

# A Matemática na Escola e Suas Relações Com a Comunidade

Prof. Rosalvo Otacílio Torres  
Do Colégio Estadual e da Fac. Católica de  
Filosofia da Bahia.

A Matemática acompanha todos os passos do ser humano, fazendo marcar sua presença desde antes do nascimento, até depois da morte. A partir da concepção, a vida do nascituro tem que submeter o ente materno a um controle numérico. Depois do nascimento, há que contar-se a idade, tomar-se o peso, a estatura, receber nota em exame, somar o salário com que se retribui o seu labor. . . . Enfim, vai o número conosco pela vida afora. E a Matemática que tem tanta presença, na vida, ocupa na escola um lugar de destaque ao lado da língua pátria.

Apesar disso, nem sempre a Matemática estudada na escola vem atender as necessidades impostas pela vida ou aos anseios que a comunidade tem em relação ao que a escola possa oferecer.

Entre as condições a que devem atender os objetivos da escola, colocou WESLEY a de que tais objetivos sejam aprovados pela sociedade ou pelo menos por certos grupos significativos. Entre nós, se olharmos com atenção para a atitude que tomam certas expressões da comunidade, em relação à escola primária e à escola secundária, nem sempre acharemos um ajuste de vistas entre os objetivos das instituições e as aspirações do grupo.

A interpretação do fenômeno mostra que têm razão alguns estudiosos do assunto. Quando as dificuldades eram mais acentuadas, a educação escolar era privilégio de uns muito poucos. Somente os centros maiores proporcionavam relativa facilidade de acesso aos estabelecimentos de ensino. Na Colônia durante muito tempo, a partir de certo grau, havia necessidade de ir à metrópole. Mais tarde, há que ir-se às capitais. Somente alguns poderiam assim fazer. E para esses os objetivos a atingir eram diferentes dos que temos de enfrentar agora. Com a escola primária relativamente bem disseminada (em comparação com épocas anteriores), com os ginásios se multiplicando nos centros mais afastados, com a facilidade de ensino às classes menos favorecidas, o problema tomou novo rumo, exigindo novas soluções, portanto.

O ingresso na Universidade exige o curso secundário e a entrada para este, como é natural, o primário. Mas não encerram os cursos a sua função em cada grau preparando para o seguinte. Não se as finalidades de cada um são mais amplas, como a realidade oferece dados importantes. As estatísticas revelam a distâncias que vai entre o número dos que entram no ginásio e o dos que vão à Universidade. Feita a comparação entre a entrada para o curso primário e

para o ensino médio, a diferença é ainda mais sensível. Assim, a grande maioria dos que vão à escola encerram suas atividades na primeira delas. Surge então a importância de fixar-se desde aí uma relação sistematizada entre o ensino e vida de comunidade.

Os movimentos mais recentes insistem muito nessa necessidade. Já é quase lugar comum aquela sentença com que THORNDIKE abre um de seus livros, afirmando que "os velhos métodos ensinavam aritmética pela própria aritmética, sem consideração às necessidades da vida. Os novos métodos põem em relêvo os processos que a vida exige e os problemas que ela oferece". (A Nova Metodologia da Aritmética).

O curso secundário julga ter resolvido o seu problema ao assumir uma atitude ampla, preocupada antes do mais, com a formação da personalidade integral dos adolescentes, acentuação da consciência patriótica e humanista e o preparo para estudos mais avançados. Mas cuidando de uma educação integral, nem sempre olhou para uma das faces do assunto, que é a relação com a comunidade. E a escola primária ainda não chegou ao ponto de mostrar vitoriosa amplamente a fração que assim procede.

A amplitude do nosso território, com regiões típicas e bem diferenciadas das demais não permite uma solução unívoca para o problema. É que não há um problema; há problemas. Conseqüentemente, há vários caminhos para chegar-se a resolver cada caso.

Assim, o ensino primário dificilmente poderá permitir entre nós a escola única, jamais a questão no asfalto será a mesma do sertão. Cada região deverá, assim, ter um tipo de escola que atenda aos anseios e às suas contingências, mas conservando os dois ramos: não só das letras como das atividades manuais, variando ambas, em função das circunstâncias aludidas.

