

## PARIDADE E PROBLEMAS NÃO ROTINEIROS NO ENSINO MÉDIO

### GT 02 – Educação Matemática no Ensino Médio e Ensino Superior

Katia Cristina Borges<sup>1</sup> – [katia\\_cbr@yahoo.com.br](mailto:katia_cbr@yahoo.com.br)  
Margareth Mara Correa<sup>2</sup> – [margareth.mc@ig.com.br](mailto:margareth.mc@ig.com.br)  
Poncio Mineiro<sup>3</sup> – [ponciomineiro@yahoo.com.br](mailto:ponciomineiro@yahoo.com.br)

#### Resumo

Parece razoável acreditar que a resolução de problemas seja uma proposta interessante para o ensino e aprendizagem em Matemática. Isso fica claro em [1], quando cita: “*Uma das finalidades do ensino de Matemática no nível médio é levar o aluno a utilizar com confiança procedimentos de resolução de problemas para desenvolver a compreensão dos conceitos matemáticos, bem como o espírito crítico e criativo*”. Apesar de todos nós, professores, buscarmos no nosso dia-a-dia alcançar tais objetivos, esbarramos com uma certa frequência em uma grande dificuldade: como podemos criar estratégias interessantes que possam aumentar as chances de solução em um problema de Matemática?

Refletindo sobre essa questão, é possível vislumbrar respostas em [2]. Polya descreve uma série de procedimentos interessantes para se atacar um problema de Matemática. Em [3], também deixa claro que essas idéias se tornam mais eficazes quando aplicadas a problemas não rotineiros: “*O problema que não se resolve por rotina exige um certo grau de criação e originalidade por parte do aluno, enquanto o problema de rotina não exige nada disso*”. É importante ressaltar que por problemas não rotineiros entende-se àquelas questões em que o aluno, munido de um conceito simples e bem compreendido, seja capaz de encontrar a solução utilizando-se, tão somente, de sua engenhosidade, sem necessidade de extensos cálculos ou métodos não elementares. Um exemplo disso está em [4]. Wagner propõe questões desafiadoras e que são resolvidas utilizando-se o conceito de paridade. Dizemos que dois números inteiros têm mesma *paridade*, quando são ambos pares ou ambos ímpares. Assim, podemos dizer que a soma de dois números inteiros é par se, e somente se, eles têm mesma paridade.

---

<sup>1</sup> Professora do CEFETEQ (Unidade Maracanã -RJ) e do Colégio Estadual George Washington (Rio de Janeiro-RJ)

<sup>2</sup> Professora do CEFETEQ (Unidade Paracambi-RJ) e do Colégio Estadual João Cardoso (Nilópolis-RJ)

<sup>3</sup> Professor do CEFETEQ (Unidade Paracambi-RJ) e do Colégio Pedro II (Rio de Janeiro-RJ)

Esse minicurso está direcionado a professores de Matemática do Ensino Médio. Tem como objetivo levar aos colegas reflexões acerca dos métodos de resolução de problemas – não rotineiros – utilizando-se como idéia central a definição de paridade. A dinâmica a ser adotada será dividida em quatro etapas:

- Compreensão das idéias de Polya sobre resolução de problemas
- Discussão sobre o conceito de paridade
- Apresentação e resolução de problemas envolvendo a noção de paridade
- Apresentação de experiências e discussões finais

Cabe ressaltar que todas as etapas realizar-se-ão em grupos de, no máximo, quatro integrantes cada. Os problemas – em ordem crescente de dificuldade – serão apresentados em cinco módulos (com dois problemas por módulo) e são inspirados em questões encontradas em [5]. À quarta etapa, reservam-se discussões acerca da relação entre os problemas trabalhados e alguns assuntos de Matemática do Ensino Médio. Serão apresentadas nossas experiências com essa atividade nos colégios diversos em que trabalhamos.

A participação e, sobretudo, as reflexões a respeito desse tema são muito importantes para o professor. Elas sinalizam, principalmente, idéias de mudança na forma de tratar assuntos de Ensino Médio que tradicionalmente são ensinados. Esperamos que para além das idéias de Polya e problemas não rotineiros, esse minicurso contribua para que os professores continuem seguindo o que é proposto em [1]: *“Saber aprender é a condição básica para prosseguir aperfeiçoando-se ao longo da vida”*.

## Referências

- [1] BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática**. Brasília-DF: MEC/SEF, 1998.
- [2] POLYA, George. **A arte de resolver problemas**. Editora Interciência. Rio de Janeiro, 1977.
- [3] POLYA, George. **O ensino por meio de problemas**. Revista do Professor de Matemática nº 7, 11-16, SBM: São Paulo, 1985.
- [4] WAGNER, Eduardo. **Paridade**. Eureka nº 2, 32-38, SBM: São Paulo, 1998.

[5] FOMIN, Dmitri. **Mathematical Circles (Russian Experience)**. Mathematical World vol. 7, American Mathematical Society, Providence, 1996.