

VISÃO

Matheus Mariz, 15 anos
Menção honrosa | 2012
"Vi meus colegas se destacando e quis seguir o exemplo"

Jonilda Ferreira, 44 anos
A professora de matemática
"Quero que eles vivenciem a matéria"

Maria Eduarda Dunga, 13 anos
Menção honrosa | 2012
"A febre da olimpíada chegou à zona rural"

Jeferson Medeiros, 14 anos
Menção honrosa | 2012
"Vou me dedicar em dobro em 2013"

Wanderson Ferreira, 11 anos
Ouro | 2010 e 2011
Prata | 2012
"A matemática é um brinquedo que não quebra"

João Pinheiro, 13 anos
Menção honrosa | 2012
"Eu quis sair da escola privada para me preparar para a olimpíada"

Matheus Gomes da Silva, 13 anos
Menção honrosa | 2010-2011-2012
"Todo mundo só fala em ganhar medalha"

Luci Claudio de Azevedo Júnior, 12 anos
Menção honrosa | 2011 e 2012
"Só agora comecei a gostar mesmo de matemática"

Thaís Farias, 12 anos
Ouro | 2012
Bronze | 2011
"A matemática é como se fosse um jogo"

Larissa de Souza, 13 anos
Menção honrosa | 2012
"Nunca achei que pudesse ganhar um prêmio, mas, agora, peguei o gostinho"

Laura Gomes, 12 anos
Ouro | 2012
"Passei a estudar de manhã, à tarde e à noite"

Mariano Linhares, 11 anos
Bronze | 2012
"Na próxima olimpíada, quero um ouro"

COMO PRODUZIR TALENTOS

26 ÉPOCA NEGÓCIOS JANEIRO 2013

Miriam Medeiros, 12 anos
Ouro | 2012

"Nós estudamos sempre
juntos e nos ajudamos"

Heweline Santos, 11 anos
Prata | 2012

"Quero ser uma craque em
matemática"

Kaisy Oliveira, 13 anos
Prata | 2011
Bronze | 2012

"Sempre gostei de
matemática e agora
gosto ainda mais."

Janielly Freitas, 13 anos
Menção honrosa | 2011

"A olimpíada descobriu
a gente"

Alex Almeida, 15 anos
Menção honrosa | 2012

"Eu até disse para a
professora que queria
estudar mais"

**João Pedro
Soares,** 12 anos
Ouro | 2012

"Estudei dia e noite,
mas valeu"

Igor Gomes, 10 anos
Bronze | 2012

"A Jonilda sempre
tenta nos ajudar.
Ela se esforça muito"

Danielly Silva, 13 anos
Menção honrosa | 2011
Ouro | 2012

"Gosto tanto de
matemática que quero
ser engenheira"

Paulo Almeida, 12 anos
Menção honrosa | 2012

"Eu até estudei, mas acho
que dei sorte na prova"

Nem PAC, nem juro baixos, nem câmbio.
A solução para o Brasil é multiplicar professores como Jonilda
Ferreira, que no sertão da Paraíba forma dezenas de craques em
matemática / TEXTO CARLOS RYDLEWSKI FOTOS MANOEL MARQUES NETO

"Na semana que antecedeu o Natal, eu e o fotógrafo Manoel Marques Neto enveredamos rumo ao alto sertão da Paraíba. Tínhamos como destino a pequena Paulista, uma cidade com 11.783 habitantes, a 397 quilômetros de João Pessoa, a capital do estado. Nossa missão era entender um fenômeno. Os estudantes do município paraibano, encravado no coração do semiárido nordestino, haviam se destacado em uma **olimpíada de matemática**, que mobilizou no ano passado 19,1 milhões de alunos da rede pública em todo o país. Os paulistenses conquistaram **22 prêmios**. Foram cinco medalhas de ouro (um recorde para cidades desse porte), duas de prata, três de bronze e 12 menções honrosas. Tal resultado foi surpreendente. Superou, em termos proporcionais, o desempenho obtido pelos jovens entre 9 e 17 anos das principais cidades do Brasil.

À medida que seguíamos em direção ao interior, **o cenário destoava** cada vez mais de um ambiente que supúnhamos propício a um bom desempenho escolar. Principalmente, em se tratando de uma disciplina como a matemática — o bicho-papão da estudantada. Em longos trechos do percurso até **Paulista**, o que se via era o efeito da maior seca registrada na região nas últimas quatro décadas. A paisagem parecia ter sido destruída por um imenso incêndio. E foi. E ainda é. O Sol queima a região com temperaturas que vão além dos 40 graus nessa época do ano. Não chove, ali, desde outubro de 2011.