Assim, tôdas elas terão obrigatoriamente as noções básicas de língua pátria e de aritmética. Esta fornecerá então os elementos primários indispensáveis como: a numeração, as operações fundamentais e o estudo das unidades de medir. Isso, dado mesmo sem uma certa preocupação, facilmente será relacionado com o meio, com a vida ambiente. A própria prática estará nos elementos em redor. Uma escola rural, por exemplo, tem terra a medir, cereais a pesar, elementos a comparar, exercícios que podem ser feitos dentro mesmo da tarefa executada, com a lembrança sempre viva de que não se está ensinando somente a um futuro bacharel, mas, sobretudo a homem que vai viver ali mesmo, pre-

cisando por isso mesmo ser avisado de que existem outros meios diferentes daqueles que se utilizam seus vizinhos, de que há novos métodos a desvendarem, de que os conhecimentos que estão recebendo podem servir de instrumento valioso para melhorar suas condições de vida. A simples alfabetização não melhora ninguém, nem tampouco redime o escravo da ignorância. Assim, nessas condições, a escola primária, em alguns casos tem pouca coisa a dar, que dê êsse pouco em obediência às necessidades da vida.

É a escola secundária que tem na cadeira de matemática um fator precioso de desenvolvimento mental, há que olhar melhor para esse aspecto. Não tem correspondido ela, em parte, como já dissemos, aos desejos da comunidade. É que, na verdade, uma valiosa parcela desses desejos não cabe na missão do ginásio, mas sim na do ensino profissional. Mas o número de estabelecimentos de ensino profissional está na razão inversa de sua necessidade. Para garantir ao adolescente a habilidade e a capacidade de exercer uma profissão não é o ginásio que disso se deve encarregar. Mas ele próprio não poderá fugir à contingência do momento, cuidando, ao lado ou em complementação ao seu destino de educação integral, o entrelaçamento entre a Matemática que ministra e os fatos da comunidade, até mesmo porque isso integra aquela formação integral.

É onde essa relação está mais estreita é na Aritmética e, em alguns passos, na Geometria. Os pontos que apontamos como fundamentais e obrigatórios para o primário podem ser ampliados no secundário. A organização cíclica preencherá as falhas naturais oriundas das circunstâncias de idade, fins e peculiaridades regionais.

Mas uma solidificação que garanta tirar conseqüências seguras exige uma continuidade no estudo, uma distribuição de programas sem perigo de deixar-se algo sem ser dado, nem prejuízo oriundo de hiatos tremendos.

Em resumo: 1 — A Matemática, pela sua importância na vida, deve ser dada na escola, tanto quanto possível, relacionada com os fatos da comunidade;

2 — A extensão do território nacional, com as peculiaridades de cada região exige um atendimento a essas particularidades, de maneira a não possibilitar uma solução única e geral;

3 — Entretanto, é possível a formulação de um esquema que obrigue a escola primária a adequar as noções fundamentais de número, operações e medidas;

4 — A escola secundária ampliará esse ponto inicial e acrescentará certos elementos essenciais, em programa contínuo e sistematizado, de modo que não fiquem lacunas, nem existam hiatos.

## O QUE ESPERAM DE NÓS . . .

(Continuação da pág. 2)

suas lições, cheias de decepção, amargura e agressividade impotente. Como receberão os alunos essas palavras? Conservarão o mesmo entusiasmo e a mesma confiança nos homens dos quais eles esperam apoio para suas atividades? Não poderá acontecer que se sintam desanimados ante tamanhas dificuldades e comecem, já nos bancos de escola, a desenvolver um sentimento de "não vale apenismo"?

Acreditamos que o professor, a despeito das exceções, é um estímulo positivo, valioso para que o estudante realize suas virtualidades. Prova disso é que todos nós temos alguns professores, na história de nossa vida escolar, cujas vidas constituem, sempre, modelos dos quais tentamos nos aproximar. Incentivos constantes à atualização de nossas potencialidades.

## MUDANÇAS SIGNIFICATIVAS . . .

(Continuação da pág. 3)

de aprendizagem é a real, a que envolve as experiências da vida, provendo um sentido adequado e uma motivação para as atividades de linguagem, bem como os exercícios correspondentes. A situação de aprendizagem envolve uma significativa compreensão do todo, de preferência à prática isolada, sem conexão com certos hábitos e habilidades.

Temos uma melhor compreensão das necessidades da linguagem da criança, na escola e fora dela, e uma melhor apreciação de suas capacidades, bem como de suas fontes de expressão.

Convém observar que as mudanças na direção da aprendizagem da linguagem são coerentes com alterações verificadas em outras áreas do currículo, como por exemplo, em aritmética e estudos sociais.

Em resumo, essas alterações estão baseadas em informações colhidas nas pesquisas de especialistas, nas experiências de professores, em uma crescente compreensão da criança e do processo de aprendizagem e de uma cuidadosa filosofia de educação. Essas inovações indicam a maturidade do ensino como ciência e como arte.

### Bibliografia:

FIDYMAN, Willar F. and BUTTERFIELD, Margarite — Teaching The Language Arts — Mc Grand — Hill Book Co., Inc N. Y. Toronto London — 1951.

