

Pró-Ciências poderá reciclar 10 mil professores de 2.º grau

CONTINUAÇÃO
DA 1.ª PÁGINA

Em paralelo, a FAPESP está recebendo até 30 de março próximo novas propostas para a segunda etapa do Programa, que devem ser julgadas a tempo de poderem ser iniciadas — pelo menos parte delas — ainda no segundo semestre deste ano. Os projetos não precisam se restringir exclusivamente às escolas públicas: professores da rede particular também podem se beneficiar desse programa especial

de reciclagem, com duração prevista de três anos.

O *Pró-Ciências — Programa de Apoio ao Aperfeiçoamento de Professores de 2.º Grau em Matemática e Ciências* é uma iniciativa da CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, órgão do Ministério da Educação, mas sua execução depende das secretarias estaduais de educação e, nos estados em que existem essas

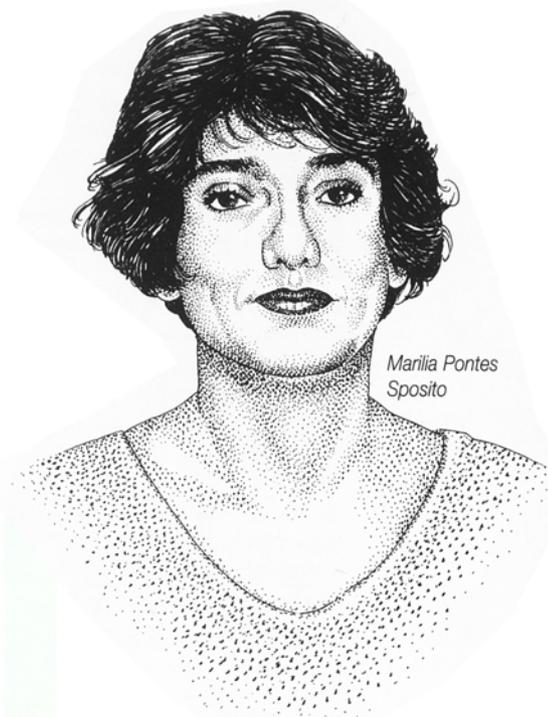
Fronteiras abertas para a genética

Um dos maiores projetos aprovados no âmbito do *Pró-Ciências* foi proposto à FAPESP pela Sociedade Brasileira de Genética. Ele vai possibilitar que docentes da USP, da UNICAMP e da UNESP conduzam, a partir deste mês de março, a reciclagem de 200 professores de Biologia nos municípios de Ribeirão Preto, Campinas, Piracicaba, São José do Rio Preto e Botucatu. A ênfase, tanto do curso de atualização teórico-prático que os professores seguirão nos primeiros seis meses do projeto quanto da orientação sobre práticas de aplicação dos conhecimentos, que vão receber nos seis meses seguintes, naturalmente estará na Genética.

“Primeiro, 40 professores de cada município vão ter aulas durante oito sábados em unidades das universidades envolvidas. Em Ribeirão Preto, eles irão a uma unidade da USP, em Campinas irão à UNICAMP, e assim por diante. Depois dessa primeira fase mais intensiva, serão escolhidos três professores de cada grupo de 40 para acompanhar mais cotidianamente o trabalho nos laboratórios das universidades e repassar, aos sábados, sua experiência aos demais”, explica o presidente da Sociedade Brasileira de Genética, professor João Lúcio Azevedo, que é titular de Genética de Microorganismos da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz.

A pretensão é expor esses 15 professores — que funcionarão como uma espécie de monitores para os demais colegas — a uma vivência no ambiente do laboratório, onde poderão acompanhar experiências típicas do atual estágio de desenvolvimento da pesquisa em Genética. Pretende-se também capacitá-los a preparar material para aulas práticas, como pranchas sobre daltonismo, ou espigas de milho para experimentos mendelianos, cariótipos humanos etc. A elaboração de vídeos sobre as experiências é igualmente uma possibilidade. E além de tudo isso, os 15 professores/monitores devem participar, em agosto, do Congresso Brasileiro de Genética, em Goiânia, e nesse fórum fazer um relato a respeito da reciclagem que estão vivendo.

“No final dos seis meses da reciclagem intermediada pelos 15 professores, reuniremos os 200 de novo. Se a experiência der certo, ela pode ser repassada para todo o país”, anima-se o professor Azevedo.

Marília Pontes
Sposito

instituições, das fundações estaduais de amparo à pesquisa.

