

CONCURSO PÚBLICO PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO LUÍS – MA

CARGO 13: PROFESSOR NÍVEL SUPERIOR/PNS-A ESPECIALIDADE: BRAILLE

PROVA DISCURSIVA – QUESTÃO 2

Aplicação: 5/2/2017

PADRÃO DE RESPOSTA DEFINITIVO

Em 1949 o brasileiro Joaquim Lima de Moraes, juntamente com seu discípulo José Valesin, tornou possível o uso do sorobã por pessoas com deficiência visual de todo o mundo ao inserir uma borracha compressoras nas hastes do objeto, o que diminuiu a possibilidade da perda do cálculo, visto que as contas não se mexem com qualquer movimento. Com esse instrumento, as pessoas cegas e com baixa visão passaram a poder efetuar o registro dos números com maior velocidade. A partir da década de 80 do século passado, no Estado da Bahia, por iniciativa da professora Avani Fernandes Villas Boas Nunes *et al.* foram iniciados estudos com o objetivo de sistematizar a técnica ocidental para a realização de cálculos no sorobã por pessoas com deficiência visual, com base no modelo adotado no sistema educacional brasileiro.

A Comissão Brasileira de Estudos e Pesquisas do Soroban (CBS), instituída em 2002 a partir da necessidade de sistematização teórica dessas técnicas, identificou, em sondagem realizada no Brasil a CBS, três técnicas mais utilizadas:

1 Na técnica oriental, adaptada por Moraes, as operações são feitas a partir das ordens maiores para as menores (da ordem mais elevada da classe mais alta, para a ordem das unidades), realizadas da esquerda para a direita. Esse processo é semelhante ao cálculo mental, ou seja, promove agilidade no raciocínio durante a execução dos cálculos.

2 Na técnica ocidental, as operações de adição, subtração e multiplicação são feitas a partir da ordem menos elevada para as mais elevadas e a divisão é feita a partir da ordem mais elevada. As operações são realizadas da direita para a esquerda, semelhantemente ao processo desenvolvido no sistema educacional brasileiro. Seu objetivo é facilitar a aprendizagem do aluno que frequenta a classe regular, pois permite acompanhar a explicação das aulas de matemática e possibilita ao professor regente orientá-lo na execução dos cálculos. Esta técnica foi disseminada pela Secretaria de Educação do Estado da Bahia.

3 A técnica do complementar 5 e 10, trazida para o Brasil em 1908 pelos primeiros imigrantes japoneses, consiste em um resgate histórico do milenar cálculo com pedras e é uma maneira eficaz de se utilizar o contador mecânico. Sua relevância didático-pedagógica consiste no fato de que, do ponto de vista algorítmico, explicita a estratégia de cálculo mental usada para o registro das operações e seus respectivos resultados totais ou parciais. Nesta técnica as operações são realizadas a partir da ordem mais elevada, sendo utilizados os complementares 5 e 10. O complementar 5 e 10 baseia-se nas situações-problema da vida diária, principalmente as que estão relacionadas com valores monetários. Essas situações tornam-se concretas ao serem efetuadas no sorobã, haja vista os valores das moedas serem analogamente representados pelas contas desse instrumento. Essa técnica, mais utilizada no estado de São Paulo, foi disseminada por Fukutaro Kato. Estudos do professor Manoel Costa Carnaíba e da Escola Hadley fomentaram adaptações para que essa técnica fosse utilizada por pessoas com deficiência visual.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Soroban: manual de técnicas operatórias para pessoas com deficiência visual** /elaboração: Maria Gloria Batista da Mota [*et al.*]. Secretaria de Educação Especial – Brasília: SEESP, 2009. 1.^a edição.