

OBA!

OLIMPÍADA BRASILEIRA DE ASTRONOMIA E ASTRONÁUTICA - OBA



Prof. Dr. João Batista Garcia Canalle – Coordenador Nacional
Instituto de Física – Universidade do Estado do Rio de Janeiro
Rua São Francisco Xavier, 524/3023-D, Maracanã.
20559-900 Rio de Janeiro – RJ
Tel (21) 4004-4045, Tel (21) 3521-8489, Tel/fax (21) 2587-7150,
Cel. (21) 8358-8979, Cel. (21) 8272-3810, FAX (21) 2258-0586
E-mail: oba@uerj.br ou joaocanalle@gmail.com, www.oba.org.br



Rio de Janeiro, 15 de Janeiro de 2009.

Prezado(a) Professor(a) Representante da Olimpíada Brasileira de Astronomia e Astronáutica,

Ref.: XII OLIMPÍADA BRASILEIRA DE ASTRONOMIA E ASTRONÁUTICA - XII OBA

1. Agradecimentos. Inicialmente gostaríamos de agradecer a todos os corajosos e abnegados professores representantes da OBA, que em 2008 organizaram a XI OBA em suas escolas. Graças a estes tivemos a participação de 5.535 escolas e 445.000 alunos participando da XI OBA. Agradecemos também a todos aqueles que colaboraram de uma forma ou outra com o sucesso da XI OBA. Agradecemos também a todos aqueles que realizaram as atividades práticas propostas pela XI OBA no início de 2008. Agradecemos também a todos que organizaram a II Olimpíada Brasileira de Foguetes (II OBFOG) em suas escolas. Sabemos que sem o corajoso trabalho destes abnegados e dedicados professores a XI OBA não teria sido realizada. Esperamos que todos tenham recebido seus certificados corretamente e que tenham gostado da luneta enviada a quem solicitou, bem como os Planisférios, revistas, livros, livretos, e demais itens postados em outubro de 2008.

2. NOVIDADE: Ano Internacional da Astronomia (AIA). Em 2009 o mundo todo comemorará o Ano Internacional da Astronomia, AIA. Neste ano comemoraremos os 400 anos do primeiro uso astronômico de uma luneta, realizado pelo Italiano GALILEU GALILEI. É por isso mesmo que o cartaz anexo da XII OBA contém uma “pintura” da face de Galileu. Galileu iniciou uma revolução na Astronomia ao usar a luneta para observar o céu. Por isso no cartaz tem o “selo” do AIA e no timbre de todas as cartas da XII OBA também vamos usar o “selo” do AIA. Galileu observou pela primeira vez: **1)** as crateras lunares, **2)** as manchas solares, **3)** as fases de Vênus, **4)** as luas de Júpiter, **5)** os anéis de Saturno, **6)** as estrelas da Via Láctea, etc.

Porém, coincidentemente, em 2009 também comemoramos: **1)** os 300 anos da invenção do balão pelo padre Bartolomeu de Gusmão; **2)** os 100 anos da produção industrial do avião inventado por Santos Dumont; **3)** os 90 anos do Eclipse Solar total, observado em Sobral, CE, com o qual se comprovou a Teoria da Relatividade e **4)** os 40 anos do primeiro pouso na Lua.

3. NOVIDADE: Concurso de desenhos. Justamente para envolvermos todos alunos e professores nas comemorações do Ano Internacional da Astronomia (AIA) estamos organizando um **CONCURSO DE DESENHOS** envolvendo os temas: **1)** 400 anos do uso da luneta astronômica, **2)** 300 anos do balão de Gusmão, **3)** 100 anos da produção industrial do avião, **4)** 90 anos da comprovação da Teoria da Relatividade e **5)** 40 anos do primeiro pouso lunar. Mais detalhes sobre as regras do concurso e prêmios estão no anexo chamado “CONCURSO DE DESENHOS DO ANO INTERNACIONAL DA ASTRONOMIA”. Não deixem de participar. Todos alunos e professores estão convidados, habilitados e “convocados” para participarem!!!!

4. NOVIDADE: Tem um ET no seu quintal? A OBA em parceria com o Museu Nacional da Universidade Federal do Rio de Janeiro está iniciando uma campanha para descobrir METEORITOS. O Brasil tem mais de 8 milhões de quilômetros quadrados, entretanto, tem menos de uma centena de meteoritos descobertos. Ou seja, é um número extremamente pequeno se comparado ao número de meteoritos já encontrados em outros países de área muito menor do que a do Brasil. Assim sendo, estamos precisando da ajuda de todos os professores e alunos para nos ajudar a descobrir mais meteoritos. Junto a esta carta estamos enviando um cartaz e um folder com mais detalhes sobre como suspeitar que uma rocha do seu quintal talvez tenha uma origem **extraterrestre (ET)**. Se no seu quintal não tiver, talvez no dos seus alunos, colegas, familiares, tenha. Precisamos muito da sua colaboração para ajudar o Brasil a aumentar o número de meteoritos identificados e assim entender melhor os processos de formação dos planetas. Essa busca é muito importante e precisamos que nos ajude a divulgá-la junto aos seus colegas, parentes, amigos e alunos. Fale com todos eles. Fixe os cartazes na sua Escola. Se puder afixar outros em outros locais, mesmo que não participem da OBA, favor nos solicitar mais cartazes e folderes.

