

Matemática no Seridó

Boletim da licenciatura em Matemática do CERES - UFRN

Conselho Editorial:

Prof. Dr. Francisco de Assis Bandeira

Alunos: Anailson Azevedo da Silva

Joalisson Rodrigo da Silva

EDIÇÃO 07 - JUNHO 2009

EDITORIAL:

O Homem e o tempo.

Há, entre o homem e o tempo,
Contradições bem fatais.
O homem não faz, mas diz.
O tempo não diz, mas faz.
O homem não traz e nem leva.
Mas o tempo leva e traz.

Mundo Jovem, Junho/2003, p.22

Anailson Azevedo da Silva¹

Com o objetivo de produzir, explanar e difundir autores, obras e demais assuntos ligados a Educação em geral, a Matemática e ao Curso de Licenciatura em Matemática, é originado o Boletim da Licenciatura em Matemática do CERES - UFRN, no qual proporciona em suas diversas publicações, teorias, pesquisas e trabalhos, curiosidades desenvolvidas por outros e pelos nossos próprios discentes, que desvendam e aprimoram seus interesses na referida ciência, bem como na educação em geral, favorecendo dessa maneira o compartilhamento desse incipiente acervo bibliográfico aos seus demais leitores. Assim, seguindo o pensamento de Augusto Cury em seu livro "Filhos Brilhantes, alunos fascinantes" somos cientes de que "Bons alunos aprendem a matemática numérica,

¹ Anailson Azevedo da Silva – aluno do 7º período do curso de Matemática – CERES - Caicó

alunos fascinantes vão além, aprendem a matemática da emoção, que não tem conta exata e que rompe a regra da lógica. Nessa matemática, você só aprende a multiplicar, quando aprende a dividir, só consegue ganhar, quando aprende a perder, só consegue receber, quando aprende a se doar." Aproveite essa edição do Boletim Matemática no Seridó e lembre-se: ler é um bom exercício.

Conselho editorial.

HISTÓRIA

Artigo elaborado pelos alunos:

Anailson Azevedo

Maxsuila Aciole²

Alécia Silva³

O INFERNO DOS TROTES UNIVERSITÁRIOS.

Da profilaxia ao sadismo.

A prática do trote vem da Idade Média. Naquela época "as roupas dos novatos eram retiradas e queimadas e seus cabelos, raspados. Essas atividades eram justificadas, sobretudo, pela necessidade de aplicação de medidas



² Maxsuila Aciole – aluna do 7º período do curso de Matemática – CERES - Caicó

³ Alécia Silva – Aluna do 7º período do curso de Matemática – CERES – Caicó.

profiláticas contra a propagação de doenças”, explicou a *Veja.com* o autor do livro *O trote universitário*, Antônio Zuin. O termo “trote” alude a um movimento típico dos cavalos, entre a marcha e o galope. Na relação calouro-veterano é como se o primeiro devesse ser “domesticado” pelo segundo.

EDUCAÇÃO EM ALERTA

Artigo elaborado pelos alunos:

Anailson Azevedo

Jones Franklin de Lucena⁴

Rafael de Medeiros Costa⁵

PROFESSOR NOTA ZERO: Em prova, 3 mil erraram todas as questões

No final de 2008 o governo paulista realizou prova para avaliar os professores temporários da rede estadual e selecionar novos pretendentes ao cargo. Os resultados saíram e foram alarmantes. Dos 214 mil inscritos, 3 mil tiraram nota zero. Não acertaram nem uma mísera questão sobre as disciplinas que já lecionam ou pretendem lecionar. Pior: apenas 111 acertaram todas as 25 perguntas e pelo menos a metade não obteve sequer nota 5. Pior ainda: dos 3 mil que zeraram 1,5 mil continuarão lecionando normalmente este ano, pois o sindicato dos professores conseguiu suspender na justiça a validade do que chamou de “provinha”. Segundo a entidade, o gabarito de respostas vazou na véspera do exame e algumas questões estavam incompreensíveis devido a erros de protuguês. Os resultados foram ainda mais dramáticos entre os docentes da alfabetização, como mostra o quadro (*pior na alfabetização*) mostrado acima.



⁴ Jones Franklin de Lucena – aluno do 7º período do curso de Matemática – CERES – Caicó.

