

Articulação curricular, uma aposta necessária

IRENE SEGURADO

A reflexão aqui feita, sobre a prova de aferição de matemática e ciências naturais de 2017, baseia-se essencialmente na minha experiência como professora e em conversas tidas com outros colegas do grupo 230, principalmente colegas de escola.

Os professores do grupo 230 têm qualificação profissional para lecionar matemática e ciências naturais e, apesar de ser desejável que estas disciplinas sejam dadas pelo mesmo professor à mesma turma, por contingências diversas isto nem sempre acontece. A par disto, as revisões curriculares feitas ao longo dos últimos anos contribuíram para ir perpetuando este desenho curricular, uma vez que têm sido omissas quanto aos pontos de convergência entre estas duas disciplinas, não promovendo a sua efetiva interligação. Assim, parece-me que uma prova de aferição que junta estas duas áreas poderá ser, de algum modo, uma chamada de atenção para a existência de pontos de contacto entre as disciplinas de matemática e de ciências naturais, pontos estes que deverão ser tidos em conta no seu ensino.

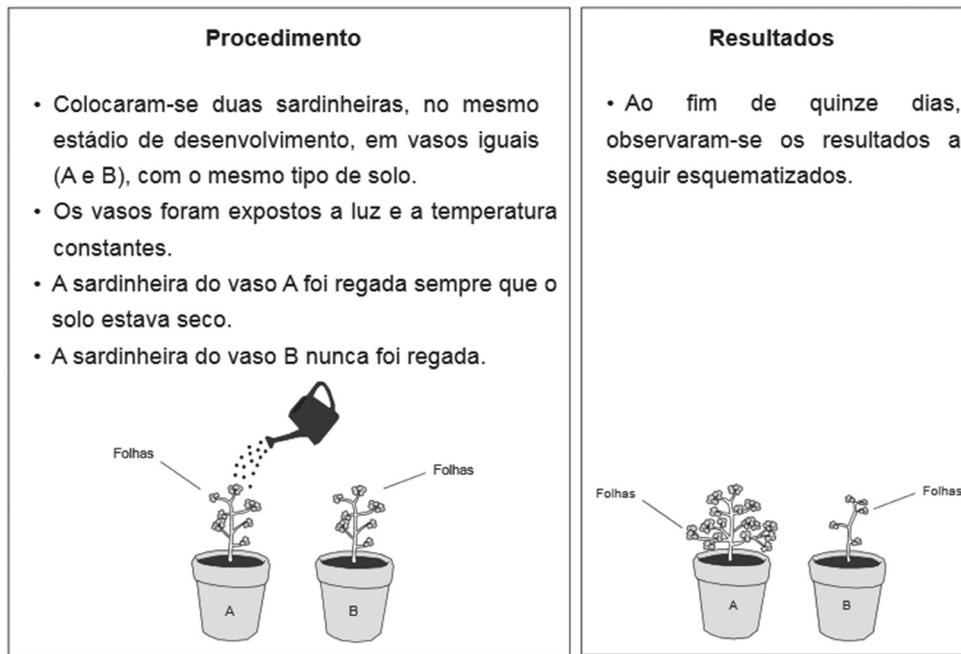
Na prova, é talvez demasiado clara a área a que pertence cada uma das questões, embora haja um esforço de utilizar a matemática em contextos de ciências naturais. A utilização da média ou das percentagens para a interpretação de determinados acontecimentos ou o cálculo de áreas para saber a superfície de um dos cercados do Centro de Proteção ao lince-ibérico, são exemplos disto. Não pretendo aqui fazer uma análise exaustiva das questões da prova por isso irei focar-me unicamente no item 11.1 (figura 1) que irá por certo lançar alguma reflexão. Este item para os alunos e muitos professores é uma questão claramente da área das ciências naturais. Mas será? Vejamos.