5. Atividades práticas. Em 2008 as atividades práticas da XI OBA foram a construção de um relógio de Estelar (com a necessária localização da constelação do Cruzeiro do Sul) e o lançamento de foguetinhos constituídos de simples canudinhos de refrigerantes ou frascos de desodorante com vinagre e sonrisal (ou similar). Recebemos muitas centenas de fotos dos alunos realizando estas atividades (veja o link “mural” da nossa página www.oba.org.br) e pode-se perceber, vendo as fotos, que estas atividades são extremamente PRAZEIROSAS para todos. Nestas atividades eles têm que usar simultaneamente a inteligência, coordenação motora, a CRIATIVIDADE e o trabalho em equipe. A atividade do lançamento dos foguetes constituiu a II Olimpíada Brasileira de Foguetes (II OBFOG), no âmbito da OBA. Em dezembro de 2008 despachamos os certificados dos participantes da II OBFOG. Este ano estamos organizando a III OBFOG. As atividades experimentais da XII OBA estão num anexo a esta carta e são constituídas de **1) Medição de quantas vezes a Terra tem mais massa que a Lua – todos alunos podem fazer, num único experimento dentro da própria sala de aula, 2) Construção de um Relógio Solar com garrafa PET, 3) Construção de um relógio estelar, 4) Lançamentos de Foguetes (III OBFOG).** Recomendamos fortemente que os alunos de todos os níveis sejam orientados, estimulados e ajudados a executá-las. Estas atividades devem ser executadas antes do dia da prova da XII OBA, pois colocaremos perguntas relacionadas às atividades práticas e **OBVIAMENTE**, os alunos que as desenvolverem terão muito mais condições de responderem corretamente a estas questões. Recomendamos fortemente que todos executem as tarefas observacionais e experimentais de Astronomia e Astronáutica, pois esta é a parte que exige a participação ativa e criativa dos alunos e não a simples memorização, que torna o ensino atual tão enfadonho.

6. Regulamento da OBA. Para assegurarmos tratamento uniforme a todos os participantes deste certame, elaboramos o Regulamento da XII OBA, cuja cópia segue em anexo. O Regulamento da XII OBA foi ligeiramente alterado em relação ao da OBA anterior.

7. Patrocínios e colaborações. Recomendamos que, se necessário e se possível, cada professor(a) Representante da OBA em sua Escola ou região, procure obter patrocínios financeiros ou materiais e arregimente colaboradores que, sob sua coordenação, ajudem a dividir o trabalho de divulgação, aplicação e correção de provas da OBA, obtenção de brindes para a premiação no âmbito escolar, organização da cerimônia de premiação, realização das tarefas observacionais (diurnas e noturnas)/experimentais/concurso, etc.

8. Atualização de dados Cadastrais. Anexa está a ficha com todos os seus dados cadastrais e os da sua escola já impressos. Favor conferir, corrigir e atualizar todos os campos, sobre a própria ficha e remetê-la por fax ou correio até o dia **15 de MARÇO de 2009** para a OBA. Nossos números de **faxes** são: **1) (21) 2587-7150, 2) (21) 2258-0586, 3) (21) 3796-1986, 4) (21) 2587-7226, 5) (21) 2587-7447** ou **6) (21) 2587-7114**. Tente sempre enviar o fax para o primeiro número, se estiver ocupado tente o segundo e assim sucessivamente. Somente o primeiro número fica na secretaria da OBA; todos os demais ficam em outros locais da Universidade do Estado do Rio de Janeiro e aos quais somente temos acesso uma ou duas vezes por dia e são única e exclusivamente para receberem fax, apesar de ser necessário pedir sinal de fax.

9. Contatos com a OBA. Além dos números de faxes acima temos dois telefones fixos que não recebem fax e que portando devem ser usados sempre que não for preciso enviar algum fax, que são: **1) (21) 4104-4047** e **2) (21) 3521-8489**, além dos celulares: **3) (21) 8358-8979** (secretaria da OBA), **4) (21) 8272-3810** (celular do coordenador), e **5) (21) 8123-4016** (celular do vice-coordenador da OBA). Além disso, você pode falar gratuitamente com a OBA instalando o skype em seu computador. O nome skype da OBA é **oba_online**. Também pode usar os emails: **oba@uerj.br** ou **joacanalle@gmail.com**. Porém, fazemos de tudo para que nossas cartas sejam bastante claras de modo a não ser necessário que você nos ligue para tirar dúvidas, mas estamos à sua disposição.

10. Questões de energia. Anualmente temos que buscar patrocinadores para podermos organizar a OBA. Em 2006 iniciamos entendimentos com a FURNAS CENTRAIS ELÉTRICAS S/A e firmamos um convênio por três anos seguidos (2008 a 2010, que poderá ser renovado). Devido à contínua demanda por cada vez mais energia, temos que educar as futuras gerações sobre as necessidades de uso racional das mais diversas formas de energia, incluindo-se aí a não agressão ao meio ambiente, redução de poluição dos vários tipos e em escala global temos o problema do aquecimento global. Ou seja, temos 5 perguntas de Astronomia, 3 de Astronáutica e 2 de Energia. Claro que dentro das perguntas poderemos ter vários sub itens. Em 2009 não haverá atividade prática relacionada a Energia. O total de pontos de cada prova ainda continuará sendo de 10 pontos. As escolas participantes da XI OBA (2008) receberam alguns fascículos produzidos por FURNAS. A filosofia destas questões continua sendo a de mais contribuir com a formação de alunos e professores do que averiguar o conhecimento destes sobre as questões de Energia.

