

ARTIGOS

Quem foi a professora Anna Averbuch? Educadora, Profissional Competente, Amiga, Colega e Irmã.

ESTELA KAUFMAN FAINGUELERNT

Diretora da SBEM - RJ e Professora da Universidade Estácio de Sá
estelakf@globo.com

FRANCA COHEN GOTTLIEB

Professora da Universidade Santa Úrsula
ogottlieb@abc.org.br

Prof^a Anna Averbuch foi uma das pioneiras da Educação Matemática no Brasil. Ela nasceu em 21 de junho de 1924 e faleceu em 21 de Setembro de 2004, no Rio de Janeiro. Estudou no Liceu Francês, no Colégio Benett, e fez o Curso Complementar, absorvido pelo Colégio Pedro II. Desde cedo, sentiu sua atração para o magistério, com um particular interesse no ensino de Matemática, por isto ingressou na Faculdade Nacional de Filosofia, da Universidade do Brasil, cursando Licenciatura e Bacharelado em Matemática. O seu registro lhe deu a habilitação para lecionar Matemática, Física e Desenho.

Após o falecimento do seu pai, apesar de ainda não ter concluído o curso de Licenciatura em Matemática, foi obrigada a entrar no mercado de trabalho, pois era o arrimo de sua família constituída pela mãe e o irmão menor.

Ela, dona de uma personalidade marcante, curiosa e criadora foi pioneira na maneira de ensinar Matemática, descobrindo diferentes maneiras que levavam seus alunos a apreciar esta ciência. Formando assim gerações de professores de Matemática, influenciados por sua postura digna, sua atitude profissional de valorização do magistério, e por sua sabedoria, aliados a um profundo sentimento humano.

Pouco tempo depois de se formar foi convidada pela professora de Didática Especial de Matemática, hoje Prática de Ensino, da Universidade do Brasil, hoje Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) para ser sua assistente no Colégio de Aplicação. Devia avaliar os alunos de Licenciatura que lá faziam o seu estágio supervisionado.

Uma de suas alunas nessa ocasião foi Estela, uma das autoras: Sinto-me honrada por ter sido nesta época (1955) aluna da profa Anna, tornando-me depois sua colaboradora, amiga e irmã. Apresentamos, nesta ocasião no 1º Congresso de Ensino de Matemática, realizado na Bahia, um trabalho liderado por ela. A outra autora, Franca foi sua colega, colaboradora, e amiga desde o primeiro dia do ingresso de ambas na Universidade.

Apresentou trabalhos não só naquele encontro, mas em outros nacionais e internacionais, todos eles versando sobre assuntos relativos aos processos de ensino e de aprendizagem em Matemática.

Participou do primeiro grupo de professores formados pela Universidade do Brasil a fazer um estágio de aperfeiçoamento na Escola Normal de Sèvres, França. Nesta época estava se iniciando lá um movimento embrionário da Educação Matemática. Anna foi pioneira no Rio de Janeiro da implantação do estudo dirigido, dinâmica de ensino vivenciada por ela no seu estágio na França. Este estágio possibilitou a Anna segurança em suas idéias, que eram fundamentadas em teorias, desconhecidas no Rio de Janeiro de então.

Em 1946, lecionou Matemática nos Colégios Sion e Mallet Soares. Naquela época não havia concursos para o ingresso na rede estadual, a seleção era feita por indicações.

No Colégio Sion, uma de suas alunas detestava Matemática. Anna, com sua atitude e crenças, ajudando seus alunos, conseguiu reverter essa situação. Esta aluna era neta de uma pessoa influente na Secretaria Estadual de Educação. Sendo assim, a capacidade, competência, e a seriedade em seu trabalho foram seu cartão de apresentação, para a indicação do seu nome para dar aulas no Instituto de Educação.

Este Educandário era considerado uma escola modelo para a formação de professoras primárias. Anna trabalhou no Instituto de Educação durante mais de trinta anos, quando decidiu se aposentar. Lá, ela foi professora de Matemática tanto do Ensino Ginásial, como do Curso Normal, foi coordenadora de Matemática, Coordenadora de turno, membro de Bancas de seleção tanto de alunos como de professores.