⁵ Rafael de Medeiros Costa – aluno do 7º período do curso de Matemática – CERES – Caicó.

MATEMÁTICA E ASTRONOMIA

Artigo elaborado pela aluna:

Andreza Silva⁶

LUGARES GEOMÉTRICOS: assim na Terra como no Céu.

Os meridianos e os paralelos são linhas imaginárias que demarcam a superfície da Terra. Os paralelos estão em planos perpendiculares ao eixo de rotação do nosso planeta e os meridianos estão em planos que contêm esse eixo. Em geometria, essas linhas são estudadas como *lugares geométricos*.

Os astrônomos estabelecem lugares geométricos também no céu. Imagine que a Terra seja uma pequena esfera cujo centro coincide com o centro de uma imensa esfera, chamada pelos astrônomos de *esfera celeste*. A superfície da esfera celeste também é dividida por linhas imaginárias: os *paralelos celestes*, que estão em planos perpendiculares ao eixo de rotação da Terra, e os *meridianos celestes*, que estão em plano que contém eixo. Essas linhas são usadas para dar a localização de estrelas: o que é latitude na Terra, na esfera celeste recebe o nome de *declinação*; e o que é longitude na Terra, na esfera celeste é *ascensão reta*.

EU E MEU MODO DE TESTAR AS COISAS

Artigo elaborado pelas alunas:

Francisca Letice⁷

Alesângela Bezerra⁸

Adriana Selma⁹

O SÁBIO.

Havia um pai que morava com suas duas jovens filhas, meninas muito curiosas e inteligentes. Suas filhas sempre lhe faziam muitas perguntas. Algumas ele sabia responder; outras, não fazia a mínima ideia da resposta.

⁶ Andreza Silva dos Santos – aluna do 5º período do curso de Matemática – CERES – Caicó.

⁷ Francisca Letice – aluna do 7º período do curso de Matemática – CERES – Caicó.

⁸ Alesângela Bezerra – Aluna do 7º período do curso de Matemática – CERES – Caicó.

⁹ Adriana Selma – Aluna do 7º período do curso de Matemática – CERES – Caicó.

Como pretendia oferecer a melhor educação para suas filhas, as enviou para passar as férias com um velho sábio que morava no alto de uma colina. Este, por sua vez, respondia a todas as perguntas sem hesitar.

Já muito impacientes com essa situação, pois constataram que o tal velho era realmente sábio, resolveram inventar uma pergunta que o sábio não saberia responder.

Passaram-se alguns dias e uma das meninas apareceu com uma linda borboleta azul e exclamou para a sua irmã: – Dessa vez o sábio não vai saber a resposta! – O que você vai fazer? Perguntou a outra menina. – Tenho uma borboleta azul em minhas mãos. Vou perguntar ao sábio se a borboleta está viva ou morta. Se ele disser que ela está morta, vou abrir minhas mãos e deixá-la voar para o céu. Se ele disser que ela está viva, vou apertá-la rapidamente, esmagá-la e assim matá-la. Como consequência, qualquer resposta que o velho nos der, vai estar errada.

As duas meninas foram, então, ao encontro do sábio que se encontrava meditando sob um eucalipto na montanha. A menina aproximou-se e perguntou: – Tenho aqui uma borboleta azul. Diga-me, sábio, ela está viva ou morta? Calmamente o sábio sorriu e respondeu: – *Depende de você... Ela está em suas mãos.*

TUDO TEM SUAS ORIGENS...

Artigo elaborado pelo aluno:

Alécio Alves de Medeiros¹⁰

A ORIGEM DO GRAU

Sabemos que o ângulo reto mede 90º e que o ângulo raso mede 180º. Mas por que motivo os valores são 90 e 180?

No ano de 4000 a.C., os egípcios e árabes tentavam elaborar um calendário. Nessa época, se acreditava que o Sol levava 360 dias para completar a órbita de uma volta em torno da Terra.

Assim, a cada dia o Sol percorria um pouquinho dessa órbita, ou seja, um arco de

¹⁰ Alécio Alves de Medeiros – aluno do 5º período do curso de Matemática – CERES – Caicó.

circunferência de sua órbita. Esse ângulo passou a ser uma unidade de medida e foi chamado de grau.