Então, qual a explicação para tantas medalhas? Todas as respostas convergiam para um nome: **Jonilda** — ou melhor, professora Jonilda. Qual o seu segredo?



Jonilda Ferreira, 44, leciona matemática desde 2002 em Paulista (PB). Quieta e tranquila, ela revolucionou a educação na cidade. Transformou a disciplina, o bicho-papão das escolas, em uma grande brincadeira. Como resultado, os estudantes das escolas públicas do município conquistaram 22 prêmios (entre eles, cinco medalhas de ouro e duas de prata) em uma olimpíada que mobiliza 19 milhões de jovens em todo o país. "Se a gente consegue estimular a garotada, eles vão além do óbvio"

Maria Salete Laurentino gritou, riu e chorou. Fez tudo isso junto e misturado, repetidas vezes. Enquanto se dedicava a tais manifestações, ligou para todos os números que constavam da sua lista de contatos, no celular. Se eram muitos? "Só de irmãos tenho 13", diz. Tamanha animação era justificável. Salete acabara de saber que a filha Miriam, de 12 anos, havia sido premiada com uma medalha de ouro na Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas, a Obmep, cujos resultados foram divulgados em dezembro.

A vitória de Miriam não se resumia ao prêmio. Ela, na verdade, havia superado um trauma. Poucos meses antes da disputa, a garota nutria pavor por matemática. De repente, transformou-se. Começou a se dedicar à matéria em três períodos ao dia. Pela manhã frequentava a escola, à tarde estudava em casa e, à noite, fazia aulas de reforço. Dormia sobre os livros. Preocupada, a mãe até lhe recomendava repouso. Qual o motivo da mudança? Miriam diz, em tom de brincadeira: "Foi a Jonilda que passou a mão na minha cabeça."

O DOM

Jonilda Alves Ferreira, de 44 anos, não tem poderes sobrenaturais, mas faz lá as suas mágicas. Natural de Paulista, leciona matemática desde 2002. Atualmente, dá aulas para seis turmas do 6º ao 9º ano, na Escola Municipal Cândido de Assis Queiroga. Na cidade, é identificada como a hospedeira de um vírus insólito — que disseminou uma febre por números. Os estudantes do município paraibano transformaram a matemática em uma brincadeira. "O melhor é que ela pode ser levada para qualquer lugar e nunca quebra", diz Wanderson Ferreira, de 11 anos. O garoto já conquistou três medalhas na Obmep: dois ouros, em 2010 e 2011, e uma prata no ano passado. Adivinha de quem ele é filho? Da Jonilda.



Não é simples decifrar o dom de Jonilda. Ela fala em um ritmo pausado, quase sem variações no tom, como quem manifesta um certo fastio. A verborragia, definitivamente, não a brindou. Seu comportamento está a anos-luz dos professores-espetáculo dos cursinhos pré-vestibular. Jonilda é calma – ao extremo. Tanta serenidade, no entanto, é interpretada de forma peculiar pelas crianças. “Ela transmite uma afetividade muito grande e isso é importante na educação”, diz Salete, a mãe de Miriam, também educadora (leciona história). “As crianças não têm medo ou vergonha de conversar e tirar dúvidas com ela.”

O MÉTODO

Sim, existe empatia, mas também há método. Embora não conheça o trabalho dos grandes gurus globais da educação,



A turma da Secretaria da Educação de Paulista (1), que conta com o reforço de uma consultoria externa; a família de Jonilda (2); uma das aulas de reforço, gratuitas, na sua sala de estar (3); o carro de Jonilda, adesivado com fotos dos prêmios entregues a Wanderson pela presidente Dilma (4); Wanderson, estudando (5); o pátio da escola de Jonilda (6); Miriam, Thaíssa, João Pedro, Laura e Danielly, os medalhistas de ouro de 2012 (7)



Jonilda conta com um repertório variado de estratégias para dominar a sala de aula. Grande parte dos preceitos de teóricos como o americano Doug Lemov, autor de *Aula Nota 10*, ela adota intuitivamente. “Eu nunca bato de frente com meus alunos”, afirma. “Sempre tento demonstrar que a turma pode contar com meu apoio.” Esse lado “gente boa” tem contrapartida. A professora não permite indisciplinas. “Mas isso é fácil evitar: basta manter as crianças,

principalmente as mais ativas, sempre ocupadas”, diz. “Se o aluno não tiver tempo, ele não causa problemas.”

