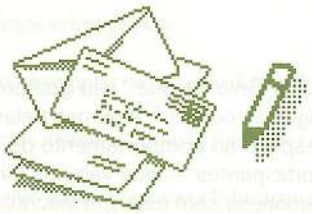
Pontos de vista, reacções, ideias...



Uma pedra no sapato ... ou porque não escrevo para a Revista

Há já algum tempo, muito tempo mesmo, que penso escrever para a Revista, mas nunca escrevi.

Primeiro ia apresentando, a mim mesma, desculpas: ando muito ocupada, fica para quando tiver mais tempo para reflectir e redigir um artigo. Depois esta desculpa já não servia e eu ia arranjando outras: não faço nada que seja assim tão diferente, tão importante que valha a pena contar aos colegas, não escrevo tão bem que mereça ser impresso e por aí ia vivendo.

Até que um dia, há sempre um dia nestas coisas, uma colega estava a mostrar-me fotografias duma exposição que tinha havido na Escola dela e ao mostrar as fotografias, ela ia contando como os alunos tinham aderido, de como a Escola foi vivendo aquela actividade de Matemática. Porque não mandas isto para a Revista? E ela, ela que é muito mais viva nestas coisas que eu, disse logo: "Para a Revista, Deus me livre! É tudo tão perfeito! Tudo tão bem feito, tudo tão bem acabado, não, nunca. E aí fez-se *click* na minha cabeça. Eu também não escrevia para a Revista por isso mesmo, porque é tão perfeita, tão completa, tão, tão... Traduz sempre "coisas" tão bem experimentadas, tantos sucessos, que eu acabava também por nunca escrever para a Revista. Mas decidi-me. Tinha que dizer alguma coisa.

Será que os professores no seu dia-a-dia, com os seus 30 alunos por turma, com as salas de aula sem materiais, com alunos pouco interessados nas actividades propostas, não fazem mudanças? Não quererão também eles contar dos seus pequenos sucessos e dos muitos insucessos? Das frustrações que se vão sentindo pelo pouco reconhecimento social da nossa profissão?

Será que nos revemos na Revista? Ou ficamos ainda mais isolados na nossa insegurança? Será que não há lugar para nós na Revista? Como é que se pode fazer? Se se tiver uma experiência, fichas de trabalho, mas não se quiser mais do que contar aos colegas, se quiser contar um pouco como vou sentindo os desaires que vou vivendo, mas sem grandes reflexões, sem grandes textos, poderá vir a ser publicado?

Eu não queria que a Revista deixasse de ter artigos que me fazem reflectir, que me fazem pensar, ter ideias para as aulas, mas queria isso sim, que a Revista mostrasse os sucessos e falasse também dos nossos insucessos. O que eu gostava mesmo era que a minha colega me tivesse mostrado as fotografias e me tivesse dito: "tirei-as pensando em mandá-las para a Revista." E a minha pedra teria logo saltado do sapato.

P.S. Na última Revista vinha uma página inteirinha à espera de artigos, saberiam eles, os da Revista, do meu artigo? Saber, não sabiam, mas palpitava-lhes... anda por aí muita gente a fazer coisas e a pensar artigos...

Lina Vicente
Esc. C+S Pedro de Santarém

Método de Indução — uma grande lacuna nos novos programas de Matemática

O Método de Indução não faz parte dos novos programas de Matemática do ensino secundário. Programas estes que dão muito valor à intuição, o que é bom, mas sabemos que ela nos engana muitas vezes. Quando se quer ver que determinada regra é hereditária verificamos com alguns naturais mas isso não chega para acreditar ou mesmo provar. Se pensarmos na sucessão 5, 11, 17, 23, 29, ..., como todos os números indicados são primos, podemos pensar que 29+6 também é primo, o que é realmente falso. O Teorema de Fermat já foi "provado" para muitos casos; usando a metodologia dos novos programas pode acreditar-se no resultado de Fermat, pois foi já verificado para n=3, n=4 e para muitos outros: conclusão esta que é errada. Mas o melhor exemplo que se pode dar aos alunos no secundário é o Problema de Collatz: escolhe-se um número natural; se for par divide-se por 2, caso seja ímpar multiplica-se por 3 e soma-se 1; repetimos o processo infinitamente. Ex.: 10, 5, 16, 8, 4, 2, 1, 4, 2, 1,... Para qualquer número experimentado até agora, caiu-se sempre no ciclo 4, 2, 1. A metodologia dos novos programas leva a que os alunos pensem que tal resultado seja verdade. E pode ser que o seja, só que até agora ainda ninguém o conseguiu provar. Ainda referente ao problema de Collatz, penso que se poderá conjecturar que seja uma das proposições das quais não se saberá o seu valor lógico, baseando-se no Teorema da Incompletude de Gödel.

Tem vindo a público que os programas de Matemática são extensos, em vez de se dizer que o número de aulas semanalmente é que é escasso, principalmente para os que farão as provas específicas. E não é com cortes radicais, como o que aconteceu com o método de indução que fazia parte do novo programa do 10º ano no início da reforma, que se resolve a situação.

J. Orlando de Freitas
Esc. Sec. Rodrigues de Freitas, Funchal

"Vamos repensar o ProfMat?"