Então, para os antigos egípcios e árabes, o grau era a medida do arco que o Sol percorria em torno da Terra durante um dia. Porém, hoje sabemos que é a Terra que gira em torno do Sol, mas manteve-se a tradição e convencionou-se dizer que o arco de circunferência mede um grau quando corresponde a 1/360 dessa circunferência.

Fonte: www.prof2000.pt/users/promat/curius.pdf

REAJUSTE DE CONTAS: PISO SALARIAL

Artigo elaborado pelos alunos:

Fábio Leonardo de Macedo¹¹

Gracnilson Francisco do Nascimento¹²

Rones Neilson¹³

Piso Salarial Profissional Nacional – Lei nº 11.738 de 16/7/2008

O que é?

Em 16 de julho de 2008 foi sancionada a Lei 11.738, que instituiu o piso salarial profissional nacional para os profissionais do magistério público da educação básica, regulamentando disposição constitucional (alínea 'e' do inciso III do caput do artigo 60 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias).

O piso salarial profissional nacional é o valor abaixo do qual os entes federativos (União, Estados, Distrito Federal e Municípios) não poderão fixar o vencimento inicial das carreiras do magistério público da educação básica, para a jornada de, no máximo, 40 (quarenta) horas semanais.

Qual o valor do Piso?

O valor do piso salarial profissional nacional para os profissionais do magistério público da educação básica com formação em nível médio na modalidade Normal foi fixado

¹¹ Fábio Leonardo de Macedo – aluno do 7º período do curso de Matemática – CERES – Caicó.

¹² Gracnilson Francisco do Nascimento – Aluno do 7º período do curso de Matemática – CERES – Caicó.

¹³ Rones Neilson – Aluno do 7º período do curso de Matemática – CERES – Caicó.

pela Lei em R\$ 950,00 (novecentos e cinquenta reais).

Governadores de alguns estados moveram Ação Direta de Inconstitucionalidade (ADI) contra a lei. Em decisão cautelar, o Supremo Tribunal Federal (STF) definiu que o termo “piso” deve ser entendido como a remuneração mínima a ser recebida pelos professores.

Esse valor pode incluir gratificações ou outras vantagens pecuniárias?

De acordo com o artigo 2o da Lei 11.738/2008, até 31 de dezembro de 2009 admite-se que para atingir o valor do piso sejam computadas as vantagens pecuniárias pagas a qualquer título. Após essa data, ainda segundo a lei, o valor do piso deverá corresponder ao vencimento inicial da carreira.

Até que o STF analise a constitucionalidade da norma, no julgamento de mérito, os professores das escolas públicas terão a garantia de não receber abaixo de R\$ 950,00, podendo ser somados aí o vencimento básico (salário) e as gratificações e vantagens. Esse entendimento deverá ser mantido até o julgamento final da ADI 4167.

Deve-se destacar que a definição do piso nacional não impede que os entes federativos tenham pisos superiores ao nacional. De qualquer forma, devem ser resguardadas as vantagens daqueles que percebam valores acima do referido na Lei. Assim, se um professor recebe atualmente uma remuneração mensal superior a R\$ 950,00, seja ela composta de salário, gratificação ou outras vantagens, a implementação do piso poderá fazer com que tais vantagens sejam incorporadas ao seu vencimento, mas não poderá reduzir sua remuneração total.

Para que profissionais o Piso se aplica?

O valor de R\$ 950,00 do piso se aplica para profissionais do magistério público da educação básica com formação em nível médio na modalidade Normal com jornada de 40 horas semanais.

Quais são os profissionais do magistério público da educação básica?

Por profissionais do magistério público da educação básica entendem-se aqueles que desempenham as atividades de docência ou as de suporte pedagógico à docência, isto é, direção ou administração, planejamento, inspeção, supervisão, orientação e coordenação educacionais, exercidas no âmbito das unidades escolares de educação básica, em suas diversas etapas e modalidades, com a formação mínima determinada pela legislação federal de diretrizes e bases da educação nacional.

Qual o valor do Piso para profissionais de nível superior?

A Lei não fixa valor para a remuneração de profissionais de nível superior.

O valor do Piso fixado para profissionais com formação em nível médio deve servir de ponto de partida para a fixação dos vencimentos dos profissionais de nível superior ou com outros graus de formação, a critério de cada ente federativo.