Jonilda adora inovar. “Não sou alucinada, mas tenho as minhas ideias.” E não são poucas. Ela tem como princípio que, para aprender matemática, é imprescindível vivenciá-la. Assim, as aulas sobre fração são ministradas em uma pizzaria. À medida que os pedacinhos são cortados,

AS AULAS DE FRAÇÃO SÃO NA PIZZARIA. DE MEDIDAS, NA FARMÁCIA. “OS ALUNOS GOSTAM E PRECISAM SER DESAFIADOS”, DIZ JONILDA



ela mostra o significado de um oitavo, um quinto... A farmácia serve de âncora para lições sobre medidas, com base na dosagem dos medicamentos. Números decimais?

Em um posto de gasolina. E o estudo de estatística nada têm de fictício. Os alunos coletam dados reais sobre a mortalidade infantil ou a incidência de doenças na população de Paulista. “Ela sempre foi assim”,

diz Jocemar Alves Ferreira, também professora (leciona história) e irmã de Jonilda. “Sempre gostou de inventar.”

Jonilda também faz questão de envolver os pais nas lições de casa e não mede esforços para elogiar o bom desempenho dos alunos. Só não aceita respostas prontas, plagiadas dos livros, sem escala no raciocínio dos estudantes. “Os alunos gostam e precisam ser desafiados”, diz. “Se a gente consegue estimulá-los, eles vão além do óbvio.” É o termo desafio, aliás, que explica em grande parte o sucesso das olimpíadas entre a garotada de Paulista. Nesse jogo, eles não só aprendem como se envolvem em uma saudável disputa.

A FORÇA

E sforço é outra palavra-chave do bê-â-bá de Jonilda. “Ela não se atém à rotina e isso a torna especial”, afirma José de Arimatéia Fernandes, professor

do Departamento de Matemática da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) e coordenador da olimpíada na Paraíba. Jonilda ganha R\$ 1,2 mil como professora, por 30 horas de aula semanais. Para complementar o salário, toca um pequeno negócio de fotografias para eventos. Seu marido, Geraldo, é dono de uma oficina para motos.

O orçamento familiar é apertado. Ainda assim, ela não cobra nada por aulas de reforço de matemática, que oferece para as crianças classificadas na segunda fase da olimpíada. Essas lições complementares são ministradas todas as noites, entre 19 e 21 horas, na casa de Jonilda. Este ano, participaram 18 garotos e garotas, dos quais 13 foram premiados, quatro com medalha de ouro. Em um espaço exíguo, o grupo se acomoda em mesas cedidas por comerciantes da vizinhança. Elas ocupam o lugar destinado

ao sofá, na frente da TV. Tamanho despreendimento, porém, nem sempre é bem-visto pelos colegas de magistério. Alguns a criticam por trabalhar mais e de graça. “Não ligo para os comentários negativos”, diz a professora. “Não acho justo cobrar por essas aulas e pronto.”

O EFEITO

O impacto das aulas de Jonilda irradia pela cidade. Hoje, os destaques nas olimpíadas não se resumem aos alunos da escola Cândido de Assis Queiroga. Thaísa Coelho Farias, de 12 anos, por exemplo, ganhou uma medalha de ouro em 2012. Ela estuda em outro colégio municipal, o José Jerônimo Neto. “Acreditei que, se os alunos de uma escola conseguiram, eu também poderia”, diz. “Mas não nego: me inspirei no Wanderson, o filho da Jonilda.” Este ano, Maria Eduarda Linhares Dunga, de 13 anos, estudante de uma escola da zona rural, também foi premiada com uma menção honrosa.

Outro dado surpreendente: a cidade registra uma migração de alunos de escolas particulares para as públicas. No ano passado, sete garotos se transferiram para o colégio de Jonilda. O que eles queriam? Se dar bem na olimpíada. Luciclaudio de Azevedo Júnior, de 12 anos, que já ganhou duas menções honrosas (2011 e 2012), seguiu esse caminho. A mãe do garoto, Dannielle Garcia, não concordava com a mudança. Tinha medo do ambiente que o filho encontraria e de como se relacionaria com os novos colegas. “Existe um grande tabu em relação à escola pública”, afirma Dannielle. “Eu só cedi porque meu filho insistiu muito, mas foi a melhor coisa que fiz. Hoje, nem preciso mandá-lo estudar. Ele vai sozinho e gosta de todas as matérias.” Aqui, nota-se outro sintoma da febre que se alastra pelo município: embora o foco da brincadeira seja a

matemática, os alunos em geral apresentam um rendimento mais satisfatório em todas as disciplinas. “O que melhora não é a habilidade de fazer contas”, diz Jonilda. “É a capacidade de raciocínio. E isso serve para as aulas ou qualquer outra coisa.”