11. Ficha de Controle de Inscrições de Alunos. Anexa está a Ficha de Controle de Inscrição dos Alunos, a qual só deve ser enviada para a Comissão Organizadora da OBA **depois** de aplicadas e corrigidas as provas e lançadas as respectivas notas. Até lá ela deve ser usada para anotar os nomes, datas de nascimentos, sexo e nível (1, 2, 3, ou 4) dos alunos voluntários para participarem da XII OBA. **Junto com as provas irá um CD** com o software necessário para digitar os nomes dos alunos, datas de nascimento, sexo, nível e, após a correção das provas, as respectivas notas, tal como foi feito

em 2008. Será de fundamental importância que todos os professores façam o lançamento destes dados neste software, para que possamos concluir a XII OBA até outubro de 2009. **Atenção 1:** Se você tem acesso a computador, então, as notas e nomes dos alunos deverão ser digitados diretamente no formulário eletrônico (a ser enviado junto com as provas); neste caso não digite esta ficha de alunos no Word (use-a como rascunho, por exemplo), pois o que se digitar no Word não será útil para o formulário eletrônico. Depois de digitar os dados dos alunos no formulário eletrônico, você poderá imprimir o referido formulário. Se você não tem acesso a computador, neste caso use letra de fôrma ou cursiva bem legível ou, se possível, datilografe toda esta ficha. Esta ficha de controle de inscrições de alunos também está disponível em nosso site no item downloads. **Atenção 2:** Se você tem acesso à Internet, então, as notas e nomes dos alunos deverão ser digitados diretamente no formulário eletrônico disponível em nossa home page no item EXTRANET, à qual você terá acesso digitando a sua senha, a ser enviada junto com as provas.

12. Envio de Notas pela Internet. Quem fizer o envio das notas e nomes via internet **não** estará dispensado do envio das 10 melhores provas de cada nível, da lista impressa dos nomes e notas (será só imprimir o formulário eletrônico). Mais informações sobre isso serão enviadas junto com as provas ou gabaritos.

13. Lista bibliográfica. No regulamento relacionamos os conteúdos de Astronomia, Astronáutica e Energia que serão abordados nas provas olímpicas, mas que comumente são encontrados nos livros didáticos. Assim sendo, **a bibliografia básica são os próprios livros didáticos dos alunos.** Confessamos, contudo, que alguns poucos tópicos, em particular do nível 4 (ensino médio) não são tão frequentes nos livros didáticos. Por isso mesmo, os enunciados das questões são bastante informativos. O site www.oba.org.br tem uma lista bibliográfica de Astronomia e Astronáutica.

14. Data da prova da XII OBA. A prova da XII OBA será na **sexta-feira, dia 15 de MAIO de 2009, no horário mais conveniente para a escola. Recomendamos fortemente que, se possível, tentem realizar a prova da OBA num único horário e em qualquer caso peçam sigilo aos alunos que já fizeram a prova durante todo o dia 15/05/09. Provas realizadas fora do dia 15/MAIO/09 não terão nenhum valor.** Um único original de cada nível de prova que a escola declarou ter deverá chegar às escolas até o dia 20/ABRIL/09 caso isto não ocorra, favor entrar em contato imediatamente com a Comissão Organizadora Nacional da XII Olimpíada Brasileira de Astronomia e Astronáutica através dos telefones dados anteriormente ou e-mail ou via skype. É necessário que as provas da OBA sejam realizadas no mesmo dia em todo o país. Lamentamos muito os inconvenientes que esta necessidade possa causar a muitas escolas.

Se por algum motivo a sua escola não puder participar da XII OBA no dia indicado, mas se ainda assim desejar participar, a única opção é a realização dela, no dia e hora que for mais conveniente, desde que **DEPOIS** do dia 15/05/09, mas neste caso o evento será inteiramente local e nem provas e nem listas devem ser remetidos para a Comissão Organizadora da XII OBA.

15. Declaração. Em anexo estamos enviando uma declaração na qual atestamos que você é o(a) Professor(a) Representante da Olimpíada Brasileira de Astronomia e Astronáutica (OBA) no âmbito da sua escola e também nosso colaborador na divulgação do OBA. Você poderá usar esta declaração sempre que for necessário.

16. Exclusão. Toda escola já cadastrada na OBA e que ficou dois anos seguidos sem participar é automaticamente EXCLUÍDA do nosso banco de dados, porém, devido às comemorações do Ano Internacional da Astronomia não aplicaremos esta regra em 2009.

17. Escolas desclassificadas. Qualquer indício de fraude desclassifica a escola toda. Isto é lamentável, pois os alunos ficarão extremamente decepcionados, pois não receberão nenhuma medalha.

18. Cartaz. Anexo está o cartaz da XII OBA e do Ano Internacional da Astronomia para serem afixados em sua escola.

19. Orkut. A OBA tem uma comunidade no Orkut chamada “Olimpíada de Astronomia – OBA”. Se desejar use o Orkut para trocar idéias com outros professores representantes da OBA, mas não o use para se comunicar com a OBA.

20. Distribuição de Material Didático. Todas escolas cadastradas na OBA estão recebendo esta carta e cartaz; todas recebem as provas e gabaritos, PORÉM, somente aquelas que de fato participam, isto é aplicam e corrigem as provas e nos enviam os resultados é que recebem todos os materiais didáticos que remetemos todos os anos. Em 2008 enviamos cerca de 33 toneladas de materiais diversos (livros, revistas, planiférios, medalhas, certificados, etc) para as escolas participantes da XI OBA. Esperamos enviar muito mais em 2009, justamente por ser o Ano Internacional da Astronomia.