O que a Lei prevê em relação à carga horária dos profissionais do magistério?

A lei prevê que o piso de R\$ 950,00 seja aplicado para uma jornada de 40 (quarenta) horas semanais.

Além disso, prevê que, na composição da jornada de trabalho, o limite máximo para desempenho das atividades de inteiração com os educandos é de dois terços dessa carga horária.

Em decisão cautelar da ADI 4167, movida pelos governadores, o STF declarou inconstitucional a regra que determina o cumprimento de no máximo dois terços da carga dos professores para desempenho de atividades em sala de aula. Esse entendimento deverá ser mantido até o julgamento final da ADI 4167.

Pode haver jornada inferior a 40 horas?

Não há qualquer vedação na Lei para instituição de jornadas inferiores a 40 horas.

Como devo calcular o valor do Piso para profissionais com jornada inferior a 40 horas semanais?

O Piso deve ser calculado de forma, no mínimo, proporcional.

Assim, por exemplo, para um professor de nível médio com jornada de 20 horas semanais (50% da jornada máxima de 40 horas semanais), o valor não poderá ser inferior a R\$ 475,00 (50% do valor do Piso).

A partir de que data deve ser pago o piso?

O Piso deve começar a ser pago em 1º de janeiro de 2009, de forma progressiva e proporcional, tendo seu valor integralizado em 1º de janeiro de 2010.

Quanto devo pagar a partir de janeiro de 2009? Como calcular os 2/3 da diferença entre o valor do Piso e o valor vigente?

A partir de 1º de janeiro de 2009 os entes federativos que estiverem pagando para seus professores valores inferiores a R\$ 950,00 deverão reajustar os salários com aumento de 2/3 da diferença entre o valor do piso e o valor vigente.

Assim, é preciso, inicialmente verificar qual a diferença entre R\$ 950,00 e o valor praticado no município ou estado. Deste valor, 2/3 ou 66,66% deve ser acrescido ao valor vigente em janeiro de 2009 e o 1/3 restante, ou 33,33%, em janeiro de 2010, completando 100% do valor do Piso.

Exemplo 1: No município A a remuneração atual de um professor de nível médio com jornada de 40 horas semanais é de R\$ 800,00. A diferença entre este valor e o Piso Nacional é de R\$ 150,00. Essa diferença deverá ser progressivamente incorporada à remuneração do professor, da seguinte forma:

Valor pago atualmente no município A	R\$ 800,00
Diferença entre o valor pago e o piso nacional	R\$ 150,00 (R\$ 950,00 – R\$ 800,00)
Aumento que deverá ser aplicado em 1/1/2009	R\$ 100,00 (66,66% de R\$ 150,00)
Total do vencimento em 1/1/2009	R\$ 900,00 (R\$ 800,00 + R\$ 100,00)
Aumento que deverá ser aplicado em 1/1/2010	R\$ 50,00 (33,33% de R\$ 150,00)
Total do vencimento em 1/1/2010	R\$ 950,00 (R\$ 900,00 + R\$ 50,00)

Exemplo 2: No município B a remuneração atual de um professor de nível médio com jornada de 40 horas semanais é de R\$ 500,00. A

diferença entre este valor e o Piso Nacional é de R\$ 450,00. Essa diferença deverá ser progressivamente incorporada à remuneração do professor, da seguinte forma:

Valor pago atualmente no município B	R\$ 500,00
Diferença entre o valor pago e o piso nacional	R\$ 450,00 (R\$ 950,00 – R\$ 500,00)
Aumento que deverá ser aplicado em 2009	R\$ 300,00 (66,66% de R\$ 450,00)
Total do vencimento em 1/1/2009	R\$ 800,00 (R\$ 500,00 + R\$ 300,00)
Aumento que deverá ser aplicado em 1/1/2010	R\$ 150,00 (33,33% de R\$ 450,00)
Total do vencimento em 1/1/2010	R\$ 950,00 (R\$ 800,00 + R\$ 150,00)

Como se dará a complementação da União?

A complementação da União para fins da integralização do valor do piso salarial se dará dentro dos limites fixados no inciso VI do caput do art. 60 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias que diz que até 10% (dez por cento) da complementação da União ao FUNDEB poderá ser distribuída para os Fundos por meio de programas direcionados para a melhoria da qualidade da educação.

