

## Educação

# UMA EQUAÇÃO VENCEDORA

Um grupo de professores conseguiu a façanha de formar jovens campeões de matemática em locais cheios de adversidades e com os piores indicadores de ensino do país. Eles combinaram seu esforço com meritocracia

GABRIELA ROMÉRO E HELENA BORGES

**V**iolência, indisciplina e precariedades tão básicas como falta de livros e luz são alguns dos obstáculos enfrentados diariamente pelos professores que ilustram as páginas desta reportagem. Eles seriam iguais a tantos outros não fosse o nível de excelência que alcançaram em sala de aula. E numa disciplina tão temida quanto odiada. O sucesso desse grupo foi verificado na última Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas, que reuniu 19 milhões de alunos, 0,02% deles laureado com medalhas. No ranking que mediu o desempenho dos docentes de todo o país — com base nas notas de seus alunos na competição —, tais professores ocupam o topo da lista de seus estados. Outros no Brasil emplacaram até mais estudantes no pódio, mas o feito desses aqui retratados foi considerado extraordinário pelo cenário no qual emergiram: seus estados colecionam os piores indicadores de ensino na área. “Eles são a prova de que é possível lapidar talentos para os números mesmo em lugares que mais parecem desertos de ideias”, diz Jacob Palis, do Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada, que organizou a olimpíada.



DIVULGAÇÃO

### LIÇÕES DE PROBABILIDADE NO FUTEBOL

*Na cidade de Coruripe, a 80 quilômetros de Maceió, em Alagoas, o professor Djalma Nascimento, de 43 anos, conseguiu despertar o interesse para a matemática à base de aulas bem práticas. São rotineiras as saídas para observar formas geométricas na natureza e as lições de probabilidade para calcular as chances de cada time do colégio municipal General Gois Monteiro, onde Djalma leciona, ganhar o campeonato da escola. Filho de mãe analfabeta e sétimo de uma prole de doze, o professor descobriu logo o prazer que os números lhe proporcionavam. Ele resume: “Meu objetivo é passar essa devoção à matemática adiante”.*

CLAUDIO GATTI



## PALAVRA DE MESTRE

A fórmula aplicada pelos professores que se destacaram na última Olimpíada Brasileira de Matemática reproduz boas práticas universais



### **Exercícios à exaustão**

Assimilar o raciocínio matemático é como dirigir um carro. Quanto maior o treino, mais automático fica o processo



### **Mais densidade**

Levantar diversos problemas sobre um mesmo tópico é a única maneira de sedimentar os conceitos



### **Incentivo aos mais talentosos**

Esses alunos precisam de estímulos para ganhar rapidez de raciocínio e afiar sua capacidade para contextualizar informações



### **A competição faz bem**

Gincanas e outros desafios com números funcionam como um poderoso motor para que todos se superem



### **Sai de cena a decoreba**

A matemática traduz o mundo em que vivemos — e conseguir mostrar isso aos alunos é a chave para torná-la atraente



