



cursos

Matemática

# Esforço produtivo: Uma nova forma de ensinar resolução de problemas

Etapa 4:

## Conversas matemáticas: discutindo as resoluções de problemas

Material pós-vídeo

### QUANDO O PAINEL DE SOLUÇÕES ACONTECE EM AULA, AOS ALUNOS É DADA A OPORTUNIDADE DE:

- Conhecer diferentes caminhos possíveis para resolver um problema;
- Dar sentido às resoluções individuais;
- Sentir-se motivado a desenvolver estratégias diversas de resolução.
- Perceber se e onde errou, porque errou e onde é possível avançar;
- Desenvolver argumentação consistente para justificar um procedimento usado e a linguagem matemática;
- Sentir-se autoconfiante para expressar e confrontar as idéias, colocando sua solução (com nome do autor) no painel;

### QUE CUIDADOS É IMPORTANTE TER AO UTILIZAR UM PAINEL DE SOLUÇÕES:

1. A escolha do problema a ser proposto que não pode ser muito simples, direto. A dica é resolva antes e veja se você consegue pelo menos três resoluções para o candidato a problema da aula.
2. Os problemas com mais de uma operação, de



# Esforço produtivo: Uma nova forma de ensinar resolução de problemas

raciocínio combinatório e aqueles que fogem aos padrões usuais dos problemas dos livros didáticos convencionais são mais adequados para este trabalho.

3. Todos os alunos devem ter resolvido o mesmo problema, caso contrário não faz sentido discutir as resoluções em profundidade.

## COMO FAZER UM BOM PAINEL DE SOLUÇÕES:

- Selecione as resoluções que vão para o painel enquanto os alunos resolvem o problema para garantir uma variedade de representações.
- Quatro resoluções são suficientes para um bom painel de discussão.
- Planeje o tempo adequado para que o painel aconteça.
- As soluções precisam ser analisadas na mesma aula em que o problema for resolvido.

## O QUE NÃO FAZER PARA UM BOM PAINEL DE SOLUÇÕES:

- Não enfatize uma resolução como sendo a mais correta ou a melhor forma de resolver o problema,



# Esforço produtivo: Uma nova forma de ensinar resolução de problemas

uma vez que a decisão por uma ou outra estratégia é sempre do resolvedor;

- Promova a análise de semelhanças e diferenças entre as resoluções (ou de vantagens e desvantagens de cada uma);
- Proporcione momento para o aluno expor seu raciocínio (espaço para discussão);
- Ao longo do ano todos os alunos devem ter suas soluções discutidas pela classe.
- Selecione para o painel resoluções corretas e incorretas para serem analisadas e debatidas.
- Explícite o sentido da simbologia matemática e reflita a respeito de formas válidas de usar essa simbologia em representações escritas.

Esses cuidados garantem a aula como um ambiente favorável e respeitoso, que faz com que todos os estudantes se sintam confortáveis quando falam e questionam, reagem e exploram matemática. Até aqui estudamos a respeito do sentido de esforço produtivo e como ele se relaciona ao tipo de atividade proposta. Você analisou ainda a importância das representações das ideias matemáticas em uma situação problematizadora e como usar um painel de soluções para incentivar a análise e discussão das diversas representações das soluções de um problema.

Na próxima etapa, estudaremos o papel das perguntas que



cursos

Matemática

# Esforço produtivo: Uma nova forma de ensinar resolução de problemas

o professor faz como elemento essencial para engajar o aluno em uma atividade, favorecendo assim que o aluno persista na resolução de um problema e avance em seus conhecimentos matemáticos.

## Referências bibliográficas

**“MATEMÁTICA NO ENSINO FUNDAMENTAL: FORMAÇÃO DE PROFESSORES E APLICAÇÃO EM SALA DE AULA”,**  
de John A. Van de Walle.