Anna, com seu espírito de liderança, iniciou no Instituto de Educação grupos de estudos com os professores de Matemática daquele educandário, com o objetivo de mobilizá-los, atualizá-los e conscientizá-los da importância da formação continuada para a melhoria da qualidade do ensino, em particular daquela disciplina. Ela

foi umas das responsáveis pela divulgação de diferentes metodologias para o Ensino de Matemática.

Após um período de aperfeiçoamento em Portugal, a convite do Instituto de Altos Estudos de Lisboa, foi convidada, em 1969, pelo professor José Carlos de Mello e Souza, mestre, amigo e um dos mais importantes membros do corpo docente da Universidade Santa Úrsula, a lecionar Prática de Ensino de Matemática naquela Universidade. Lá deixou sua marca inesquecível em toda uma geração de novos professores, que até hoje não esquecem a sua maneira séria e honesta de avaliar o desempenho dos alunos mestres e, principalmente de mostrar o caminho a ser seguido para atenuar, ou até reverter o temor que os alunos têm desta disciplina.

Mais uma vez Anna foi pioneira na implantação da Coordenação de Matemática em uma escola de Ensino Fundamental e Médio, desta vez no Colégio Santa Úrsula, coordenação esta que transformou o colégio em um colégio de aplicação da Universidade Santa Úrsula.

Em 1976 um grupo de professores de Matemática liderados pelos professores Maria Laura Mouzinho Leite Lopes e José Carlos de Mello e Souza, contando com o apoio e o entusiasmo de Anna, em encontros sobre métodos de ensino com base em pesquisas, resolveu fundar o Grupo de Ensino e Pesquisa em Educação Matemática - GEPEM.

A primeira pesquisa realizado pelo GEPEM em convênio com MEC/INEP foi denominada “Projeto Binômio Professor - Aluno na Iniciação à Educação Matemática”. Anna não só participou desta pesquisa como foi uma de suas coordenadoras junto com a professora Maria Laura. Fez parte do grupo fundador do GEPEM e de sua diretoria por muitos anos. O GEPEM publica desde sua fundação um boletim que continua até hoje, nada melhor que a utilização desse espaço para prestarmos nossa justa homenagem a Anna.

Com a reforma do Ensino na década de setenta e a unificação do curso primário e ginásial em Ensino Fundamental de oito anos, a Anna e a Franca foram convidadas a integrar o grupo paulista GRUEMA para escrever livros texto de Matemática destinados às quatro últimas séries do ensino Fundamental. A coleção dos oito livros GRUEMA foi muito comentada e adotada, algumas vezes não compreendida pela sua metodologia inovadora. Não eram livros “de exercícios”, mas compêndios a serem manuseados pelos alunos permitindo que eles construíssem os significados dos conceitos matemáticos, por meio de suas observações e experiências. As autoras acreditavam nesta a filosofia, para um novo ensino de Matemática, preconizado pelo

movimento da Matemática Moderna, e que vinha ao encontro à filosofia de ensino de Anna.

No primeiro número do Boletim do GEPEM, página 52, saiu um artigo escrito pelos autores do GRUEMA explicando a filosofia dos livros texto daquela coleção que transcrevemos a seguir:

Justificativa:

A escola fundamental visa a formação básica do jovem. Hoje, a Pedagogia acredita que a aprendizagem se faz em círculos concêntricos e que o progresso tecnológico diminui a necessidade da mecanização e faz crescer necessidade do pensamento lógico e criador.

Por isto decidimos realizar um trabalho para :

- incentivar a compreensão e a formação de conceitos ;
- reduzir o trabalho mecânico e penoso ;
- encorajar a descoberta e a procura de novos caminhos para solucionar problemas ;
- favorecer discussões levando os alunos a falar e apreender uns com os outros.

Estratégia:

Nos quatro primeiros anos do ensino fundamental por meio de situações concretas, estruturadas e conhecidas levamos os alunos a descoberta de conceitos e princípios matemáticos, sem uma preocupação de sistematização e de uma nomenclatura e simbologia pertinente.

Nas séries subseqüentes estas situações aparecem, de uma maneira mais formal, de modo que o aluno possa aprofundar estas conclusões por meio de situações mais complexas (integração vertical) e saiba aplicá-las, em situações fora da Matemática (integração horizontal).

As conclusões e generalizações aparecem em momentos diferentes e a formalização começa a partir da 5ª série.