As diretrizes, requisitos, critérios e forma para a distribuição destes recursos entre os entes federativos que não tenham disponibilidade orçamentária para cumprir o valor do piso salarial, ainda carecem de regulamentação, conforme previsão expressa da Lei.

De qualquer modo a complementação da União só deverá ocorrer a partir de 1º de janeiro de 2010 quando o valor do Piso será integralizado pelos entes federativos.

O que a Lei diz sobre Plano de Carreira e Remuneração?

A Lei diz que a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios deverão elaborar ou adequar seus Planos de Carreira e Remuneração do Magistério até 31 de dezembro de 2009, tendo em vista o cumprimento do piso salarial profissional nacional para os profissionais do magistério público da educação básica.

NOVIDADE NA UFRN: CIÊNCIAS ATUARIAIS

Artigo elaborado pelo aluno:

Sebastião Fabiano¹⁴

O QUE FAZ O PROFISSIONAL FORMADO EM CIÊNCIAS ATUARIAIS?

Agora na UFRN, os vestibulandos têm mais uma opção nos cursos oferecidos> Trata-se de um dos mais novos cursos que a instituição oferece para o semestre 2010.1, Ciências Atuariais.

A **Ciência Atuarial** é a ciência das técnicas específicas de análise de riscos e expectativas, principalmente na administração de seguros e fundos de pensão. Esta ciência aplica conhecimentos específicos das matemáticas estatística e financeira.

Mesmo parecendo uma ciência recente, as origens da atuária (nome pela qual também é conhecida) remontam às primeiras preocupações em se criarem garantias aos indivíduos de uma sociedade e em se estudar quantidades de nascimento e morte das pessoas.

Os cursos de Ciências Atuariais visam à formação de especialistas em problemas securitários, de previdência social e privada, com atuação principalmente nas áreas de avaliação de riscos, cálculos de prêmios de seguros, pecúlios, planos de aposentadorias e pensões, bem como de planos de financiamento e capitalização.

Os estudos atuariais se baseiam no princípio básico de calcular riscos futuros e financeiros.

O profissional de atuariais é denominado atuário. Cabe a ele fiscalizar e orientar as atividades técnicas de empresas de seguro, capitalização e investimento.

O atuário elabora planos de saúde, planos de seguro de vida e previdência, além de outros planos que cubram danos ou perdas patrimoniais. O atuário é basicamente um matemático especialista em seguros e pensões. O seu trabalho é eminentemente burocrático,

¹⁴ **Sebastião Fabiano** – aluno do 7º período do curso de Matemática – CERES – Caicó.

por isso, deve ser metucioso e organizado. É preciso concentração e gosto pelo trabalho técnico.

Em resumo:

Título: Bacharel em Ciências Atuariais

Turnos: O curso é preferencialmente noturno, observando que poderão ser atribuídas atividades acadêmicas no período vespertino.

Duração Média: 08 semestres entrando diretamente pelo vestibular/2010; 02 ou 03 semestres pós-BC&T.

Oferta de vagas no Vestibular: 2010: 40 (1º semestre) Vagas previstas para reingresso específico pós-BC&T: 20 vagas (2012).

Perfil do Profissional : O formando deverá dominar os conhecimentos e técnicas da Ciência Atuarial e da Estatística para calcular riscos e probabilidades, avaliar operações pertinentes a reservas técnicas e matemáticas de empresas privadas e de Previdência Social, operadoras de seguro, resseguros, prêmios, sorteios e títulos de capitalização. **Campos de Atuação:** Instituições de previdência pública ou privada, empresas comerciais, industriais, seguradoras, bancos e órgãos governamentais dos ramos de previdência e de pecúlio de seguros.

MATEMÁTICA PURA?

Artigo elaborado pelos alunos:

Luiz Oliveira¹⁵

Alécia Silva¹⁶

QUEM DISSE QUE MATEMÁTICA PURA NÃO SERVE PARA NADA?

Na tentativa de decifrar a matéria, vários modelos atômicos foram criados ao longo dos anos. Em especial, o modelo atômico do físico irlandês Willian Thonson, que afirmava: A matéria é feita de nós¹⁷.

¹⁵ **Luiz Oliveira** – aluno do 7º período do curso de Matemática – CERES – Caicó.

