Resolução de Problemas

«Lester (1978) afirma que um problema é uma situação na qual um indivíduo ou grupo de indivíduos é chamado a executar uma tarefa para a qual não tem acesso a um algoritmo que determine completamente o método de resolução. Para Lester uma tarefa não pode ser considerada um problema se a sua resolução não for desejada pelo indivíduo ou pelo grupo. Nesta perspetiva, a mesma tarefa pode ser interpretada de modo diferente consoante o resolvidor de cada momento e também consoante o momento de cada resolvidor. Assim, o mesmo problema pode requerer esforços significativos a alguns resolvidores, enquanto que para outros pode limitar-se a ser um mero exercício de rotina, bastando para a sua resolução recordar factos já aprendidos. Ser problema não é uma característica intrínseca e imutável de uma determinada tarefa e do contexto particular em que decorre a resolução. (...) Da multiplicidade de factores em jogo depreende-se que a resolução de problemas é uma actividade extremamente complexa o que justifica que, embora muitos estudos tenham sido feitos e se tenha aprendido muito acerca de como os alunos aprendem a resolver problemas e de como se pode ensinar a resolver problemas, ainda não tenhamos aprendido o suficiente (Lester 1994). Por exemplo, ainda persistem dificuldades em distinguir os processos utilizados na resolução de problemas, em desenvolver instrumentos que identifiquem e avaliem esses mesmos processos e em encontrar métodos adequados para desenvolver a capacidade de resolver problemas (Fernandes, 1992). Em relação à resolução de problemas persistem também diferentes perspectivas. Resolução de problemas é a tentativa de resolver ou reformular questões não estruturadas para as quais nenhuma técnica específica ocorre prontamente à mente (Mason, 1992). Lester considera a resolução de problemas como um conjunto de ações levadas a cabo para desempenhar uma tarefa. Para Mayer (1985), resolução de problemas é a descoberta do caminho que leva de uma situação (inicial) a outra (final) e que envolve uma série de operações mentais. Hayes, referido por Mayer (1985) descreve a resolução de problemas como o encontrar de um modo apropriado de atravessar um fosso. A maior parte dos estudos feitos sobre ensino da resolução de problemas baseia-se no trabalho de George Polya, que apresentou uma heurística global, organizada em quatro fases que se podem interpenetrar, para orientar a resolução de problemas. Segundo Garofalo e Lester (1985) o modelo deste autor sustentou muita investigação relacionada com este tema, mas que não teve em conta factores metacognitivos. Na verdade, Lester (1985) refere que as dificuldades dos alunos na resolução de problemas se devem, provavelmente, ao facto de, no ensino, se ignorar o desenvolvimento de aspectos metacognitivos necessários para que cada um controle melhor o seu pensamento.»

Fonseca, L. (1997). Processos utilizados na resolução de problemas por futuros professores de matemática. In D. Fernandes, F. Lester Jr., A. Borralho, I. Vale (1997)., 39-70.