próximo ano lectivo.

Neste número apresentamos uma proposta de trabalho dedicada ao estudo da função módulo com a calculadora gráfica, que nos foi enviada pelo colega J. Orlando de Freitas, da Esc. Sec. Francisco Franco, do Funchal.

CIEAEM 49- Setúbal As Interações na Aula de Matemática

De 24 a 30 de Julho de 1997, terá lugar na ESE de Setúbal o 49º Encontro da CIEAEM (Comissão Internacional pour l'Étude et l'Amélioration de l'Enseignement des Mathématiques).

Os encontros promovidos pela CIEAEM são temáticos e constituem um importante espaço de debate e de troca de experiências entre professores dos vários graus de ensino e investigadores ligados à Didáctica da Matemática de vários países. Este ano o tema geral "As interações na aula de Matemática" está dividido em cinco sub-temas: as interações entre os alunos; o papel do professor; tarefas, problemas e materiais a utilizar na sala de aula; representações e concepções sobre a Matemática; observação e análise das interações.

Todas as manhãs haverá uma sessão plenária. A última, no dia 30, terá como objectivo analisar o trabalho realizado durante a conferência. Para as quatro primeiras sessões foram convidados os seguintes conferencistas:

- João Pedro da Ponte, Hélia Oliveira, José Manuel Varandas (Univ. de Lisboa), Catarina Ferreira e Lina Brunheira (E. Secundário);
- Terry Wood (Univ. de Pardue, EUA);
- Guida de Abreu (Univ. de Luton, Inglaterra);
- Rijkje Dekker, Marianne Mohr (Univ. de Amesterdão) e Monique Pyls (E. Secundário).

O programa inclui ainda Grupos de Trabalho, Comunicações Orais, Sessões Práticas, Sessões Especiais e uma Feira de Ideias. Nos grupos de trabalho, um por cada sub-tema da conferência, serão apresentadas comunicações orais havendo igualmente debates moderados por conferencistas convidados. Também as Sessões Práticas, as Comunicações Orais e as Sessões Especiais serão importantes espaços de troca de ideias.

Na Feira das Ideias poder-se-ão apresentar materiais didácticos, projectos de investigação ou ideias relacionadas

com o ensino e aprendizagem da Matemática.

Mas nestes encontros é também importante proporcionar um contacto mais informal entre todos. Por isso, estamos a preparar um programa social aliciente. No dia 28 iremos passear pela bonita região de Setúbal. Esperamos também que o jantar na Pousada de S. Filipe e a oportunidade de dar um pezinho de dança numa discoteca à beira mar sejam um sucesso.

Como vê esta conferência promete! Não se preocupe demasiado com dificuldades com o Inglês ou o Francês. Numa conferência sobre interações, a língua não será, com certeza, um obstáculo...

Se não faz parte dos 83 portugueses já inscritos neste encontro, pode ainda inscrever-se até ao dia 15 de Maio (consulte a p. 48 - *Encontros em 1997*). Mas não demore... neste momento, o número de inscritos ronda já os 300!

Joana Porfírio
ESE de Setúbal