¹⁶ **Alécia Silva** – Aluna do 7º período do curso de Matemática – CERES – Caicó.

¹⁷ (Deve-se entender) não o pronome nós, mas sim o método de apertar ou segurar um material linear como a corda por amarração e intrelaçamento.

Apesar de ser uma teoria interessante, só fez sucesso por algumas décadas, sendo abandonada logo após.

O modelo atômico aceito hoje, proposto pelo dinamarquês Niels Bohr em 1922, é o de que o átomo é formado por um núcleo, composto de prótons e nêutrons, e por elétrons que giram ao seu redor.

Mas nem todos esqueceram a teoria dos nós. Alguns cientistas continuaram fascinados por ela. Em especial os matemáticos. Para eles um nó não é um cordão enrolado, é “uma curva no espaço, fechada e que não se auto-intersecta”. Nós são arranjos espaciais únicos. E a vida de alguns matemáticos – em especial aqueles dedicados a uma área chamada “topologia” – é estudar arranjos espaciais.

Mas para que serve isso mesmo? Bem... não serve pra nada. Mas serve pra tudo também. Nada, porque os matemáticos ocupam-se apenas de abstrações, como números, equações diferenciais, polinômios, figuras geométricas. Tudo, porque qualquer coisa, qualquer objeto da realidade material pode ser explicada de acordo com um dos teoremas matemáticos, basta que ele descubram a lógica à qual eles obedecem.

A matemática é a ciência básica por excelência. Em geral, a matemática não se preocupa com aplicações práticas, mas sim com a construção do conhecimento. E pelo amor de Deus (ou de Newton¹⁸), não questione a utilidade disso.

Pois bem, justo quando até os matemáticos começaram a acreditar que os nós não passariam de ciência básica, sem aplicação prática, algumas pesquisas começaram a mudar essa maré. Em 1973, o matemático inglês John Conway ocupado em descrever o comportamento dos nós propôs um experimento imaginário, alterar a orientação dos cruzamentos de um nó, operação esta que pode ser aplicada a todo e qualquer nó. Conway estava interessado em “ciência pura”. Não

¹⁸ *Sir Isaac Newton, cientista inglês, mais reconhecido como físico e matemático, embora tenha sido também astrônomo, alquimista, filósofo natural e teólogo.*

passava por sua cabeça que algo “útil” saísse daí, mas...

Seus movimentos são idênticos aos que acontecem na fita do DNA (estimulados por enzimas) na hora da troca do material genético. Isso quer dizer que, se algum dia o comportamento dos nós for desvendado por completo pela teoria matemática, há grandes chances de os biólogos conseguirem terminar de montar o quebra-cabeça genético.

Mas outra descoberta chocou ainda mais os cientistas, em especial os físicos, aqueles mesmos que renegaram a teoria dos nós de Thomson (Lord Kelvin).

Baseados em pesquisas de uma dupla de cientistas – C.P.N. Yang e R. J. Bexter – chegou-se a conclusão que os quanta (a base da física quântica), que são a menor quantidade de qualquer coisa possível no universo, se comportam como nós!

O mais legal é que o principal criador da física quântica foi justamente o mesmo Niels Bohr que derrubou a teoria dos nós de Lord Kelvin. No final das contas, por meios tortos, Bohr acabou devolvendo ao nós o privilégio de ajudar a explicar toda a matéria que existe no universo.

ESSE É SUPER. SUPERINTERESSANTE

Artigo elaborado pela aluna:

Marisy Lorena Lopes¹⁹

POR QUE ESTUDAR TRAZ VANTAGENS?

O cineasta Fernando Meirelles é um exemplo da importância dos estudos

Fernando Meirelles, diretor de Cidade de Deus, sabe da importância da escola na formação das pessoas. “Minha compreensão do mundo, boa ou ruim, é fruto dos colégios por onde passei e, claro, dos colegas com os quais convivi e do exemplo da minha família”, diz. Pesquisadores comprovam que o hábito de estudar traz vantagens para o resto da vida, refletindo inclusive na saúde. Estudo realizado pelas universidades norte-americanas Harvard e Princeton revelou, ainda, que as pessoas que

¹⁹ **Marisy Lorena Lopes – aluna do 7º período do curso de Matemática – CERES – Caicó.**

passam mais tempo na escola vivem mais. Outras razões para não abandonar os livros:

Quem estuda...

