

[do gr. *synopsis*, união]

s.f. 1. Conexão entre células nervosas que torna possíveis pensamentos e emoções.

leituras cruzadas

Vinicius Torres Freire apresenta os autores americanos intérpretes da supremacia dos EUA [pág. 22]

cena escolar

Como conseguem estudar (ou não) crianças e adolescentes com muita fama e pouca rotina [pág. 6]

Profissões do futuro: ensinam-se

Conheça as surpreendentes opções de trabalho que estão surgindo a partir de **novos hábitos**, necessidades e tecnologias [pág. 10]

O VJ LUIZ DUVA
monta apresentações
sincronizando imagens
e som eletrônico

Os problemas da educação matemática

ROMULO LINS
especial para a Folha

No último Sinapse, foi publicado o artigo “O drama do ensino da matemática”, de Suely Druck. Neste artigo, contesto a posição defendida por Druck.

Dizer, como Druck o fez, que “nos últimos 30 anos, implementou-se no Brasil uma política de supervalorização de métodos pedagógicos em detrimento do conteúdo matemático na formação de professores” é um erro sério e que só pode ter origem no desconhecimento de certos fatos importantes.

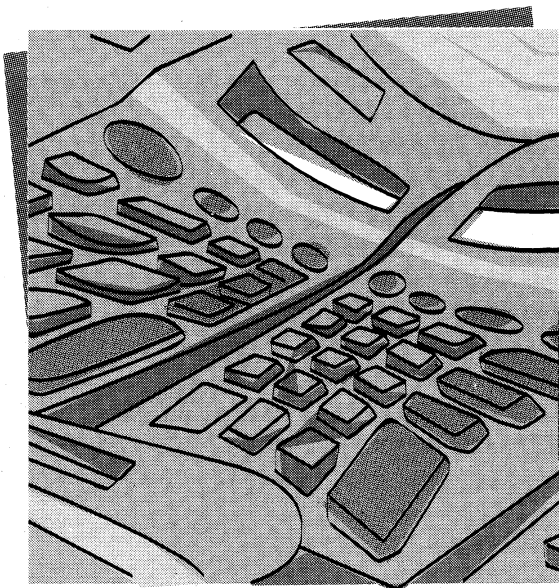
Primeiro, o modelo de licenciatura que adotamos hoje, o 3+1 (três anos de cursos de conteúdo matemático contra um ano de cursos de conteúdo pedagógico), é praticamente o mesmo que tínhamos na década de 60, e não é nada sensato dizer que esse modelo favoreça alguma “supervalorização de métodos pedagógicos em detrimento do conteúdo matemático na formação de professores”.

Segundo, o que aconteceu nos últimos 30 anos não foi um modismo didaticista ou pedagoga, e sim uma profunda mudança no entendimento que se tem dos processos do pensamento humano, incluindo-se aí o desenvolvimento intelectual e os processos de aprendizagem. Foi a partir disso que se deu um gradual desgaste do modelo “conteúdo matemático bem sabido mais boa didática”. Mas esse processo não aconteceu “em detrimento do conteúdo matemático”, e sim na direção de uma reconceitualização das práticas de sala de aula e, conseqüentemente, da formação de professores e professoras.

Na esteira dessa reconceitualização, surgiu o campo de estudo a que chamamos educação matemática, ou seja, educação por meio da matemática, e não apenas educação para a matemática.

No 3+1, os três anos de conteúdo matemático foram e são quase sempre apresentados isolados das outras partes da formação, com base justamente no pressuposto equivocado de que “o conhecimento do conteúdo a ser ensinado precede qualquer discussão a respeito da metodologia de ensino”, pressuposto defendido por Druck. Hoje, sabe-se que é precisamente nessa separação entre matemática e pedagogia que está a raiz de muitas das dificuldades de professores e professoras.

Druck diz, em seu artigo, que “abordar a questão do ensino da matemática somente do ponto de vista pedagógico é um erro grave”. Mas quem é que defende isso? Eu não conheço ninguém que o faça.



