

## FÍSICA: Muito Além das Fórmulas e Cálculos

O ano de 2009 foi considerado o Ano Internacional da Astronomia. Há 400 anos, Galileu Galilei aperfeiçoou o telescópio e registrou as primeiras observações astronômicas de um ser humano com esse aparelho. E Johannes Kepler, também em 1609, escreveu o livro Astronomia Nova, onde publicou suas duas primeiras leis do movimento planetário. Kepler foi o último astrônomo antes do advento do telescópio e foi ele quem descobriu essas leis.

A Física é uma ciência da natureza, irmã da Química e da Biologia, que busca estabelecer os princípios que regem qualquer movimento. Assim, o que interessa à Física é o comportamento da velocidade. A história de Kepler, bem menos conhecida pelas pessoas que a de Galileu, tem muito a nos ensinar. E é a história que faz das ciências naturais também irmãs das ciências humanas e, através da história, aprender mais sobre o ser humano, tendo, no caso, a Física como pano de fundo.

Kepler acreditava no modelo heliocêntrico, onde o Sol tinha seis planetas girando em torno de si, dentre eles, a Terra.

Em sua mente, surgiu a ideia de fazer um modelo matemático relacionando a disposição desses planetas em torno do Sol e os cinco sólidos regulares de Pitágoras. Como não conseguiu (na verdade, essa ideia é errada), pensou que o erro estava nas observações astronômicas que existiam. Mas havia uma pessoa que tinha as melhores observações dos planetas colhidas até então, antes do telescópio: Tycho Brahe.

Kepler recebeu o convite de Brahe e foi para Praga, juntar-se a Brahe. Mas este desconfiava de Kepler. Tinha medo dele obter os dados que precisava, fazer suas descobertas, e ficar com todos os louros da descoberta. Após dezoito meses de difícil convivência, Brahe morreu. No seu leito de morte, repetia: "Não me deixem sentir que vivi em vão... Não me deixem sentir que vivi em vão".

Kepler não deixou. Após lutar com a família de Brahe por suas observações astronômicas, ele tentou adequar essas observações ao modelo que tinha em mente. Não conseguiu, pois o modelo estava errado. Kepler pensou em desistir do trabalho de coleta de dados feito por Brahe, e seguir no sonho de seu modelo. Mas a lembrança das palavras de Brahe o atormentavam. Por fidelidade, Kepler ficou com o trabalho de Brahe, desistiu

de seu modelo, e descobriu as leis do movimento planetário. Na verdade, do movimento de uma massa em torno de uma massa central, regido por forças gravitacionais.

No livro *Pequeno Tratado das Grandes Virtudes*, Sponville ensina-nos que a primeira virtude, mãe de todas as outras, é a fidelidade. A fidelidade não de obrigação, não de imposição, mas a de convicção. Ser fiel por querer ser fiel. Kepler foi fiel a Brahe. E dessa fidelidade nasceu a ciência moderna, produto da teoria e da observação, como dizia o grande astrônomo Carl Sagan.

Dos trabalhos de Galileu e de Kepler temos muito o que aprender, muito mais que leis físicas. As ciências naturais humanizam-se na sua história e nós nos humanizamos no conhecimento de tudo isso. E fica ainda uma lição final. As leis do movimento planetário foram descobertas sem o uso do telescópio e antes da teoria de Gravitação Universal de Newton. Talvez isso seja para nos lembrar que, antes de olhar o que nos falta exteriormente, olhar para o nosso interior e ver toda a capacidade que cada um de nós tem e que ainda não descobrimos. Ainda.

Prof. Dalton Costa Nogueira

## Missa em Ação de Graças do 9º ano/EF e 3º ano/EM



## Aprendendo a Amar a Natureza



Aproveitando a área verde da escola, desde cedo os alunos do CSM Floresta cultivam o amor pelas plantas em atividades simples como a realizada pelos alunos do 1º Período NO, como culminância dos estudos do mês de setembro (entrada da Primavera e Dia da Árvore). Juntamente com a professora e o zelador Célio, fizeram um delicioso passeio pelo bosque e pelos jardins do Colégio, apreciando a grandeza das árvores e a beleza das flores e aprendendo os pequenos cuidados que devemos ter para com elas..

### Queimada é crime



Queimada é crime: temos que proibir.

Queimada é crime: vamos reagir.

Para as matas salvar, não podemos queimar.

Se amamos Deus, o verde temos que preservar.

Para que a Terra fique preservada, não podemos fazer nenhuma queimada.