- 1- Assume o controle da própria vida;
- 2- Sabe o que diz. Tem embasamento para discutir diversos assuntos;
- 3- Tem mais chance de conquistar a mulher que deseja;
- 4- Se vira melhor em qualquer país ou região, pois conhecimento é universal;
- 5- Aprende a separar o comportamento dos sábios e dos idiotas;
- 6- Tem mais oportunidade na vida;
- 7- Cultiva hábitos saudáveis;
- 8- Consegue superar as derrotas com mais facilidade;
- 9- Tem menos possibilidade de entrar no mundo do crime e da violência;
- 10- Fica menos tempo desempregado e troca de emprego com mais facilidade;
- 11- Tem mais garantia de que o seu salário aumente.

Fonte: Revista Superinteressante. Maio/2009.

SAIU NA “VEJA”

Artigo elaborado pelos alunos:

Tadeu Apolinário²⁰

Simone Silva²¹

Rones Neilson²²

“MENOS OPINIÃO E MAIS CIÊNCIA”

São raras as pesquisas que medem a eficácia de políticas públicas na educação. Na América Latina, elas são quase inexistentes. O chileno Ernesto Schiefelbein, 74 anos. Só no Brasil, esteve 25 vezes. Doutor em educação pela Universidade Harvard e ministro da Educação do Chile em 1994, ele diz: “Para melhorar, o Brasil e os outros países precisarão se aproximar da ciência – e se afastar dos achismos”.

²⁰ Tadeu Apolinário – aluno do 7º período do curso de Matemática – CERES – Caicó.

²¹ Simone Silva – aluna do 7º período do curso de Matemática – CERES – Caicó.

²² Rones Neilson – aluno do 7º período do curso de Matemática – CERES – Caicó.

Os melhores trechos da entrevista que concedeu à editora Monica Weinberg.

É PRECISO INVERTER A LÓGICA NAS ESCOLAS

Os dados comprovam o que eu já sabia por observação: as medidas mais eficazes são, quase sempre, as menos dispendiosas. Escolas públicas de países como Brasil, Chile e Argentina subiriam muito de nível apenas invertendo uma lógica antiga. Hoje, cerca de 70% dos professores que dão aulas nas primeiras séries do ensino fundamental estão entre os menos habilitados e preparados para a função. No entanto, as pesquisas mostram que é justamente no princípio que se estabelecem as bases para o aprendizado ao longo de toda a escola. Com professores menos experientes ensinando crianças tão jovens, os riscos de que se tornem maus alunos na faculdade crescem exponencialmente. Nos níveis mais elevados de ensino, por sua vez, o impacto de um profissional desses é menor, uma vez que os alunos já desenvolveram suas principais capacidades cognitivas e são mais autossuficientes. O que digo está quantificado – mas, ainda assim, tais números parecem ter efeito nulo.

O OBJETIVO É SER CRIATIVO

Em países da América Latina, como o Brasil, ser criativo é o mesmo que improvisar diante dos alunos. Um processo que nada tem a ver com ciência, mas, sim, com um grande despreparo e alguma preguiça. Pergunte a professores da Argentina ou do Peru o que eles mais prezam numa sala de aula, e ouvirá da maioria: “A criatividade”. Isso poderia até indicar algo positivo. A criatividade, afinal, está na base da investigação científica. Mas não é esse o caso.

CURRICULOS PELA METADE

Em visitas a escolas rurais e de periferia, inclusive no Brasil, vi um cenário desolador. Num ano letivo de 170 dias, elas ficavam cerca de 100 fechadas. As razões eram as mais variadas: a organização de festas durante o turno escolar, professores faltosos, greves. Nessas escolas, não se chega ao fim do ano

letivo tendo cumprido sequer a metade do currículo – isso quando existe um. Os problemas começam, portanto, bem antes da sala de aula. Em muitos casos, o mais difícil é ter uma aula.

OS LADRÕES DE QUALIDADE

”Uma pesquisa mediu pela primeira vez o impacto da corrupção sobre o desempenho dos alunos. Quanto mais rouba, mais as notas caem”.