A proposta de exercícios criativos é indispensável para um melhor aprimoramento de alunos mais bem dotados.

Conclusões:

A experiência, aplicada a cerca de 2000 alunos dos estados do Rio de Janeiro e de S. Paulo, foi efetuada através de edições experimentais que depois de revistas, melhoradas e aprimoradas saíram sob nova forma.

A maior dificuldade que a equipe tem encontrado, não está no aluno e sim no professor e não se encontra atualizado para conduzir o trabalho.”

Esta coleção estava fundamentada numa filosofia de ensino onde, para se introduzir qualquer conceito, iniciava-se por exercícios preliminares recordando o que já deveria ter sido assimilado anteriormente pelos alunos, seguida de uma tira desenhada, ou de observações relevantes. Os conceitos após terem sido trabalhados eram colocados em exercícios de aplicação. Esta coleção introduziu histórias em quadros, que tinham como objetivo transmitir, em linguagem familiar aos alunos os conceitos, que em linguagem matemática, poderiam apresentar uma maior dificuldade de compreensão. Esta maneira de introduzir os conceitos era lúdica, e ao mesmo tempo transmitia conteúdo, despertando nos alunos o interesse pela leitura. A seguir ilustramos este fato com uma página do livro de 5^a série do professor (com a resposta).

O ZERO NA DIVISÃO

Grupo V – Exercícios preliminares

1) Diga se a sentença é verdadeira ou falsa e por quê:

- $10 : 2 = 5$ (V) porque $5 \cdot 2 = 10$
 $460 : 10 = 460$ (F) porque $460 \cdot 10 \neq 460$
 $36 : 4 = 9$ (V) porque $9 \cdot 4 = 36$
 $1.200 : 100 = 120$ (F) porque $120 \cdot 100 = 12.000 \neq 1.200$
 $0 : 25 = 25$ (F) porque $25 \cdot 25 = 625 \neq 0$
 $0 : 18 = 0$ (V) porque $0 \cdot 18 = 0$

2) Escreva o conjunto dos valores de x que tornam verdadeiras as equações:

$0x = 0$ $V = \mathbb{N}$
 $0x = 2$ $V = \{\}$
 $0x = 12$ $V = \{\}$
 $10x = 0$ $V = \{0\}$
 $2x = 0$ $V = \{0\}$



Grupo VI – Exercícios de aplicação

Determine o conjunto verdade para as equações:

$5 \cdot x = 0$ $V = \{0\}$
 $8x + 3 = 3$ $V = \{0\}$
 $0x = 5$ $V = \{\}$
 $x + 3 = 5$ $V = \{2\}$
 $0x + 7 = 7$ $V = \mathbb{N}$
 $x : 5 = 0$ $V = \{0\}$

Pode se observar como a tira desenhada está conectada ao assunto que se trabalha.

Muito livros-texto apareceram após a edição do GRUEMA com histórias em quadrinhos apenas para ilustração, e não tinham uma referência aos conteúdos.

Paralelamente ela ainda participou da produção de duas coleções de livros-texto de Matemática para o Ensino Fundamental (5^a a 8^a séries); “Matemática, Saber e Fazer” na década de oitenta, “Fazendo e Compreendendo Matemática” na década noventa. Nestas novas coleções a filosofia atendia mais a demanda do professor do que do aluno. Mesmo assim elas continham alguns aspectos inovadores do GRUEMA.

Anna foi uma das fundadoras da Sociedade Brasileira de Educação Matemática SBEM, numa Assembléia da comunidade de educadores matemáticos, no Encontro de Educação Matemática-realizado em Maringá.

Poderíamos continuar citando varias realizações da Anna que contribuíram para o fortalecimento da Educação Matemática no Brasil. Mas preferimos finalizar citando as palavras de André Revuz, que retratam a linha diretriz do pensamento da Anna:

“Num certo sentido só se pode verdadeiramente ensinar Matemática a si próprio, e para ensiná-la a outra pessoa o que se pode fazer é criar as condições favoráveis para que ela possa ensinar a si mesma.”

Enfim, a professora Anna Averbuch é um exemplo de Educador Matemático, de que o Brasil deve se orgulhar. Sua lembrança perdurará para sempre, em especial naqueles que conviveram com ela.