Nós amamos o verde e temos que protegê-lo.

Eu não faço queimada. E você?

Guilherme de Paiva Guimarães  
10 anos – 5º ano LC

### Pessoa Boa

Ajudar é difícil.  
Ajudar nos custa um pouco.  
Mas ninguém disse que ia ser fácil,  
A vida neste mundo louco.

Aliviar essa loucura  
Não é com amargura.  
E, para amar o próximo como a um irmão,  
É preciso ter bondade no seu coração.

Devemos ser pessoas justas,  
E termos dignidade.  
Para que as pessoas sintam de nós,  
Imensa saudade.

Para sermos ajudados,  
Devemos ajudar.  
Mas sem apenas na recompensa pensar.  
A sensação que vai sentir,  
É uma grande emoção.  
E, quando isso acontecer, tenha a certeza  
De que será a melhor compensação!



Elisa Nicolsky – 7BR

### Expediente

**Coordenação do Jornal do Colégio Santa Maria:** Pe. Luiz Cezar Antunes da Silva – Diretor Geral Religioso  
**Jornalista Responsável:** Ana Cristina Fressz de Lima – Mtb MG 06795 JP  
**Projeto Gráfico e Diagramação:** Shirley Araujo  
**Impressão:** Fumarc - (31) 3249-7400 **Tiragem:** 11.400 exemplares

## Visita à Biblioteca

Encerrando a Caravana da REVISTA A TURMA, o Colégio Liceu Santa Maria Imaculada recebeu em sua Biblioteca entre os dias 05 e 11 de novembro, os alunos que foram visitar a exposição da revista.

O sucesso foi total e as turmas se mostraram encantadas com o que viram e aprenderam.

Isso sem falar na diversão com as atividades das máscaras, dos bonequinhos para montar e das revistas de passatempos. Esta Caravana vai deixar saudades!...

Vejam algumas fotos tiradas durante a visita da "Caravana da Revista A Turma" ao colégio de Nova Lima:



## Projeto Musical



Como culminância do projeto musical do segundo semestre de 2009, no dia 18 de novembro, os alunos da Educação Infantil e do 1º ano do Ensino Fundamental do Colégio Espanhol Santa Maria Cidade Nova tiveram o prazer de receber Rodrigo Libanio Christo, autor das músicas que as crianças conheceram, cantaram, dançaram e se movimentaram, usando rimas e expressões corporais ao som e ritmo de músicas significativas para essa faixa etária.

## Santa Maria Esporte/Cultura 2009

As atividades do "Santa Maria Esporte e Cultura", da Unidade CE, foram finalizadas, no mês de dezembro, em grande estilo com, por exemplo, o espetáculo "Risos e Clássicos" do grupo de teatro; o Festival de Dança, cujo tema foi "A Dança através dos tempos"; e a troca de faixa do Judo.

Parabéns a todos os envolvidos no Santa Maria Esporte e Cultura; foi um ano de muito crescimento e realizações!



Troca de Faixa do Judo



Teatro

## A Unidade Liceu Santa Maria Imaculada Comemora o Encerramento das Atividades do Ano Letivo de 2009

Unidade Liceu Santa Maria Imaculada



## Festa 1º Ano

A comemoração da Conclusão de uma etapa importante do processo de alfabetização ocorreu no dia 12 de dezembro, com a Festa do 1º Ano/EF. Através de uma viagem pelo "Caminho mágico para o Vale Encantado", a comunidade escolar testemunhou a alegria das nossas crianças e a importância, para as famílias, dessa conquista. Parabéns a todo o grupo que realizou esse trabalho!

Unidade Santa Maria Coração Eucarístico



## Ação de Graças do 9º/EF e 3º/EM

As Missas em Ação de Graças pela Conclusão do 9º ano/EF e 3º ano/EM do CSM-CE, realizaram-se, respectivamente, nos dias 2 e 3 de dezembro de 2009, na Igreja São Luiz Gonzaga, com a celebração do Pe. Márcio Ribeiro de Souza e a participação da comunidade escolar.



## Prontos para novas conquistas

Os alunos do 1º e 9º Ano/EF e 3º Ano do EM do Colégio Santa Maria Pampulha concluíram, em dezembro de 2009, mais uma etapa de suas vidas. Após muito estudo e trabalho, eles estão prontos para novas conquistas. O esforço, empenho e dedicação são uma constante na vida desses alunos que buscam o conhecimento através do trabalho em equipe realizado pela direção, coordenação e professores da Unidade Pampulha.

Unidade Santa Maria Pampulha