Muito se fala no Brasil sobre a escassez de dinheiro para a educação. A ela se tem atribuído, ao longo de décadas, boa parte do fracasso brasileiro na sala de aula. Quanto se trata de dinheiro, o que realmente pesa contra a qualidade das escolas é a maneira como ele é aplicado – muito mal. Essa pesquisa foi feita pelo grupo de economistas da PUC do Rio de Janeiro e da Universidade da Califórnia. A conclusão é que poucos fatores prejudicam tanto o aprendizado no Brasil quanto o desvio e o mau uso dos recursos reservados às escolas. O estudo tomou como base as auditorias feitas pela Controladoria-Geral da União (CGU) em 370 municípios. O objetivo da inspeção é fiscalizar a execução das verbas repassadas pelo governo federal às prefeituras, o que, na educação, representa cerca de metade do que os municípios têm para investir. Os pesquisadores encontraram de tudo um pouco: merendas compradas e não servidas, licitações fraudulentas, aluguel de ônibus que jamais transportaram um único aluno, para citar alguns dos problemas mais freqüentes.

Das cidades fiscalizadas pela CGU entre 2001 e 2004, incluídas no estudo, Moju é uma das que figuram com o maior número de irregularidades no uso do dinheiro da educação. Também apresenta alguns dos piores resultados do país em sala de aula, o que não é difícil de entender. Basta fazer uma visita à escola municipal Maria da Conceição Trindade de Souza, onde não há biblioteca, as crianças praticam esportes numa quadra com piso de cimento quebrado e as goteiras, em dia de chuvas, molham os alunos durante as aulas. A necessária reforma deveria ter acontecido em 2004, mas a prefeitura não realizou o planejado. Mesmo assim, a CGU encontrou

notas fiscais relativas a obras que jamais saíram do papel. Mas isso não é a única no município com a estrutura maltratada por desvio de verbas.

Outro recente estudo da Unesco que investigou cinquenta países, constatou a existência de duas medidas, testadas com sucesso, para baixar os níveis desse tipo de corrupção. A primeira delas é criar um sistema em que as informações sobre o orçamento fiquem disponíveis para consulta, de modo que qualquer um possa vigiar sua execução. A outra é capacitar secretários, técnicos e diretores de escola para que aprendam a fazer melhor uso do dinheiro. A experiência internacional mostra que somente essas medidas não resolvem o problema, mas certamente ajudam.

INFORMES

II Encontro Regional de Educação Matemática –
II EREM – RN

12 a 14 de Agosto de 2009 - SBEM – RN

Telefone: (84) 3232-6245/9925-2888

www.sbem.com.br

O II EREM, sob o tema **Múltiplos olhares sobre o ensino e a pesquisa na Educação Matemática**, que ocorre de 12 a 14 de agosto do corrente ano, é promovido pela Sociedade Brasileira de Educação Matemática Regional do Rio Grande do Norte. Tem a intenção de propiciar a interação entre pesquisadores, professores de matemática dos diferentes níveis de ensino e acadêmicos dos cursos de licenciatura e pós-graduação em Matemática e em Pedagogia, a fim de ampliar e aprofundar as discussões relacionadas ao ensino, à pesquisa e à aprendizagem da matemática, bem como socializar as práticas pedagógicas.

O evento será realizado no Campus Central do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte – IFRN (antigo CEFET/RN).

Endereço: **Av. Senador Salgado Filho, 1559, Tirol, Natal/RN (em frente ao Midway Mall).**

Cep: **59015-000**

E-mail: sbemregionalrn@yahoo.com.br

Telefones p/contato: **(84) 3232-6245/ (84) 99252888**

Público Alvo:

- Professores que atuam nos diversos níveis de ensino;
- Estudantes da graduação e pós-graduação em Matemática;
- Estudantes da graduação de pedagogia;
- Interessados no tema.

DA EDIÇÃO...

Encontramos nesse boletim, uma maneira de divulgar a aprendizagem matemática e/ou voltada para a educação em geral. Temos enorme prazer de receber sugestões acerca das matérias aqui divulgadas, como também de outras que possam ser publicadas nas próximas edições. Para contato, aqui vai o email "assimepronto@gmail.com". Desde já agradecemos as opiniões postadas. Concluimos essa edição, citando uma frase de Paulo Freire, ilustre educador brasileiro que nos atenta para o fato de que "foi aprendendo que se descobriu que é possível ensinar." Até a próxima.