Editoria de Arte/Folha Imagem

O que eu conheço, sim, são pessoas que afirmam que a questão do ensino da matemática pode ser abordada apenas do ponto de vista da matemática. A impressão que o artigo de Druck deixa, com as pequenas concessões à “pedagogia” soterradas por um feroz – e mal informado – ataque a uma suposta ditadura dos métodos pedagógicos, me faz pensar se ela mesma, afinal de contas, não acha isso.

O desafio para a comunidade da educação matemática é o de oferecer uma formação integrada e de

Devemos nos perguntar, antes, a matemática de quem o professor precisa saber

acordo com as necessidades reais desses profissionais. E há, no Brasil e no exterior, uma grande comunidade trabalhando para criar licenciaturas a partir da idéia de integração: nas disciplinas “matemáticas”, está presente a formação “pedagógica” e, nas disciplinas “pedagógicas”, está presente a formação “matemática”. É assim que acontece na escola – matemática e pedagogia não estão nunca separadas –, e é por isso que é assim que a formação de professores e professoras deve se dar; “pedagógico”, aqui, deve ser entendido como bem mais do que “formas de transmitir bem o conteúdo”, diferentemente do que parece sugerir o artigo de Druck no uso do termo.

Nosso próprio trabalho de pesquisa na Unesp-Rio Claro se dirige, desde 1999, a responder esse desafio. Outro exemplo é o de um workshop realizado nos Estados Unidos, cujo relatório foi publicado em 2001 com

o título “Conhecendo e Aprendendo Matemática para Ensinar”. Há muitos outros exemplos.

O que se precisa enfrentar, primordialmente, não são “as deficiências de conteúdo dos que lecionam matemática”, como escreveu Druck, e sim o fato de que nosso sistema educacional está aprisionado em um limbo cercado, de um lado, por uma demanda social pela formação de uma sociedade de cidadãos críticos e, de outro, por um sistema escolar que, de alto a baixo, parece se pautar por uma idéia de excelência que não se dirige ao conjunto da população e que se sente realizada apenas na “participação nas olimpíadas” e “no início do mestrado em matemática de jovens entre 15 e 17 anos”. Os filhos das elites não sofrem de analfabetismo numérico. Seria apenas coincidência que são 6% os alunos com “nível desejado” no Saeb (Sistema de Avaliação do Ensino Brasileiro), enquanto 10% dos brasileiros e brasileiras controlam 90% das riquezas?

Em vez de nos perguntarmos o que de matemática o professor precisa saber, devemos nos perguntar, antes, a matemática de quem o professor precisa saber. Esse deve ser o ponto de partida na discussão sobre as deficiências de conteúdo de professores e professoras, e essa questão só pode ser tratada adequadamente de uma perspectiva mais ampla que a da “matemática mais uma boa didática”.

O verdadeiro drama da educação de professores e professoras de matemática começa na manutenção da mentalidade do 3+1 e da formação desarticulada que ele oferece, e vejo no artigo de Druck uma clara defesa desse modelo. Onde ela vê uma supervalorização de métodos pedagógicos, outros vêem uma supervalorização do conteúdo matemático. Eu não vejo nem uma coisa nem outra: vejo professores e professoras sem condições de trabalho adequadas e isolados, sem apoio efetivo para que possam continuar seu desenvolvimento profissional de forma contínua e em resposta a suas próprias perguntas.

Penso que são esses os dois verdadeiros problemas que devemos resolver.

Romulo Lins é professor do Departamento de Matemática e do programa de pós-graduação em educação matemática da Unesp-Rio Claro. Foi presidente da Sociedade Brasileira de Educação Matemática entre 1995 e 1998.
@ -> romlins@rc.unesp.br

Leia a íntegra do artigo de Suely Druck no endereço www1.folha.uol.com.br/folha/sinapse/ult1063u343.shtml. Mais sobre a polêmica na seção de cartas (pág. 34).