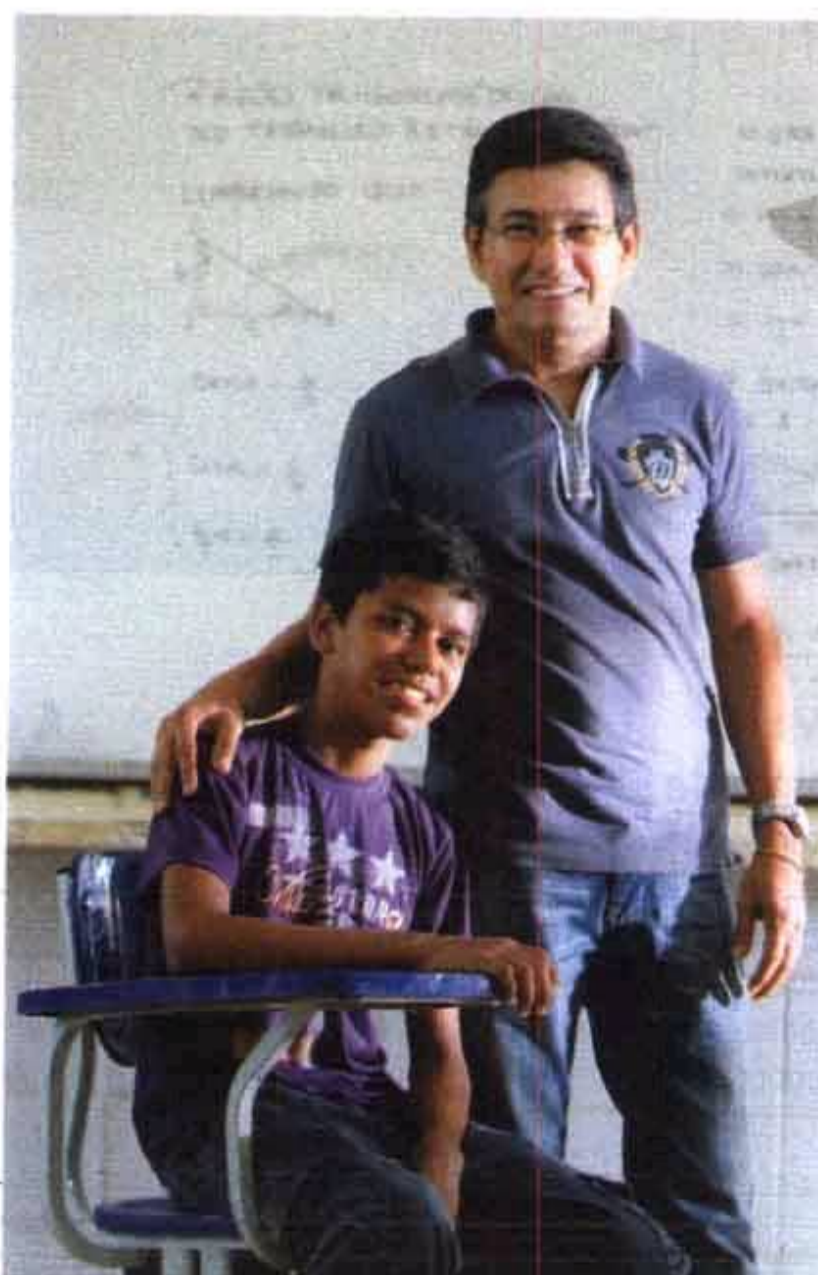
CLAUDIO GATTI

Intuitivamente, esses professores implantaram em suas escolas práticas consagradas em países que oferecem um ensino de matemática de alto nível. Só conseguiram isso porque não se deixaram paralisar pelas adversidades de ordem prática nem por bandeiras ideológicas que tentam banir o princípio da meritocracia do ensino brasileiro. Ao contrário, souberam cultivar talentos acima da média. “Quando percebo que um aluno tem aptidão para os números, não penso duas vezes: eu o incentivo a resolver problemas cada vez mais complexos”, conta Antônio de Pádua Queiroz, de 56 anos, que assim conseguiu fazer de Erick Rodolfo Trindade, de 15, um dos dois medalhistas da escola municipal Oneide de Souza Tavares, na região metropolitana de Belém. Com as aulas extras que deu ao jovem, o professor despertou sua atenção para uma carreira que ele nem sequer cogitava: a de professor da disciplina.

Várias pesquisas já sinalizaram que o que mais angustia os alunos em relação à matemática são as fórmulas despejadas na lousa sem nenhuma conexão com o mundo real. Um grande erro. Diz o americano John Allen Paulos, autor do livro *Innumeracy* (em português, algo como “analfamatematismo”): “Não são as fórmulas que limitam a liberdade de pensamento, e sim a incapacidade dos profes-

OSCAR CABRAL

**POR UM BATALHÃO DE MATEMÁTICOS** A professora **Greiciane Lima**, de apenas 25 anos, adotou duas estratégias em suas aulas de matemática no colégio da Polícia Militar em São Luís, no Maranhão. A primeira foi pôr os alunos para competir uns com os outros na resolução de problemas. Os melhores começaram a receber até insígnias com as quais enfeitam o uniforme. A outra tática de Greiciane, que está sempre a postos para tirar dúvidas depois da aula, é passar lições de casa em abundância. Estão sob sua orientação nada menos que cinco dos estudantes que se destacaram na última olimpíada de matemática. Ela defende esforço máximo em prol da excelência: “É a única maneira de formar bons cérebros voltados para os números”.