21. Ficha para cadastrar novas escolas. Anexo estamos enviando uma ficha de cadastro para você cadastrar uma nova escola ainda não participante da OBA. Esta ficha deve ser remetida para nós até o dia **15/MARÇO/09**. Para você saber quais escolas do seu município (ou de qualquer município do Brasil) já estão cadastradas na OBA, basta ir no link

“escolas” da nossa home page www.oba.org.br e selecionar o seu estado, e depois o município, que em seguida serão listadas todas as escolas daquele município já cadastradas na OBA. É extremamente importante que você tente cadastrar uma nova escola, pois você é a pessoa que melhor conhece todos os procedimentos desta Olimpíada e, portanto, que melhor pode explicar e convencer novas escolas a participarem.

22. III OBFOG. Veja que no cartaz da XII OBA estamos anunciando a III OBFOG. A participação nela não é obrigatória, mas SOMENTE pode participar dela a escola que estiver regularmente cadastrada na OBA e que participe da OBA. Ou seja a OBFOG não é uma olimpíada à parte. Para participar dela é preciso também participar da OBA. Não se pode participar só da OBFOG. Alunos que participam da OBFOG tenderão a responder algumas questões da OBA com muito mais facilidade e segurança. A III OBFOG deverá ser realizada na escola, numa data qualquer desde que antes da XII OBA, pois os resultados da III OBFOG deverão vir juntos com os resultados das provas da XII OBA.

PRÊMIOS DA OBA:

23. CERTIFICADOS E MEDALHAS. Todos alunos que realizarem as provas da OBA, cujos nomes são remetidos para a organização da OBA, juntamente com as notas recebem certificados de participação impresso, com os nomes deles já grafados. Os certificados são enviados pelo correio entre outubro e novembro. Todos alunos recebem os certificados e não apenas os 10 de maiores notas, por isso é importante enviar a lista completa de todos os participantes. Todos professores, secretárias, etc que colaborarem também fazem jus a um certificado, por isso todo ano enviamos a lista de colaboradores para ser preenchida pelo professor representante com o próprio nome, nome do diretor e demais colaboradores. Todo ano distribuimos cerca de 20.000 medalhas. Em 2009 esperamos distribuir um número ainda maior de medalhas.

24. CURSO DE ASTRONOMIA PARA PROFESSORES. Às escolas participantes são enviados convites para participarem de um curso gratuito de Astronomia para professores, em setembro. Todas as aulas, palestras, oficinas, observações, etc, são ministradas por astrônomos profissionais. Qualquer professor representante ou colaborador da OBA pode participar deste curso. Mais detalhes sobre este curso seguirão com as provas ou gabaritos.

25. CURSO DE ASTRONOMIA PARA ALUNOS. Durante a mesma semana e local onde organizamos o curso para professores da OBA, organizamos também um curso para cerca de 60 alunos que tenham se destacado nas questões de Astronomia da prova do ensino médio (preferencialmente) ou do nível 3 (alunos da quinta à oitava série do ensino fundamental). Este curso também é inteiramente gratuito. As únicas despesas serão de deslocamento e estadia. Algumas pessoas chamam este curso de “2ª fase da OBA” mas isto é um equívoco, pois a OBA tem uma única fase! Dentre os participantes deste curso selecionamos os alunos que representarão o Brasil na Olimpíada Internacional de Astronomia e Astrofísica.

26. IV OLIMPÍADA INTERNACIONAL DE ASTRONOMIA E ASTROFÍSICA (IV OIAA). Dentre os participantes do curso acima mencionado selecionamos os alunos que representarão o Brasil na IV Olimpíada Internacional de Astronomia e Astrofísica, sem custo algum para os participantes. Parte dos alunos participantes da XII OBA serão convidados, em setembro, para um processo de seleção para participarem da IV OIAA a ser realizada em 2010. Os alunos participantes da XI OBA, em 2008, estão finalizando o processo de seleção. Dentre eles serão selecionados 5 que representarão o Brasil na III OIAA, no Irã.

27. NOVIDADE: Olimpíada Latino Americana de Astronomia e Astronáutica (OLAA). Dentre os participantes do curso acima mencionado selecionaremos os alunos que representarão o Brasil na II Olimpíada Latino Americana de Astronomia e Astronáutica, em 2010, provavelmente no México. A OLAA foi fundada em outubro de 2008, a partir de uma iniciativa da Agência Espacial Brasileira em parceria com a OBA. No ato de fundação estiveram presentes vários países Latinos Americanos e juntos fizeram o regulamento da mesma e escolheram o coordenador da OBA como o seu primeiro presidente. A I OLAA será realizada no Brasil, no âmbito das comemorações do Ano Internacional da Astronomia, provavelmente em outubro. Os alunos que representarão o Brasil na I OLAA serão escolhidos dentre aqueles que estão no processo de seleção iniciado em setembro de 2008 em Passa Quatro, MG.