O convênio entre a CAPES, a Secretaria Estadual de Educação e a FAPESP, que viabilizou a implantação do programa em São Paulo, foi firmado em setembro passado e naquele momento a Fundação definiu que o prazo para a primeira apresentação de propostas se esgotaria em 30 de novembro. A essa altura já estava também definido que, respeitando as normas próprias de atuação da FAPESP, as propostas teriam que ser submetidas por pesquisadores vinculados a instituições de ensino e pesquisa de São Paulo e não poderiam visar exclusivamente a reciclagem, mas contemplariam também a pesquisa experimental de uma metodologia ou concepção inovadora de treinamento de professores.

PRÓ-CIÊNCIAS

Projetos Aprovados	Entidade	Área	Bolsas	Financiamento Recomendado
A Sociedade Brasileira de Genética Catalizando uma Proposta de Melhoria de Ensino do 2.º Grau na Área de Biologia.	SBG	Biologia	200	189.400,00
Contribuição à Difusão da Ciência das Águas.	USP	Ciências	60	35.480,00
Educação Ambiental. A Bacia Hidrográfica como Método de Abordagem e Ensino.	USP	Ecologia	30	53.943,25
Curso de Física Moderna para Professores do 2.º grau.	UNESP	Física	30	41.200,00
Programa de Formação em Serviço para o Ensino de Física- Educação Continuada e Apoio à Docência.	USP	Física	90	126.090,00
Atualização em Física Básica e Tópicos de Pesquisa em Física para Professores de 2.º grau.	USF	Física	60	40.726,40
Ensino de Termodinâmica e Educação Continuada de Professores de Física do Curso Médio.	USP	Física	30	40.050,00
Física e Química nas Escolas da Região de Presidente Prudente.	UNESP	Física e Química	60	64.700,00
PROSEG-Projeto de Atualização de Professores de 2.º grau.	UNESP	Matemática	55	121.425,59
Um Trabalho de Melhoria do Ensino de Matemática na Escola Pública de 2.º grau a partir da Proposta Curricular.	UNESP	Matemática	120	123.140,00
Reabilitação do Ensino de Matemática em Escolas Públicas de 2.º grau.	USP	Matemática	60	51.360,00
Projeto de Capacitação de Professores do Ensino do Segundo Grau.	CEETEPS	Matemática e Física	32	54.415,00
Da Teoria à Prática na Reciclagem de Professores de Química do 2.º grau.	UNESP	Química	30	25.734,20
Capacitação em Serviço de Professores de Química do 2.º grau.	USP	Química	60	122.320,00
O Trabalho do Professor de Química e a Construção do Currículo: Formação Continuada de Professores de Química.	USP	Química	40	40.920,00
Aperfeiçoamento do Processo de Ensino-Aprendizagem de Química.	USP	Química	70	51.449,00
Educação Ambiental através da Visão Integrada de Bacia Hidrográfica Via Internet.	USP	Biologia Química	40	128.534,28
Formação Continuada: Ensino de Conteúdos de Ciências em Escolas Técnicas Agrícolas na Perspectivas Interdisciplinar.	UNESP	Ciências e Téc. Agric	60	59.970,00
Treinamento e Requalificação de Professores do 2o. grau da Rede Estadual no Ensino Experimental de Física.	UNICAMP	Física	40	39.235,00
Capacitação em Informática como Base para Aperfeiçoamento do Ensino de Matemática no 2.º grau.	UNESP	Matemática	60	75.670,00
Geometria Plana: As Relações entre Geometria Euclidiana, Geometria Analítica e Desenho Geométrico.	UNESP	Matemática	90	60.660,00
Investigação e Prática Cotidiana: Uma Nova Orientação para a Educação Continuada de Professores de Ensino Médio, nas Áreas de Matemática e Física.	PUC/SP	Matemática e Física	180	127.810,00
Melhoria do Ensino de 2.º grau na área de Ciências: Comprometimento com o Desafio da Educação. Um projeto para a Química.	PART	Química	50	61.000,00
Total 23			1547	1.735.232,72

“Apesar do prazo apertado, 48 projetos foram submetidos à FAPESP”, diz Marília Pontes Sposito, Coordenadora dos Programas Especiais de Educação na Diretoria Científica da Fundação. “As instituições de ensino e pesquisa do Estado de São Paulo demonstraram uma impressionante capacidade de resposta ao desafio que lhes foi lançado”, completa.

E o mais importante é que essa resposta permite projetar a reciclagem de aproximadamente 10 mil professores durante os três anos de execução prevista do Programa, o que é praticamente a totalidade dos professores de segundo grau de Ciências e Matemática do Estado de São Paulo. Isso significa que o objetivo da CAPES — reciclar, em três anos, todo o universo de professores das disciplinas visadas no programa — tem grande chance de ser atingido em São Paulo.