**UM OLHAR PARA GARIMPAR TALENTOS** Ao longo de trinta anos como professor, o matemático **Antônio de Pádua Queiroz**, de 56, desenvolveu um olhar para encontrar em suas turmas alunos com aptidão para os números. Trabalhando na escola municipal Oneide de Souza Tavares, na região metropolitana de Belém, no Pará, ele não cansa de os incentivar com desafios de raciocínio lógico. Os efeitos de seu esforço se veem na trajetória de estudantes como **Erick Trindade**, de 15 anos, que não só ganhou uma medalha na última olimpíada de matemática como passou a cultivar verdadeiro fascínio pela disciplina. “Aqui faltam luz e computador, mas nada é desculpa para não dar uma boa aula”, diz o professor.

## UNIÃO PELA EXCELÊNCIA

O matemático **Rui Carlos de Farias**, de 37 anos, está no topo do ranking porque, como coordenador da disciplina na escola José Barroso Tostes, em Santana (a 20 quilômetros de Macapá, no Amapá), conseguiu elevar o nível geral do ensino — e emplacar quatro estudantes entre os melhores. Uma de suas iniciativas foi oferecer oficinas de matemática nos fins de semana, eventos que logo atraíram dezenas de alunos. Também ajudou a envolver muitos jovens no projeto de construção de uma maquete de hidrelétrica, que uniu a matemática à física. “Há ainda muito que melhorar”, reconhece.



FOTOGRAFAR CAIBRAM

sores em usá-las para traduzir o mundo em que vivemos”. Da cidade de Coruripe, a 80 quilômetros de Maceió, vem um bom exemplo de como, à base de iniciativas bem simples, os alunos passam a ver um propósito prático nas equações da lousa. Na escola municipal General Gois Monteiro, Djalma Nascimento, de 43 anos, sedimenta conceitos de trigonometria calculando ângulos nas dependências do colégio. “Com esse tipo de aplicação, meus alunos perderam o pavor da matemática”, comemora o professor, que emplacou dois deles entre os medalhistas da última olimpíada.

O grupo de professores campeões constitui, antes de tudo, um exemplo de esforço. Egressos de famílias pobres, eles tiveram o diploma universitário festejado como um troféu pelos parentes, que, em sua esmagadora maioria, não foram tão longe. Seu desempenho universitário contrasta com o do típico estudante que conclui o curso superior de matemática no Brasil — a média no último exame aplicado pelo Ministério da Educação não passou de 27 em uma prova que vale 100. Está aí a raiz do péssimo ensino da disciplina. Diz o doutor em matemática Elon Lages Lima, autor do livro *Matemática e Ensino*: “A maioria dos professores nem sequer domina os fundamentos da matéria que ensina”.

O mau ensino dos números é um obstáculo e tanto para que o Brasil comece a sonhar em ser um país que produza inovações científicas em grande escala. Para ter uma medida do atraso nesse campo, em 2010 os chineses solicitaram o registro de mais de 12 000 patentes — 25 vezes o número brasileiro. Nas economias emergentes, é crescente a demanda por matemáticos e profissionais afins. Tudo isso só reforça a necessidade de multiplicar os bons exemplos dos professores que despontaram na última olimpíada. O Brasil precisa de gente como Greiciane Lima, que, com apenas 25 anos, aparece no topo do ranking de docentes do Maranhão. Ela encara seu ofício como uma missão: “Quero formar um batalhão de bons matemáticos”. Bons matemáticos são aqueles que enxergam na sua área não apenas verdade, mas “suprema beleza — a beleza fria e austera, como a da escultura”. A frase é do filósofo, historiador — e matemático — inglês Bertrand Russell. ■



“NÃO DESISTI” Quando assumiu o posto de professor de matemática na escola estadual Luiz Ribeiro de Lima, em Boa Vista, Roraima, **Lúcio Mário de Santana**, de 35 anos, suava frio antes de entrar na sala de aula. Ele ficava a maior parte do tempo apartando brigas de estudantes munidos de soco-ínglês e facas. Só conseguiu de fato começar a ensinar depois que se aproximou dos alunos e ganhou sua confiança. Também passou a manter um elo com os pais, que o ajudaram. Nesse cenário, é espantoso que dois de seus alunos tenham figurado entre os melhores na última olimpíada de matemática. “Ainda bem que não desisti no meio do caminho”, diz.