28. V JORNADA ESPACIAL. Anualmente a Agência Espacial Brasileira (AEB) organiza a **Jornada Espacial**, isto é um curso para os alunos (e respectivos professores) que se destacaram na parte de Astronáutica das provas da OBA. Esta Jornada Espacial também não tem custo algum para os participantes e em geral é realizada em São José dos Campos, SP, com visitas ao INPE, CTA, ITA, IAE e EMBRAER, ou seja, nas instituições responsáveis pela construção dos satélites, foguetes e aviões brasileiros. Todos participantes ficam maravilhados com o curso e com estas visitas.

29. II JORNADA DE ENERGIA. A FURNAS Centrais Elétricas S/A, empresa responsável pela geração e distribuição da maior parte da energia do Brasil organizará para alunos (e os respectivos professores) que mais se destacarem nas

respostas das questões de energia a **II JORNADA DE ENERGIA**, nos mesmos moldes da Jornada Espacial, também gratuita aos participantes, com visita a uma das suas instalações.

30. NOVIDADE: I JORNADA DA OBFOG. Em 2007 e 2008 reunimos os 3 ou 4 alunos que fizeram os melhores lançamentos de foguetes (dentro das regras estabelecidas) juntamente com os participantes da III e IV Jornadas Espaciais, respectivamente. Porém, o número de participantes da OBFOG já está tão grande que comporta um evento exclusivo para eles. Assim sendo, em 2009, vamos convidar cerca de 60 alunos e respectivos professores, dentre aqueles que fizeram os mais longos lançamentos dos foguetes da III OBFOG, dentro de suas respectivas categorias, para apresentarem em público o resultado do desenvolvimento realizado para lançar o foguete o mais longe possível.

31. BRINDES. Além dos certificados que todos participantes recebem, independente da nota obtida (professores e diretores recebem certificados na qualidade de organizadores da OBA na escola) todos os anos enviamos para as escolas participantes um pacote contendo materiais didáticos de Astronomia, Astronáutica e agora também de Energia, além de materiais diversos. Tudo isso gratuitamente. Acreditamos que esta é uma forma de podermos contribuir com a permanente capacitação dos professores responsáveis pelo ensino destes conteúdos nas escolas brasileiras, aproveitando o natural interesse dos alunos pelas competições, embora não incentivemos isto entre alunos ou escolas, pois não divulgamos os resultados dos alunos ou das escolas, a não ser para os próprios alunos e professores.

Não temos dúvida nenhuma que ao final deste processo, todos seremos, de alguma forma, vencedores, pois, organizadores, professores, diretores e Secretarias de Educação estaremos contribuindo para difundir o conhecimento e os alunos por estarem adquirindo estes conhecimentos. Certamente estes são os motivos fundamentais da OLIMPÍADA BRASILEIRA DE ASTRONOMIA E ASTRONÁUTICA, e não o de promover ou acirrar a competição entre os alunos ou entre escolas.

32. NOVIDADE: BRINDES JÁ. Graças ao apoio financeiro recebido do CNPq, provavelmente irá com esta carta, para todas as escolas já cadastradas na OBA os seguintes brindes: **1)** Um quebra-cabeça com uma bela imagem do sistema solar, contendo 50 peças; **2)** Um dominó com imagens dos planetas e do Sol; **3)** Um ou dois planisférios (em 2008 cada escola participante recebeu 5 ou 6 deles); **4)** Um relógio estelar desmontado (precisando apenas conectar as partes conforme mostra o roteiro das atividades práticas e **5)** Uma estrelinha contendo pó ou pedaços de meteorito, a qual deve ser usada para incentivar os alunos a tentarem encontrar meteoritos em suas casas, vizinhanças, cidades, etc. **6)** Um marcador de livro contendo o selo do PROCEL. Se alguns destes itens não for junto com esta carta, certamente irá junto com as provas. **7)** Junto com as provas certamente irá um DVD contendo uma maravilhosa descrição da evolução dos telescópios, desde a luneta de Galileu, passando pelos gigantescos telescópios atuais, indo até aos projetos dos super telescópios em projeto. Estes brindes são independentes da participação da escola na XII OBA. Em outubro, para aquelas que efetivamente participarem, receberão uma luneta astronômica, gratuitamente.

33. ANEXOS. **1)** Regulamento da XII OBA, **2)** Atividades prática/observacional da XII OBA, **3)** Ficha de controle de inscrições dos alunos, **4)** Ficha de cadastro de nova escola, **5)** Cartaz da XII OBA e do Ano Internacional da Astronomia, **6)** Declaração de representante da OBA, **7)** Ficha com os seus dados cadastrais para sua conferência, **8) Cartaz e folder sobre METEORITOS** e **9)** Regulamento do Concurso de Desenhos sobre o Ano Internacional da Astronomia (AIA).

Mais uma vez agradecemos imensamente a sua valiosíssima colaboração,
Atenciosamente,



Astrônomo Prof. Dr. João Batista Garcia Canalle
Coordenador da Comissão Organizadora Nacional da Olimpíada Brasileira de Astronomia e Astronáutica

OBA!

OLIMPÍADA BRASILEIRA DE ASTRONOMIA E ASTRONÁUTICA - OBA



CONCURSO DE DESENHOS DO ANO INTERNACIONAL DE ASTRONOMIA



Introdução.

A Organização das Nações Unidas, ONU, declarou 2009 como sendo o ANO INTERNACIONAL DA ASTRONOMIA, AIA, para comemorarmos os 400 anos do primeiro uso astronômico de uma Luneta, feito este realizado por Galileu Galilei em 1609, ou seja, há 400 anos! Esta será uma celebração global da Astronomia e suas contribuições para o conhecimento humano. Será dada forte ênfase à educação, ao envolvimento do público e ao engajamento dos jovens na ciência, através de atividades locais, nacionais e globais.

