

Maria Tereza Carneiro Soares *

Os altos índices de evasão e repetência nas escolas de 1.º grau denunciaram que, tanto nas escolas públicas quanto nas particulares, a disciplina que mais contribui para o fracasso escolar é a Matemática. Essa constatação tem levado professores e especialistas preocupados com esse ensino a procurar caminhos que delinham uma nova prática pedagógica.

A questão acima se insere nessa busca levando a rever não só conteúdos mas, também, a forma de transmissão-assimilação desses conteúdos, como questões indissociáveis no currículo.

Após essas considerações, uma pergunta fundamental deve ser formulada. Será necessário definir uma listagem de conteúdos para o 1.º grau?

Até os anos 60, o ensino de Matemática era determinado por programas únicos e rigidamente seguidos. A Matemática ensinada no 1.º grau (antigo primário e ginásio) poderia ser classificada como pertencente à Aritmética, Álgebra e Geometria. Essa concepção tradicional de Matemática salientava o domínio do aspecto lógico sobre o psicológico e o ensino dessa disciplina se processava com ênfase em mecanismos e técnicas onde a memória desempenhava papel principal. A partir dessa década, sob a influência do movimento de Matemática Moderna, novos conteúdos foram propostos para o 1.º e 2.º graus com o objetivo de aproximar a mate-

mática escolar dos desenvolvimentos da Ciência Matemática.

A tendência à modernização da sociedade e a crescente industrialização produziu, no campo da educação, uma nova concepção de ensino que preparasse indivíduos para utilizarem e colaborarem no desenvolvimento das novas tecnologias.

Entre 55 e 66, ocorreram no Brasil cinco Congressos Nacionais de Ensino de Matemática onde debates sobre questões referentes aos conteúdos, métodos, livro didático e aperfeiçoamento do professor, de acordo com as tendências modernas, evidenciaram a preocupação com a melhoria desse ensino. A implantação da Matemática Moderna, via livros didáticos e reciclagens, foi intensamente recomendada e, começando pelo 2.º grau, atingiu em 66, o 2.º segmento do 1.º grau (antigo ginásio).

No 1.º segmento do 1.º grau (1.ª a 4.ª séries), essa implantação ocorreu na década de 70 coincidindo com as novas orientações propostas pela lei 5692/71. Nessa lei, a Matemática de 1.ª à 4.ª séries aparece integrada às Ciências Físicas e Biológicas e Programas de Saúde sob o título de Iniciação às Ciências, uma das grandes áreas do Núcleo Comum.

Durante esse período, as Secretarias de Educação de vários Estados organizaram guias curriculares com as diretrizes e conteúdos programáticos

que deveriam ser ensinados. Os conteúdos desses guias são amplamente conhecidos e sua crítica acompanhou a crítica feita à Matemática Moderna, cujos conteúdos foram considerados por alguns autores, como Kline, (1976), inadequados para o 1.º grau.

Apesar das críticas, até 1986, esses guias curriculares impressos e distribuídos na década de 70, foram praticamente os únicos documentos oficiais com os quais a escola contou para determinar os conteúdos que deveria ensinar.

É evidente que durante esse período, principalmente na década de 80 muitas escolas reformularam seus conteúdos tendo como base a prática pedagógica de seus professores, retirando alguns tópicos e tentando articular outros. Muitas vezes, essas tentativas se ressentiram da falta de uma instrumentalização teórico-metodológica mais consistente que possibilitasse clareza com relação ao que era essencial e ao que era acessório na seleção e orientação dos conteúdos e metodologias.

Algumas Secretarias de Educação procuraram, nessa fase, listar conteúdos mínimos a serem ensinados, numa tentativa de dar resposta ao

(*) Professora de Matemática na Escola Municipal Herley Mehl em Curitiba-PR, Consultora de Matemática da Secretaria de Educação do Estado do Paraná, Licenciada em Matemática pela PUC/PR e Mestre em Educação pela UFPR.

fracasso escolar bastante evidente em Matemática a partir da 2.^a série do 1.^o grau. A análise desses programas permite perceber que ao serem definidos conteúdos mínimos, que muitas vezes não foram os básicos, ocorreu uma maior fragmentação dos conhecimentos a serem ensinados, com o conseqüente esvaziamento de conteúdos significativos na escola de 1.^o grau.

Nos últimos anos, buscando-se superar tanto a concepção tradicional quanto a da Matemática Moderna, propõe-se a retomada dos conteúdos numa visão mais articulada do conhecimento matemático. Essa nova concepção rearticula os conteúdos tendo como referencial o conhecimento matemático historicamente produzido e a lógica de sua elaboração como fatores intrinsecamente ligados. Eles são propostos sob três eixos norteadores: números, geometria e medida (constituindo-se o último no tema articulador entre o número e a geometria).

A dinamicidade dessa nova concepção está nas relações que se estabelecem entre os conteúdos de cada eixo e entre os três eixos. São estas relações que vão garantir a organicidade da proposta. Sendo assim, entende-se que a definição dos conteúdos é fator fundamental para que, os conhecimentos matemáticos anteriormente fragmentados, sejam agora vistos como "um todo ricamente articulado": Nessa definição, está implícita uma forma que permita a todos a apropriação desse co-

nhecimento que é produzido nas relações sociais, que tem sido elaborado privadamente e que atingiu um alto nível de objetividade permitindo-lhe características universais.

Tais características, de objetividade / universalidade, não devem ser confundidas com a neutralidade, como pretendem os positivistas, pois fatores ideológicos intervêm, de forma extrínseca, na produção desse conhecimento. No entanto, a aceitação da existência desse componente ideológico não deve levar à negação da objetividade/universalidade do conhecimento matemático.

Cabe, portanto, aos professores e especialistas em Matemática, tendo presente a necessidade da reflexão sobre estas questões, unirem esforços na discussão das propostas hoje presentes, em busca de conteúdos essenciais que permitam a síntese entre a Matemática como Ciência e a Matemática como disciplina escolar.

A apropriação pelo aluno do saber concreto (produzido historicamente e já sistematizado) se tornará possível a partir da superação da dicotomia conteúdo-forma, tendo por base a realidade vivida pelo professor e pelo aluno e o saber socialmente produzido, ambos ponto de partida e de chegada ao conhecimento.

NOTAS DE REFERÊNCIA

- * KOSIK, Karel. A dialética do Concreto. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1969.

BIBLIOGRAFIA

1. DUARTE, Newton. **A Relação entre o Lógico e o Histórico no Ensino da Matemática Elementar**. São Carlos, Tese de Mestrado, 1987.
2. KLINE, Morris. **O Fracasso da Matemática Moderna**, São Paulo, Ibrasa, 1976.
3. OLIVEIRA, Betty A. et al. **Socialização do Saber Escolar**. São Paulo, Cortez/Autores Associados, 1986. (Coleção Polêmicas do Nosso Tempo. 18)
4. CURITIBA, Secretaria Municipal da Educação, **Jornal Escola Aberta** ano IV n.^o 9, 1987.
5. MINAS GERAIS, Secretaria de Estado de Educação, Superintendência de Ensino, **Propostas Curriculares das Delegacias Regionais de Ensino**, 1986.
6. SÃO PAULO, Secretaria de Estado de Educação, Coordenadoria de Estudos e Normas Pedagógicas, **Proposta Curricular para o Ensino de Matemática**, 1.^o grau, 1987.
7. SÃO PAULO, Prefeitura Municipal. Departamento de Planejamento e Orientação. **Programa detalhado de Matemática**, 1.^a e 2.^a séries, 1985.