Juntamente com o artigo de Helena Fonseca, "A minha visão do ProfMat 94...", que saiu no nº 32 da revista, foi publicada uma carta que a colega Lúcia Grilo teve a boa ideia de enviar, com o título acima. Gostava de fazer, a título inteiramente pessoal, algumas observações que me suscita esta carta.

Lúcia Grilo diz que "não gostou de algumas coisas." Algumas delas dizem respeito ao comportamento de alguns participantes — que vão aos Grupos temáticos sem estarem inscritos ou não vão no segundo dia, ou que falam sem parar durante uma sessão plenária. A colega diz que "contra isto a APM. nada pode fazer além de alertar a consciência de cada um de nós". Certamente, e como a APM somos todos nós, os sócios, e neste caso particular os participantes do encontro, é principalmente da nossa auto-disciplina que depende a correcção dos problemas apontados. Quanto aos organizadores do ProfMat, julgo que o conjunto de recomendações e apelos que foram feitos neste último encontro constituem o limite superior possível quanto a "alertar consciências". Para além disso, entraríamos num sistema controleiro antipático que eu não gostaria de ver instituído.

Outra coisa de que a colega não gostou foi o facto de haver muitas sobreposições de Conferências, Com. Orais, etc. etc.. o que teria facilitado o "chegar tarde aqui, sair cedo ali, baldar acolá..." . E em relação a este problema, pergunta se não seria possível:

- "reorganizar e juntar as sessões sobre temas semelhantes?" — isso seria agradável para quem gosta de ir a sessões sobre temas semelhantes, mas tudo leva a crer que existem também outros gostos, por exemplo o de tentar ter um panorama do que se passa, indo a coisas diferentes...; quem deverá ficar satisfeito?;
- "definir "dois ou três grandes temas para o ProfMat e todos os trabalhos se subordinassem a esses temas" — julgo que isto iria limitar grandemente a troca de experiências, a apresentação de comunicações, a organização de sessões práticas e outra participação activa de muitos professores; além disso não resolveria o problema da sobreposição;
- "remeter as sessões práticas para os núcleos, reservando o ProfMat para questões mais teóricas e gerais" — aqui sim, concordo que um modelo de ProfMat baseado sobretudo em conferências teóricas plenárias ou semi-plenárias resolveria de uma penada muitos dos "problemas" que a colega aponta. Mas será desta forma que se evita o desaparecimento. como diz, daquele espírito que faz com que o nosso Encontro seja único, o espírito ProfMat!?

Diz a colega que "pensa e insiste que é urgente repensar o ProfMat". Bom, é isso que todos os anos uma comissão organizadora tenta fazer. Mas, com 1200 ou mais participantes, não há muitos modelos possíveis que evitem, como a colega diz, que desapareça "aquele espírito que faz com que o nosso Encontro seja único". Ninguém é dono do "espírito ProfMat", mas cada um de nós tem uma ideia do que possa ser. Para mim, é a luta para que o encontro seja cada vez mais participado, que existam cada vez mais professores a apresentar comunicações, a organizar sessões práticas, a trocar experiências. Isso tem vindo a acontecer ao longo dos anos e coexiste com um aumento sempre crescente do número de participantes, para além do que muitos imaginaríamos possível há alguns anos. Sinceramente, parece-me francamente contraditória a posição da colega, ao sugerir que se altere o tipo de encontro — optando pelas questões mais teóricas e gerais e pela abolição das sessões práticas — para que se conserve o tal "espírito" e não se percam "para a Associação e para o Encontro muitos professores".

Una nota final: a carta da colega Lúcia Grilo e o artigo de Helena Fonseca, apresentando duas visões opostas do ProfMat, foram publicados na revista 32, em Janeiro deste ano. Sei que até hoje, dos milhares de professores que receberam e leram a revista, não chegou qualquer reacção à redacção de ***Educação e Matemática***. Na mesma página em que Helena Fonseca fala do "excepcional ambiente de trabalho e convívio aí vivido", Lúcia Grilo diz que se tem de repensar o ProfMat "sob pena de perdermos para a Associação e para o Encontro muitos professores" e "desaparecer [..] o espírito ProfMat". Como poderão tantos leitores de ***Educação e Matemática*** ficar indiferentes a estas duas visões da situação, ou pelo menos achar que *não vale a pena* intervir?

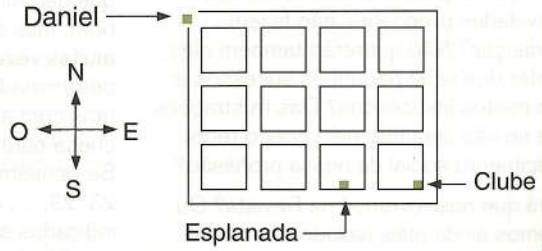
Eduardo Veloso

Problema do trimestre

Problema proposto

O Daniel e a namorada

O Daniel está à entrada do bairro e resolveu ir até ao clube seguindo um pouco ao acaso. Assim, em cada cruzamento vai deitar uma moeda ao ar para saber se vai para sul ou para leste.

A namorada está sentada numa esplanada, sem saber que o Daniel já chegou ao bairro.

Qual é a probabilidade de eles se encontrarem?