As principais metas do Ano Internacional da Astronomia 2009 são:

- ❖ Difundir na sociedade uma mentalidade científica.
- ❖ Promover acesso a novos conhecimentos e experiências observacionais.
- ❖ Promover e melhorar o ensino formal e informal da ciência.
- ❖ Fornecer uma imagem moderna da ciência e do cientista.
- ❖ Criar novas redes e fortalecer as já existentes.
- ❖ Melhorar a inclusão social na ciência, promovendo uma distribuição mais equilibrada entre os cientistas provenientes de camadas mais pobres, de mulheres e minorias raciais e sexuais.

Porém vamos ampliar estas comemorações e incluímos:

- 1) 400 anos do uso da luneta astronômica por Galileu Galilei,
- 2) 300 anos da construção do primeiro balão “movido” a ar quente, por Bartolomeu de Gusmão,
- 3) 100 anos da produção industrial do avião inventado por Alberto Santos Dumont,
- 4) 90 anos da comprovação da Teoria da Relatividade, a partir de um eclipse observado de Sobral, CE, e
- 5) 40 anos do primeiro pouso lunar.

DESENHO: Podem participar qualquer aluno, professor ou professora de escolas cadastradas na OBA. O desenho deve conter o item 1, combinado com qualquer um dos outros itens acima ou combinações deles. Os desenhos podem ser feitos com qualquer tipo de material ou técnica, desde que restritos às dimensões de uma folha de papel A4 (ou sulfite). Um mesmo aluno pode apresentar quantos desenhos desejar.

NÍVEIS: Os desenhos serão separados por níveis, iguais ao da OBA, sendo que o nível 5 será para professores ou professoras que queiram participar.

IDENTIFICACAO: No verso de cada desenho deve constar a seguinte identificação:

NÍVEL DO AUTOR: 1, 2, 3, 4 ou 5. Nome e endereço completo do aluno e da escola, incluindo, rua, número, bairro, cidade, estado, cep, telefones e emails

PRÊMIOS: Todos participantes receberão um certificado de participação, no qual constará: 1º, 2º ou 3º lugar. Os autores dos 10 desenhos mais criativos, de cada nível, serão convidados para participarem da I Jornada da OBFOG (jornada de lançamentos de foguetes didáticos), ocasião na qual será feita uma exposição com todos os desenhos selecionados. Cada um dos presentes nesta ocasião ganhará uma luneta astronômica. Os 1000 desenhos mais criativos, de cada nível, serão escaneados e ficarão na home page da OBA!!!

PRAZO: A data para remessa dos desenhos, devidamente identificados, respeitando o tamanho acima, será o mesmo dado para a remessa das notas dos alunos participantes da XII OBA, ou seja, **15/06/09**.



REGULAMENTO DA XII OLIMPÍADA BRASILEIRA DE ASTRONOMIA E ASTRONÁUTICA - XII OBA – 2009



1. DA OBA A OBA é realizada anualmente pela Sociedade Astronômica Brasileira (SAB), pela Agência Espacial Brasileira (AEB) e por FURNAS Centrais Elétricas S/A entre alunos de todas as séries do ensino fundamental e médio em todo território nacional. A OBA tem por objetivos fomentar o interesse dos jovens pela Astronomia e pela Astronáutica e ciências afins, promover a difusão dos conhecimentos básicos de uma forma lúdica e cooperativa, mobilizando num mutirão nacional, além dos próprios alunos, seus professores, coordenadores pedagógicos, diretores, pais e escolas, planetários, observatórios municipais e particulares, espaços, centros e museus de ciência, associações e clubes de Astronomia, astrônomos profissionais e amadores, e instituições voltadas às atividades aeroespaciais.

2. DA COMISSÃO ORGANIZADORA DA OBA (CO/OBA). A SAB, a AEB e FURNAS delegam, à Comissão Organizadora da OBA (CO/OBA) a responsabilidade da sua organização.

3. DAS TAREFAS BÁSICAS DA CO/OBA. À CO/OBA compete:

- Definir as ações e elaborar o cronograma da OBA em âmbito nacional;
- Tomar todas as decisões no que concerne à organização da OBA em âmbito nacional;
- Cadastrar os professores que representarão a OBA nos respectivos estabelecimentos de ensino;
- Elaborar e distribuir em tempo hábil aos professores representantes da OBA as circulares contendo as instruções, as provas, os gabaritos para correção, as informações e os materiais didáticos disponíveis;
- Buscar patrocínios e apoios institucionais;
- Responder com exclusividade pelo Brasil perante às Olimpíadas Internacionais de Astronomia e quaisquer outros organismos e entidades nacionais e internacionais que venham a tratar de assuntos relacionados à OBA.

4. DAS TAREFAS BÁSICAS DOS PROFESSORES REPRESENTANTES As tarefas básicas dos professores representantes da OBA são:

- Arregimentar colaboradores e formar uma equipe para dividir as tarefas sob sua coordenação;
- Divulgar a Olimpíada nas escolas de sua região, quando solicitado a fazê-lo;
- Divulgar a OBA entre os alunos do seu estabelecimento de ensino;
- Coordenar as inscrições dos alunos da sua escola;
- Receber as provas da CO/OBA e copiá-las em número igual ao de alunos inscritos, garantindo o total sigilo do conteúdo das mesmas.
- Distribuí-las, recolhê-las, corrigi-las e enviá-las para a CO/OBA;
- Dar assistência didática aos professores da escola, quando possível;
- Organizar a solenidade de premiação dos alunos participantes.

