



UMA EXPERIÊNCIA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA VOLTADA PARA ALUNOS DO 7º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL: NOVOS SIGNIFICADOS ÀS REGRAS DE SINAIS

Danubio Casari Angelico
Universidade Federal da Grande Dourados – UFGD
danubiosantiago@gmail.com
0000-0002-0203-2298

Renata Viviane Raffa Rodrigues
Universidade Federal da Grande Dourados – UFGD
reraffa@gmail.com
0000-0002-5409-1265

RESUMO

Neste texto relatamos uma experiência de iniciação à docência voltada para alunos do 7º ano do Ensino Fundamental no tocante à construção de novos significados às regras de sinais. No decorrer dos encontros promovidos pelo Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência – Pibid, dos licenciandos em Matemática da Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD) com os alunos de uma Escola Municipal, várias foram as dúvidas diagnosticadas, porém, a dificuldade que mais nos inquietou foi o emprego descontextualizado das regras de sinais. Percebendo o quão dificultoso era o emprego da regra mencionada anteriormente e tendo em conta a importância da mesma para os avanços nos conhecimentos matemáticos dos alunos, decidimos nos aprofundar neste tema tornando-o foco de estudo. Nessa direção, buscamos por métodos didáticos em que pudéssemos considerar os conhecimentos que os alunos do 7º ano já tinham sobre as regras de sinais, mas que nos fornecessem a base para possibilitar a construção de novos significados a respeito de sua utilização na adição e subtração de inteiros. Para tanto, apropriamo-nos do método chamado "Fang Cheng" que, segundo Rodrigues (2009), foi uma maneira que os algebristas chineses encontraram de resolver sistemas de equações lineares matemáticas buscando sempre obter vazios mediante destruições mútuas de quantidades opostas. Dentro deste método, ainda segundo a autora, os matemáticos Han constroem as regras "Zheng/Fu" que ampliam o leque de possibilidades nas

resoluções de problemas algébricos que, até então, não poderiam ser resolvidos ou eram extremamente trabalhosos. Essa forma de pensar possibilitou aos chineses desenvolverem umas das melhores maneiras de compreender a negatividade dos números inteiros, uma vez que lhes permitia associar palitos vermelhos (chamados de Zheng) e palitos pretos (chamados de Fu) com, respectivamente, números positivos e negativos (LIZCANO, 1993). Todo este embasamento teórico foi apresentado aos licenciandos em uma reunião do Pibid ministrada pela coordenadora da área de Matemática do programa. Neste encontro dentre os vários temas abordados da mesma forma que a regra “Zheng/Fu” foi-nos esclarecedora, consideramos que ela poderia expandir os entendimentos dos alunos sobre os números negativos e sobre o emprego das regras de sinais nas somas de números inteiros. Com base no exposto, desenvolveu-se uma atividade para ser realizada pelos alunos do 7º ano. Iniciamos com a explicação da forma de pensar chinesa e como ela se difere do modo de pensar ocidental. Posteriormente, dividimos os alunos em grupos e distribuimos palitos de duas cores diferentes. A partir deste ponto, focamos na explicação de como os soldados se anulam segundo a filosofia chinesa. Finalizamos a atividade fazendo quatro exemplos que envolviam a manipulação dos “soldados/palitos” de modo a explicar como surgem os resultados nas regras de sinais. Várias reflexões a respeito da atividade foram inferidas, uma delas foi quanto à dificuldade dos alunos de proceder juntando pares de opostos que se neutralizam. Em vista desta dificuldade, estendemos a atividade solicitando que os alunos criassem suas próprias situações, desde a escolha dos arranjos de soldados, as baixas, a identificação dos soldados restantes e a obtenção do resultado final. Nessa atividade, onde a autonomia era-lhes conferida, tornou o entendimento dos alunos sobre as regras de sinais mais claro e com significado.

Referências

LIZCANO, E. **Imaginario Colectivo y Creación Matemática (La construcción social del número, el espacio y lo imposible en China y Grecia)**, Barcelona: Gedisa, 1993.

RODRIGUES, R. V. R. **A construção e utilização de um objeto de aprendizagem através da perspectiva lógico-histórica na formação do conceito números inteiros**. 219f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente, 2009.