Essa projeção se baseia em aritmética simples. “Os dados da Secretaria de Educação indicam que há no Estado 2.482 professores de Física, 2.308 professores de Química e 2.594 professores de Biologia”, diz Marília. Em relação a Matemática, não existe um dado desagregado para o segundo grau. Sabe-se que existem 11.187 professores de primeiro e segundo graus. “Mas sem muito risco, pode-se estimar que cerca de 3.000 estão ligados ao segundo grau”. Ora, se for mantido nas próximas avaliações de propostas para o *Pró-Ciências* o mesmo resultado observado na primeira, quanto ao número de profissionais a serem treinados, todo esse universo de professores pode ser alcançado, considerando-se que há duas seleções de projetos por ano.

Recursos suficientes

Pelos termos do convênio firmado em São Paulo, a CAPES

repassa à FAPESP para a execução do *Pró-Ciências*, anualmente, R\$3,5 milhões. Os 23 projetos aprovados na primeira avaliação estão demandando recursos de pouco mais de R\$1,7 milhão, incluindo o pagamento de bolsa aos 1.547 professores envolvidos no treinamento. Assim, os recursos disponíveis para os projetos da segunda rodada de avaliação são de pouco menos de R\$1,8 milhão.

Vale observar que os valores das bolsas, concedidas nas fases intensivas do treinamento, variam de acordo com a carga horária: eles vão de R\$ 150,00 (40 horas

de aula) a R\$ 600,00 (160 horas de aula. Nas fases não intensivas os professores recebem diárias como ajuda de custo para participar de reuniões.

Dos 16 projetos que já estão em execução, a maior parte está sob a responsabilidade de grupos de pesquisa da USP: são oito projetos, envolvendo recursos de R\$521,6 mil, incluindo bolsas para 440 professores. Já entre os sete projetos que vão começar em julho, a UNESP tem maior presença, responsabilizando-se por três deles, cujo custo global é de R\$196,3 mil, inclusive bolsas para 210 professores (ver quadro).

Ajudando a correr o risco de ensinar

Um projeto em desenvolvimento desde o dia 27 de janeiro visando à capacitação de professores de Matemática e Física, foi proposto pela Faculdade de Tecnologia (Fatec) de Ourinhos, ligada ao centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza (CEETESPS). “Estão sendo treinados 32 professores, sendo 27 de Matemática e 5 de Física, tanto da própria Ourinhos quanto de outras pequenas cidades vizinhas”, diz o coordenador do projeto, professor Milton Damato, docente aposentado da USP, agora ligado à Fatec.

Realizada a primeira fase intensiva da reciclagem durante 11 dias no mês de fevereiro, com uma carga diária de oito horas de trabalho (aulas expositivas teóricas pela manhã e trabalhos dirigidos à tarde), o professor Damato pôde constatar, melancolicamente, que muitos professores, boa parte deles formada em licenciaturas curtas, desconheciam até mesmo princípios elementares de áreas fundamentais dos programas de Física e de Matemática do segundo grau.

“Sentimos em muitos professores uma enorme boa vontade e um medo pânico de se arriscar em áreas que não dominam, ou praticamente desconhecem” diz ele. E a coisa chega a tal ponto que “tivemos o caso de um professor, que estava decidido a não começar o ano pela matéria que normalmente abre o programa de Matemática de uma das séries do segundo grau, postergando-a para o final do curso, na expectativa de que não houvesse tempo suficiente e ele se visse livre de dar aquela parte”.

A situação não chega a ser estranha, segundo o diretor da FATEC de Ourinhos, professor Paulo Henrique Chixaro, quando se sabe que muitos desses professores, depois de formados em cursos indigentes, “passam a dar 40 horas de aulas por semana na rede pública, recebendo R\$3 por hora e, para completar o salário, costumam dar mais 20 horas de aula por semana em escolas particulares. Eles não têm tempo para estudar, nem para nada mais”. Essa condição, diz o professor Damato, explica o espanto e a alegria com que os professores receberam a informação de que teriam uma bolsa total de R\$960 pela participação no projeto de fevereiro a dezembro.

Depois do intensivo de fevereiro, os professores levaram trabalhos para casa e nos meses de março, abril e maio terão acompanhamento de um fim de semana por mês (oito horas na sexta-feira e oito horas no sábado). Nesses encontros eles apresentarão as “lições de casa” e farão o relato do que está acontecendo em suas salas de aula. Em julho, terão um segundo período intensivo e depois acompanhamento até dezembro.

Além da reciclagem em suas disciplinas, os professores estão sendo treinados em habilidades simples na área de informática: navegar na Internet, preparar provas para os alunos usando símbolos matemáticos com um editor de textos e elaborar uma planilha para calcular a média do aluno.