5. DAS PROVAS.

- Participantes.** Poderão participar todos os estudantes dos níveis fundamental e médio do País, regularmente matriculados em instituições de ensino médio e/ou fundamental, em um dos seguintes níveis:
 - Nível 1: destinada aos alunos regularmente matriculados nas 1ª e 2ª séries do ensino fundamental no regime de 8 anos e 1ª à 3ª séries no regime de 9 anos.
 - Nível 2: destinada aos alunos regularmente matriculados nas 3ª e 4ª séries do ensino fundamental no regime de 8 anos e 4ª e 5ª séries no regime de 9 anos.
 - Nível 3: destinada aos alunos regularmente matriculados entre a 5ª e 8ª série do ensino fundamental no regime de 8 anos e entre a 6ª e 9ª série no regime de 9 anos.
 - Nível 4: destinada aos alunos regularmente matriculados em qualquer série do ensino médio.
- Inscrição.** A inscrição do aluno deverá ser feita pelo professor que aplicará a prova. Se a escola onde o aluno estuda não estiver cadastrada para participar da OBA, o estudante interessado poderá recorrer a outra escola ou instituição cadastrada. Não há restrição quanto ao número mínimo ou máximo de alunos participantes por escola.
- Aplicação da Prova.** A prova será aplicada aos alunos previamente inscritos junto ao professor representante da OBA. Os aplicadores deverão manter o sigilo da prova, seguir as instruções e prazos da CO/OBA e se ater aos princípios éticos.
A prova deverá ser realizada nas dependências da instituição do aplicador. Para isso o professor deverá providenciar a reserva antecipada de sala(s) adequada(s) junto à direção da escola, tomando precaução para que não haja superposição com outro evento.

Para fazer a prova os alunos só poderão usar lápis preto ou colorido, borracha, régua e caneta. Não é permitida a consulta a materiais ou a pessoas ou o uso de calculadora, exceto quando exceções constarem expressamente nas próprias provas.

As provas dos Níveis 1 e 2 deverão durar duas horas cada; as provas do Nível 3, três horas, e as do Nível 4, quatro horas.

d) **Constituição da Prova.** Cada prova é constituída por dez questões, assim divididas: 5 de Astronomia, 3 de Astronáutica e 2 sobre Energia. As questões das provas, preferencialmente, visarão muito mais a fornecer informações corretas e atualizadas aos alunos e propor reflexões do que extrair informações deles.

As provas serão compatíveis com os conteúdos abordados pela maioria dos livros didáticos do ensino fundamental e médio, bem como paradidáticos e textos divulgados em jornais e revistas. Indicações bibliográficas são fornecidas no site.

As questões terão abordagens tais que visarão estimular nos alunos as seguintes habilidades, compatíveis com as respectivas faixas escolares:

- visão espacial;
- habilidade com leitura e manipulação de dados, tabelas e gráficos;
- habilidade lógica e com manipulação de símbolos matemáticos;
- capacidade de refletir sobre novos temas;
- interpretação de texto; compreensão e raciocínio conceitual;
- criatividade e capacidade de fazer estimativas;
- familiaridade mínima com o céu noturno.

Os conteúdos abordados pelas provas em cada um dos níveis serão:

Nível 1 (1º ao 3º ano – Ensino Fundamental):

Astronomia

1) Localização. Pontos Cardeais. A Terra como Esfera. 2) A passagem do tempo: dias e noites, estações do ano. Meses e Fases da Lua. O movimento aparente do céu e os movimentos da Terra. 3) Reconhecimento de constelações e objetos celestes. 4) Conhecimentos gerais sobre os objetos do Sistema Solar: os oito planetas, os planetas-anões, cometas. Estrelas, buracos negros, galáxias, etc.

Astronáutica:

1) Veículos que andam pelos céus: aviões, foguetes e satélites. Sondas espaciais. Os satélites e foguetes brasileiros. 2) Atmosfera e sua importância para a manutenção da vida na Terra. 3) O homem na Lua.

Energia:

1) Educação Ambiental: Cultura do “Saber Cuidar” e do “Não Desperdício”. Prática dos 3 R: Reduzir, Reutilizar, Reciclar. 2) Formas e Fontes de Energia

Nível 2 (4º ao 5º ano – Ensino Fundamental):

Astronomia

1) Localização. Pontos Cardeais, bússolas. A Terra como Esfera. 2) A passagem do tempo: dias e noites, estações do ano. Meses e fases da Lua. O movimento aparente do céu e os movimentos da Terra. Horas e fusos horários. Calendários. 3) Fenômenos do Sol e da Lua no céu: Fases da Lua, Eclipses, Marés. 4) Reconhecimento de constelações e objetos celestes. 5) Conhecimento qualitativo dos objetos do Sistema Solar: os oito planetas, os planetas-anões, cometas, estrelas, buracos negros, etc.

Astronáutica:

1) Veículos que andam pelos céus: aviões, foguetes e satélites. Sondas espaciais. Os satélites e foguetes brasileiros. 2) Atmosfera e sua importância para a manutenção da vida na Terra. 3) O homem na Lua.