A busca por medalhas na competição nacional, por estar restrita a escolas públicas, também não faz distinção de classes sociais. O pai de Danielly Mendes da Silva, de 13 anos, é aposentado. A mãe trabalha como merendeira, além de engomar roupas em Paulista. Pois a garota conquistou uma medalha de ouro em 2012. “Eu chorei tanto que fiz toda a cidade chorar”, diz Benedita Alves, a mãe. “Agora, minha filha só quer saber de estudar e fazer a faculdade de engenharia. Ela parece um pacote de sonhos.”

A LÓGICA

Na base de toda essa animação está o modelo Obmep. A olimpíada foi criada em 2005, pelo Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada (Impa, com sede no Rio de Janeiro), reconhecido como um dos principais centros de pesquisa do mundo. O objetivo da prova é avaliar o raciocínio lógico e a capacidade de abstração. Ela não dá ênfase ao conhecimento formal, com fórmulas e equações. “Nós não queremos descobrir qual é o melhor aluno da melhor escola pública do Brasil”, afirma Claudio Landim, diretor adjunto do Impa e coordenador nacional da competição. “Nosso objetivo é revelar talentos.” Isso tem ocorrido em profusão.

A jovem paulistana Tábata Pontes, de 18 anos, é filha de um cobrador de ônibus e uma vendedora de flores. Foi medalha de ouro na olimpíada em 2005. Desde então, colecionou títulos obtidos em dezenas de competições, muitas delas internacionais. Essas disputas a fizeram dar um salto





A EXCELÊNCIA PODE NASCER EM QUALQUER LUGAR

EM MEIO À SECA E À POBREZA DE PAULISTA, FLORESCE A MATEMÁTICA

Quem esperaria que no pacato dia a dia de Paulista — com lavadeiras no rio Piranhas, poço para coletar água de chuva, aridez semidesértica — fosse surgir uma incipiente revolução educacional? A renda per capita do município, de R\$ 3,8 mil, é a metade da do estado da Paraíba. A cidade não tem um cinema sequer. A quase totalidade do dinheiro da prefeitura vem de repasses do Fundo de Participação dos Municípios. Ali, só funcionam duas indústrias: uma fábrica de sabão e uma de ração animal. Cerca de 2 mil famílias (perto de 8 mil pessoas) dependem do Bolsa Família. Na seca, os arredores sofrem com a aridez.



FOTOS: MANOEL MARQUES

UMA PROVA DE RACIOCÍNIO

DOIS EXEMPLOS DE QUESTÕES DA OLIMPÍADA DE MATEMÁTICA (UM PARA O ENSINO FUNDAMENTAL, OUTRO PARA O MÉDIO). A IDEIA É AVALIAR A CAPACIDADE LÓGICA

1 - DADO NO PAPELÃO

Num dado comum, a soma dos pontos de duas faces opostas é sempre 7. É possível construir um dado comum dobrando e colando uma das peças de papelão a seguir. Que peça é essa?

A

B

C

D

E

2 - BARALHO EMBARALHADO

Considere uma pilha de cartas numeradas de 1 a 104. Um embaralhamento dessa pilha consiste em intercalar as 52 cartas de cima com as 52 de baixo, de modo que a carta que estava no topo fique em segundo lugar de cima para baixo. A figura mostra dois embaralhamentos seguidos a partir da situação inicial, na qual as cartas estão dispostas em ordem crescente, de cima para baixo.

SITUAÇÃO INICIAL

1º EMBARALHAMENTO

2º EMBARALHAMENTO

» Complete a tabela

Número de embaralhamentos a partir da situação inicial	1	2	3	4	5	6
Posição da carta de número 5 a partir do topo da pilha	10ª					

» Partindo da situação inicial, ache duas cartas que troquem de lugar uma com a outra a cada embaralhamento

extraordinário. No ano passado, a moça foi admitida na Universidade Harvard, no curso de astrofísica. Impressionante? Isso não é nada. Ela também foi aprovada em outras cinco universidades americanas. A lista nada tem de singela: Caltech, Columbia, Princeton, Yale e Pensilvânia. Só nomes do topo dos rankings das melhores universidades do mundo. De quebra, e por via das dúvidas, ela também entrou na Universidade de São Paulo (USP).

