

## **E AGORA? DEU 333,1666....**

**Autor: Maria Cecília Arena Lopes Barto**

**e-mail:** ceci\_lia@uol.com.br

**Co-autor: Regina Socolowski**

**e-mail:** regina\_socolowski@bol.com.br

**Mestrandas do Curso de Pós-Graduação em Educação Matemática – PUC/SP**

**Orientadora: Prof Dra Janete Bolite Frant**

Este relato se baseia numa reflexão sobre um tipo de prática pedagógica: a abordagem de conceitos Matemáticos por meio da **resolução de situações problema**.

Apóia-se na teoria das situações de Brousseau, na dialética ferramenta-objeto e jogo de quadros de R. Douady, na conceituação de registro de representação de R. Duval e, também, na teoria construtivista de Piaget.

O **conteúdo Matemático** aqui escolhido é o de arcos cômruos para alunos do 2º ano do ensino médio.

O objetivo da situação-problema proposta é permitir aos alunos, compreender a utilidade dos arcos cômruos.

**A atividade aqui relatada se constitui em três partes:**

Parte I: Através de um desafio proposto, o aluno toma conhecimento do conceito dos números inteiros congruentes e suas aplicações.

Parte II: Através da resolução da situação problema e fazendo a analogia com a teoria dos números congruentes, o aluno constrói o conceito de arcos cômruos.

Parte III: Utilizando os conteúdos desenvolvidos nas partes I e II, o aluno escreve uma definição para arcos cômruos entre si.

**Descrição e discussão do trabalho aplicado**

A atividade foi concebida para ser aplicada na 2ª série do ensino médio, porém foi aplicada para uma turma de 28 alunos do 2ºano de Licenciatura em Matemática, como teste para analisar a didática do professor e suas dificuldades.

A atividade foi aplicada em grupos de 4 alunos, durante 2 sessões de 4 horas cada.

Poderiam ser usadas calculadoras para a resolução da situação proposta.

**O resultado foi no mínimo surpreendente.**

Apesar de tantos anos de prática docente, nos surpreendemos com as inovações, improvisações e criações de nossos alunos. Não podemos prever todas as possibilidades. Somos seres humanos. Nossos alunos também o são. Seus pensamentos e ações não são totalmente previsíveis.

**Conclusão**

Por usar a mudança de quadros e registros, chegamos a questões que não foram previstas. Como avaliar o significado de uma resposta correta dada pelo aluno? Como avaliar o desenvolvimento do raciocínio quando se tem uma resposta correta, mas sem a necessária interpretação dos resultados? Como usar a calculadora de modo significativo?

A questão é: a calculadora propicia economia de esforços, então como aproveitar esta economia? Como usar a calculadora de modo significativo? Se não sabemos o significado do resto de uma divisão, adianta acertamos o resultado usando ou não calculadora?

O convite está feito!

Se você é professor de Matemática, certamente, este relato lhe será muito útil.

**Aprendemos muito quando trocamos experiências sobre a diversidade de caminhos utilizados pelos nossos alunos ao solucionarem uma situação problema.**