Na tarde da realização da prova de aferição encontrei na biblioteca da escola o Gonçalo, aluno do 5.º ano, que esperava como nas outras segundas-feiras que os pais o fossem buscar. O Gonçalo não é meu aluno mas conheço-o por pertencer a uma das minhas turmas de apoio ao estudo e considero-o um aluno bastante razoável. Como me pareceu

estar um pouco aborrecido perguntei-lhe como lhe tinha corrido a prova de aferição e se queria verificar as suas respostas, pois tinha comigo um exemplar desta. O Gonçalo respondeu-me imediatamente que sim, acrescentando que a parte das ciências lhe havia corrido bastante bem mas quanto à matemática não tinha tanto a certeza. O Gonçalo parecia identificar nitidamente quais as questões referentes às ciências naturais e as referentes à matemática. Quando lhe perguntei que resposta havia dado à questão 11.1, respondeu-me que era muito fácil e que a opção correta era a opção A. Pedi-lhe que lesse as outras opções com atenção, pois a resposta que havia dado não era a correta. Tive bastante dificuldade em levá-lo a admitir que a resposta que tinha selecionado estava errada e que a correta era a opção B. O Gonçalo argumentou que, sendo a sardinha uma planta, a questão A também estava correta. Explicar-lhe que não podia generalizar o que tinha acontecido com a sardinha para todas as plantas não foi tarefa fácil. Procurei ainda outros exemplos nas ciências e na matemática, mas tenho muitas dúvidas de o ter conseguido convencer.

Este episódio alerta-nos para a importância de termos sempre presente as conexões possíveis entre a matemática e as ciências naturais, mesmo aquelas “mais encobertas” favorecendo assim um ensino mais integrado e transversal. A conversa tida com o Gonçalo é um possível exemplo, pois alerta-nos por um lado para a importância de, quando oportuno, abordar nas aulas, quer de ciências quer de matemática, as generalizações e por outro lado para o “perigo” de as fazer de forma injustificada. Este trabalho por parte dos alunos é uma mais-valia na compreensão do método científico e mais tarde na importância das demonstrações matemáticas.

O facto de uma prova de aferição contemplar as duas áreas não é, por si só, nem suficiente nem significativo para a aprendizagem dos alunos caso as práticas de articulação entre as duas não sejam incentivadas. Discutir matemática a partir de situações vindas das ciências naturais ou ciências



11.1. Assinala com X a opção que indica o que se pretendeu confirmar (hipótese) com a realização desta atividade experimental.

- A A água influencia o crescimento das plantas.
- B A água influencia o crescimento da sardinheira.
- C O solo influencia o crescimento das plantas.
- D O solo influencia o crescimento da sardinheira.

Figura 1. Questão 11 da prova de aferição de 2017

naturais usando a matemática vai enfatizar a importância destas duas áreas na formação dos alunos.

Uma prova de aferição, assente nos documentos curriculares em vigor, tem como primeira finalidade acompanhar o desenvolvimento do currículo de uma dada disciplina a nível nacional, mas permite também aos professores, de certo modo, avaliar as aprendizagens desenvolvidas pelos seus alunos nos domínios que constam no quadro de caracterização dessa prova. Contudo, talvez por ter sido a primeira vez que houve uma abordagem deste tipo, esta prova ultrapassou, na minha perspetiva, as suas finalidades pois promoveu o diálogo entre os professores de matemática e de ciências naturais em questões do tipo: Como classificar/ avaliar os itens de uma prova desta natureza? Que informação é possível retirar de determinadas questões? Quais as áreas/conteúdos que podem ser explorados nas

aulas de matemática e de ciências naturais visando a ligação entre estas duas áreas? ... Se as questões e/ou a forma como foram colocadas, na prova de aferição realizada, são as mais pertinentes é discutível e tenho ouvido várias opiniões divergentes por parte de colegas, mas só por si esta discussão já é importante e por certo irá alertar para a necessidade de um ensino mais integrado destas duas disciplinas. É claro que é possível e desejável avançar muito mais!

IRENE SEGURADO

ESCOLA BÁSICA 2, 3 DR. RUI GRÁCIO, MONTELAVAR