Gerson Tavares, de 18 anos, é outra revelação. Foi o primeiro tetracampeão da Obmep. “Ele nem sabia que tinha talento para a matemática”, diz Landim, do Impa. “Na verdade, nem a escola e nem o professor sabiam.” O rapaz, que estudava à noite e trabalhava para ajudar a família, entrou em engenharia elétrica na USP. Hoje, participa do programa espacial brasileiro. Detalhe: ele é filho de um vidreiro e de uma ex-empregada doméstica.

A ABERTURA

A olimpíada do Impa embute outros estímulos. Os estudantes premiados com medalhas ganham uma bolsa de estudos de R\$ 100 mensais (não é pouco dinheiro, em muitos pontos do país) e participam por um ano de um curso de iniciação científica. No caso de Paulista, os estudantes assistem a essas aulas, realizadas todos os meses, na Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), a 265 quilômetros de distância. A garotada sai do sertão às 4 horas, para regressar somente à noite. “No campus, eles têm contato com um novo mundo e ficam encantados”, diz Jonilda. Ela acompanha os garotos em todas as viagens. “As aulas também são muito boas, e isso tudo ajuda a abrir a cabeça dos meninos.”

Não por acaso, em uníssono, os premiados afirmam que querem cursar uma faculdade. A maioria tem preferência por

