

ALFABETIZANDO MATEMATICAMENTE OS ADULTOS

Autores: Neiva Gallina Mazzuco¹ – e-mail: neivagama@unioeste.br
André Sandmann² - e-mail: tiosanico@bol.com.br
Elisiandra Rohde² - e-mail: andra.rohde@ibest.com.br
Co-autores: Adriana T. E. de Oliveira³, Anderson G. M. Squissatto³,
Danieli Gargioni⁵, Daniela T. Naca³, Jorge L. Pippel⁴, Mari
Roman².

¹ Professora do Colegiado de Pedagogia da UNIOESTE – Campus de Cascavel.

² Acadêmicos do 4º de Matemática da UNIOESTE – Campus de Cascavel;

³ Acadêmicos do 3º de Matemática da UNIOESTE – Campus de Cascavel;

⁴ Acadêmicos do 4º de Ciências Biológicas da UNIOESTE – Campus de Cascavel;

⁵ Acadêmica do 4º de Pedagogia da UNIOESTE – Campus de Cascavel;

⁶ Projeto coordenado pela professora FIGUEIREDO, I.M.Z. do Colegiado de Pedagogia da Unioeste – Campus de Cascavel

Palavras-chave: Matemática, compreensão, contextualização.

O projeto Educação Escolar Básica de Jovens e Adultos: Um Compromisso Político – Social da UNIOESTE⁶, foi desenvolvido de março de 1998 até dezembro de 2001. Nos dois últimos anos deste projeto, a área de Matemática foi coordenada pela professora Neiva Gallina Mazzuco e por acadêmicos dos cursos de Matemática, Pedagogia e Ciências Biológicas da Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE – Campus de Cascavel, cujo objetivo principal foi possibilitar a jovens e adultos a integração em uma sociedade na qual as informações são baseadas, principalmente, em dados quantitativos. Os alfabetizados chegaram buscando conhecimento formal e sistematizado, porém, já traziam consigo conhecimentos prévios, adquiridos de maneira informal ou intuitiva, os quais, muitas vezes, eram encarados, equivocadamente, como obstáculos para a aprendizagem. Pelo fato de dominarem parcialmente o cálculo mental, eles se tornavam ansiosos por apropriar-se da representação simbólica convencional. Para facilitar a compreensão do conteúdo e a conseqüente organização do pensamento, adotou-se o caminho da contextualização da Matemática, através de situações problemas relacionadas com o cotidiano destes alunos, bem como utilizou-se, seguidamente, materiais didáticos para facilitar o entendimento. O processo de aprendizagem ocorreu lentamente, devido às constantes recapitulações necessárias, objetivando uma apropriação sólida dos conteúdos estudados. Considera-se que a oportunidade que esses adultos tiveram de preparar-se matematicamente, já que isso não lhes foi possível com a educação formal, foi de grande relevância para eles, pois perceberam que saber Matemática é muito mais que dominar fórmulas ou saber contar, ou seja, tomaram consciência que, nesta área, precisam ser exploradas questões que envolvam o raciocínio lógico, a fim de que tais reflexões possibilitem a organização do pensamento, visando prepará-los, efetivamente, para resolverem as situações matemáticas que ocorrem em sua vida diária. Este projeto desenvolveu-se através da realização de vários grupos de estudo com a participação da coordenadora e acadêmicos já mencionados, através de aprofundamento teórico-metodológico e de relatos de experiências os quais possibilitaram o planejamento de aulas diversificadas e adequadas às necessidades da realidade envolvida, visando um melhor entendimento desta disciplina e de sua correspondente aplicabilidade para os alunos. Outra instância deste projeto foi o trabalho realizado semanalmente com os adultos. Para iniciar este processo com eles, partiu-se da prerrogativa de que a condição para a compreensão da

Matemática sistematizada, seria o domínio do Sistema de Numeração Decimal e, através deles, a possibilidade de representar qualquer quantidade. Com esta clareza, entenderam que para o registro desses números adota-se o princípio posicional, no qual o valor de cada algarismo é alterado, dependendo de sua posição. Para essa compreensão fez-se necessário a utilização de muitos materiais para explorar agrupamentos, trocas e destrocas tais como: jogos, cartaz de pregas, cartaz de composição dos números, dinheiro fictício entre outros. Simultaneamente à construção do sentido numérico e à compreensão das regras do Sistema Decimal de Numeração, o estudo das quatro operações fundamentais - adição, subtração, multiplicação e divisão - foi parte essencial das aulas, cuja abordagem foi feita, principalmente, através de situações problemas presentes na realidade e nas experiências dos alunos. Dentre os conteúdos trabalhados, destacamos diferentes idéias da subtração e da divisão. Na subtração: *idéia de tirar* – subtrativa – através de sua resolução os alunos buscaram conhecer o resto ou a sobra. Perceberam que a quantidade a ser tirada estava contida na quantidade inicial; *idéia de comparar* – comparativa – ao comparar quantidades, buscaram encontrar a diferença (quanto a mais ou a menos); *idéia de completar* – aditiva – pôde-se relacioná-la à idéia de troca, na qual os alunos partiam da quantidade gasta para chegar à quantidade de dinheiro entregue ao caixa para pagar a compra. Para exercitar a subtração, simulou-se um mercadinho, no qual, alguns alunos representavam os caixas e os outros os clientes. Com relação à divisão explorou-se muito a idéia de *repartição eqüitativa*, onde a quantidade devia ser repartida igualmente e, a *idéia de medida*, quando os alunos precisavam descobrir quantas vezes uma quantidade cabia na outra ou podia dela ser retirada. Procurou-se fixar bem o processo da divisão utilizando recursos didáticos como: cartaz de pregas, repartições de objetos entre colegas e material didático relacionado ao Sistema de Numeração Decimal. Com este trabalho, os alunos tiveram oportunidade de explorar o que cada número representava e o que era feito com cada um deles na operação. Assim, foi atingido o objetivo de refletir sobre os encaminhamentos utilizados para a resolução dos problemas, superando a mera utilização de regras e/ou reprodução de modelos. Os alunos conseguiram também efetuar divisões por tentativas, nas quais tiveram liberdade para ir “arriscando”, desde que não ultrapassasse o número do dividendo. Desta forma tiveram mais chances de resolver os problemas, chegando ao resultado correto, sem necessitar, já no primeiro momento da resolução, encontrar o número exato para o quociente, pois o quociente era encontrado aos poucos. A partir do momento em que o aluno passou a compreender o resto como um elemento significativo do problema e não como um número qualquer, sem saber o que ele significa em cada situação, passou a entendê-lo de forma flexível, ou seja, que o resto pode ter diferentes encaminhamentos, dependendo do que ele estiver representando no problema: flores, pessoas, dias, objetos, dinheiro... Constatou-se, no final do projeto, que para se ensinar Matemática é preciso deixar o aluno participar ativamente das aulas e, com a ajuda do professor, é preciso rever seus conceitos e suas próprias regras.