

PAINEL 69

PESQUISANDO AS RESPOSTAS DE ALUNOS PARTICIPANTES DA OBA

João Batista Garcia Canalle, Washington Luiz Raposo da Silva
UERJ

As provas da Olimpíada Brasileira de Astronomia e Astronáutica (OBA) são uma excelente fonte de pesquisa sobre os conhecimentos dos alunos sobre estas ciências. Nosso objetivo com este trabalho é quantificar percentualmente os alunos que responderam corretamente três questões aplicadas nas provas da VII OBA (2004) e avaliar o quanto estas questões, aparentemente compreendidas, na verdade não o são. Analisamos 35.558 provas as quais se referem às dez melhores de cada nível de cada escola. As provas são separadas pelos níveis 2 (3a e 4a séries), 3 (5a à 8a séries) e 4 (ensino médio). Numa das questões pedras eram abandonadas próximas da superfície da Terra, mas de pontos diametralmente opostos (nos pólos e em pontos opostos do equador). Observamos que os acertos completos desta questão nos níveis 2, 3 e 4 foram, respectivamente: 62, 75 e 99%. Resultado este que indica que o correto entendimento da força gravitacional cresce com os anos de estudos. Na outra questão era pedido para escolherem dentre duas figuras aquela que melhor representava a órbita da Terra. Uma era quase um círculo e a outra uma elipse bem excêntrica. Os percentuais de acertos dos níveis 2, 3 e 4 foram, respectivamente: 67, 68 e 52%. Curiosamente os alunos do ensino médio acertaram muito menos do que os do ensino fundamental! Neste trabalho mostraremos as possíveis explicações para este fenômeno. Mostraremos também que quanto mais veterana é a escola como participante da OBA, mais acertam seus alunos. Analisaremos também os acertos a uma terceira questão, mas também relacionada com o movimento orbital da Terra.

**ESTRELAS**

PAINEL 70

ATIVIDADE ESTELAR NA ERA COROT

Leonardo A. Almeida, Francisco Jablonski, Walter D. Gonzalez
INPE

A atividade estelar é observada como resultado de diferentes processos físicos que ocorrem desde o interior, passando pelas camadas mais externa, até a cromosfera e coroa das estrelas. As observações de grande precisão da variabilidade estelar limitaram-se até o presente, às observações do nosso Sol. Com o lançamento das missões espaciais das quais o satélite COROT é o precursor, abre-se uma nova era para o estudo da variabilidade estelar com precisão fotométrica melhor que 1:10000 em um grande número de objetos. Nós utilizamos os resultados do experimento VIRGO no satélite SOHO, especificamente o espectro de potência das variações globais de brilho, para antecipar o que seria a variabilidade em estrelas de tipos espectrais distintos do Sol. Para tanto, utilizamos leis de escalonamento empíricas e semi-empíricas que são funções das diferentes temperaturas, rotações, campos magnéticos e estruturas internas nos objetos considerados. Neste trabalho, expomos a sistemática de geração das curvas de luz e quantificação da variabilidade para distintos tipos espectrais. Os resultados obtidos são discutidos à luz das observações já existentes, como as provenientes do satélite MOST ou de experimentos com menor precisão realizados em Terra, assim como realizamos uma projeção para o que poderá ser observado com o satélite COROT.

PAINEL 71

SOBRE A ORIGEM DO FLICKERING EM UU AQR

Raymundo Baptista^{1,2}, Alexandre E. Bortoletto^{3,4}
1 - UFSC
2 - SOAR Telescope
3 - IAG-USP
4 - LNA/MCT

Em Variáveis Cataclísmicas (VCs) uma estrela fria extravasa o seu lobo de Roche e transfere matéria para uma companheira anã branca via um disco ou uma