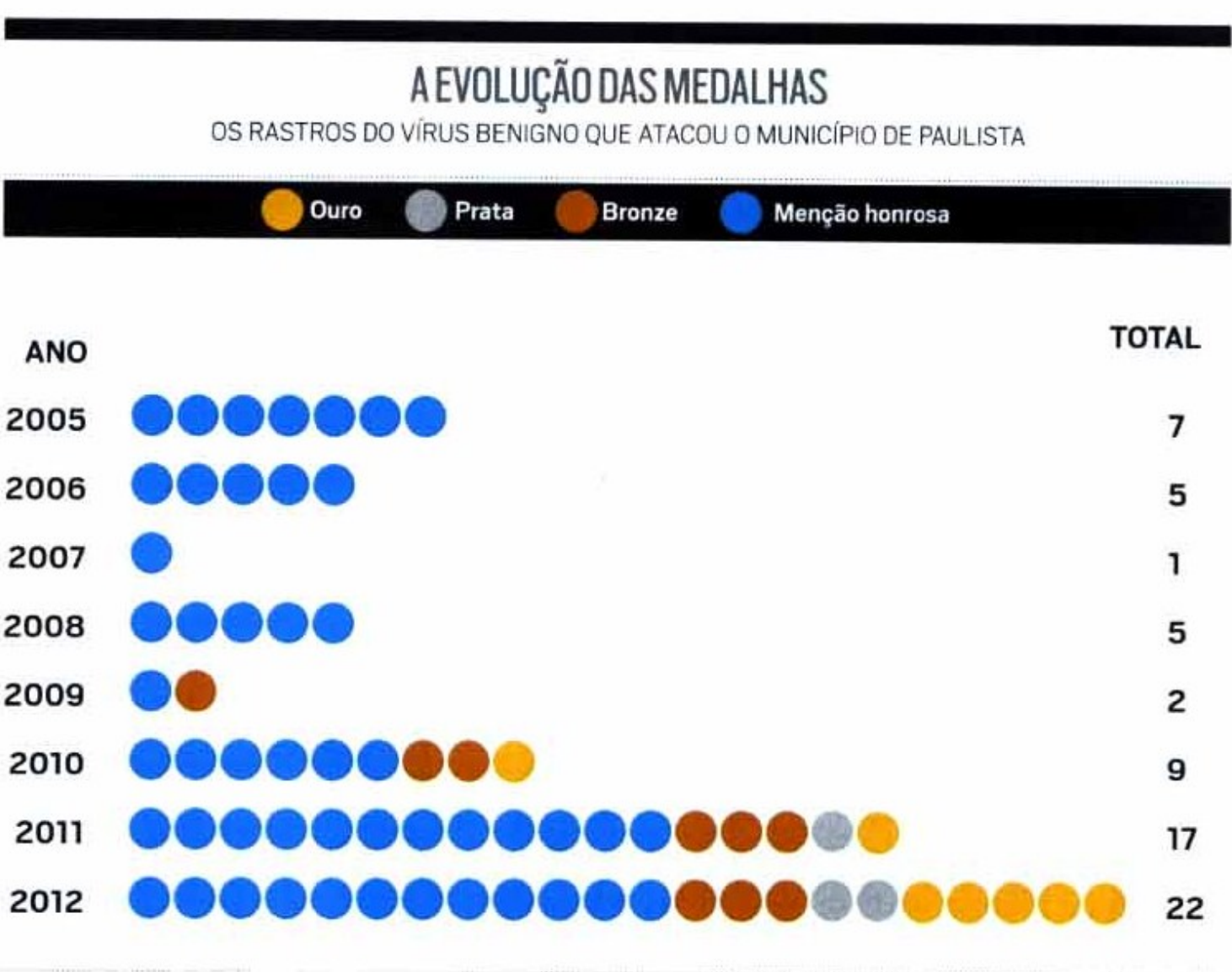
RESPOSTAS

Questão 1: Dado “C”.
Questão 2: a) 10ª, 20ª, 40ª, 80ª, 55ª, 5ª – b) Posições 35 e 70

cursos de exatas, com destaque para a engenharia. Essa opção soa até estranha. Como se sabe, há no país um tremendo vazio de engenheiros. A indústria estima que esse déficit esteja na casa dos 150 mil profissionais. Enquanto o Brasil diploma 40 mil engenheiros por ano, a Rússia forma 190 mil, a Índia, 220 mil e a China, 650 mil. Um estudo recente da Federação das Indústrias do Rio de Janeiro (Firjan) mostrou que a falta de competência em matemática é ainda um dos principais problemas apresentados por funcionários contratados regularmente por 604 empresas fluminenses.

ALÉM DE JONILDA

O sucesso da matemática em Paulista não se limita à sala da aula de Jonilda ou ao efeito dominó da olimpíada. A cidade registra avanços contínuos na área de educação. Em 2000, a maioria dos professores do município não tinha sequer graduação. Hoje, a maior parte é pós-graduada. A Secretaria de Cultura e Educação contratou uma consultoria, chamada Foco, para auxiliar na gestão dos problemas das escolas. A empresa também identifica cursos e programas oferecidos pelo Ministério da Educação que interessem à cidade. Há, contudo, muito a ser feito, e faltam recursos. A quase totalidade da receita de Paulista vem do Fundo de Participação dos Municípios (FPM). Esse dinheiro está minguando. À medida que o governo amplia as reduções de IPI para estimular a indústria, o bolo do FPM diminui. É diminuta ainda a oferta de empregos no município



paraibano. Cerca de 2 mil famílias (perto de 4 mil pessoas) dependem do Bolsa Família. Para complicar, muitos jovens paulistenses migram para São Paulo e Rio de Janeiro, para vender redes e mantas produzidas na vizinha São Bento. O problema: quando retornam, levam as drogas para o agreste. Esses problemas só acentuam o valor da revolução dos números em curso na cidade. Ela está se mostrando muito mais forte que as barreiras econômicas ou a penúria material vigente nas salas de aula – elas só têm carteiras, nem todas em bom estado, uma lousa e algumas lâmpadas que pendem do teto. Resta saber até onde pode chegar. Nessa luta, Jonilda pode ser uma baixa. Ela recebeu uma oferta para trabalhar em uma escola privada de Campina Grande, que também cederia uma bolsa de estudos para seu filho.

A professora não esconde o desejo de fazer um mestrado e, como treinadora dos atletas dos números, não lhe sobra tempo para isso. Em breve, pode deixar Paulista. Será possível clonar Jonildas e o grupo de professores do município? E, já que estamos nisso, não só espalhá-los pelo sertão mas por todo o país? É sabido e comentado que a educação é o maior desafio do Brasil. Para isso, é preciso que os recursos jorrem, como em qualquer projeto de infraestrutura. Mas a espantosa revolução dos números no sertão da Paraíba demonstra que o sucesso, em educação, começa no professor. Em sua capacidade de inspirar, desafiar, guiar e reconhecer os alunos. Parece lógica a extrapolação de que o principal investimento que o Brasil pode fazer é encontrar, contratar, inspirar, treinar e reconhecer gente como a dona Jonilda. Muitas donas Jonildas.