Energia:

1) Educação Ambiental: Cultura do “Saber Cuidar” e do “Não Desperdício”. Prática dos 3 R: Reduzir, Reutilizar, Reciclar. 2) Formas e Fontes de Energia. Energia Elétrica, Caminhos da Energia Elétrica.

Nível 3 (6º ao 9º ano – Ensino Fundamental):

Astronomia

1) Localização. Pontos Cardeais, bússolas. Coordenadas Geográficas. 2) A passagem do tempo: dias e noites, estações do ano. Meses e fases da Lua. O movimento aparente do céu e os movimentos da Terra. Horas e fusos horários. Calendários. 3) Climas terrestres, causas e repercussões. O dia e a noite em partes diferentes da Terra. As estações do ano. 4) Fenômenos do Sol e da Lua no céu: Fases da Lua, Eclipses, Marés. 5) Primeiras idéias sobre elementos químicos, substâncias, e a composição dos corpos. Composição da Terra, da Lua e dos outros corpos do sistema solar (planetas, cometas, asteróides, etc.). Composição das estrelas. 6) Como os corpos do Sistema Solar se distribuem no espaço e como eles se movem. Noções de gravitação. 7) Idéias sobre luz e sobre como ela é importante para astronomia. Os diferentes tipos de estrelas existentes. 8) Noções sobre o Universo e seus elementos. Histórico dos modelos

geocêntrico e heliocêntrico. 9) O céu e a Terra como Esferas. Reconhecimento de constelações e objetos celestes. 10) História da Astronomia e da Ciência como um todo. Episódios específicos desta história.

Astronáutica:

1) Veículos espaciais: ônibus espaciais, foguetes, satélites. 2) As conquistas espaciais atuais. O Homem na Lua. Exploração do Sistema Solar. A Estação Espacial Internacional (ISS). 3) Por que o Brasil deve possuir um Programa Espacial? As instituições aeroespaciais brasileiras (AEB, CTA, IAE, INPE e ITA). Os satélites brasileiros (SCD e CBERS). Os Foguetes brasileiros. 4) O uso de satélites meteorológicos e de sensoriamento remoto.

Energia:

1) Formas e Fontes de Energia, Energia Elétrica, Formas de Geração de Energia Elétrica, Caminhos da Energia Elétrica (Geração, Transmissão e Distribuição). 2) Energia e o Meio Ambiente. Cultura do “Saber Cuidar” e do “Não Desperdício”. 3) Eletricidade e alguns de seus aspectos técnicos. 4) Aspectos práticos sobre o consumo de Energia Elétrica. Leitura do medidor de consumo residencial, Selo Procel, Equipamentos eficientes em energia e água, e Prática dos 3 R: Reduzir, Reutilizar, Reciclar.

Nível 4 (Ensino Médio):

Astronomia

1) Conhecimentos básicos sobre Terra, Lua e Sol, seus movimentos, forma e composição (ver nível 3). 2) Conhecimentos básicos de Mecânica: Leis de Newton, Energia. Gravitação Universal. Leis de Kepler, movimentos e composição do Sistema Solar. Outros sistemas estelares e planetários. 3) Concepções e idéias básicas sobre a luz. Espectro Eletromagnético. Como os astrônomos interpretam a luz que chega do universo. 4) Idéias básicas sobre elementos químicos. Composição dos astros. 5) Estrelas e seus diferentes tipos. Fenômenos da atmosfera do Sol. Interiores estelares e evolução estelar. Objetos compactados: anãs brancas, pulsares, buracos negros, etc. 6) Cosmologia: teorias sobre formação e evolução do Universo. Astrobiologia: como compreender a existência de vida neste Universo. 7) O Céu e a Terra como Esferas. Reconhecimento de constelações e objetos celestes. 8) História da Astronomia e da Ciência como um todo. Concepções sobre o fazer científico. Episódios específicos desta história. 9) A idéia e a prática de fazer medidas em ciência. Medidas em astronomia em geral. Experimentos, tabelas, gráficos.

Astronáutica

1) História da exploração do espaço e sua ligação com a história política mundial. 2) As conquistas espaciais atuais. Exploração do Sistema Solar. A Estação Espacial Internacional (ISS). 3) Por que o Brasil deve possuir um Programa Espacial? As instituições aeroespaciais brasileiras (AEB, CTA, IAE, INPE e ITA). Os satélites brasileiros (SCD e CBERS). Os Foguetes brasileiros. 3) Problemas de mecânica celeste envolvendo lançamento, manutenção e controle de foguetes e satélites em órbita da Terra ou de outros corpos. 4) O uso de satélites meteorológicos e de sensoriamento remoto.

Energia

1) Formas e Fontes de Energia, Energia Elétrica, Formas de Geração de Energia Elétrica, Caminhos da Energia Elétrica (Geração, Transmissão e Distribuição). 2) Energia e o Meio Ambiente. Sustentabilidade (social, ambiental e econômica), Cidadania e Responsabilidade Sócio-Ambiental. 3) Física da geração e transmissão de energia. Eletricidade e seus aspectos técnicos. 4) Aspectos práticos sobre o consumo de Energia Elétrica. Leitura do medidor de consumo residencial, Selo Procel, Equipamentos eficientes em energia e água, e Prática dos 3 R: Reduzir, Reutilizar, Reciclar.

As provas poderão conter uma ou duas questões baseadas em atividades práticas e/ou observacionais, a serem realizadas previamente. Essas atividades, quando existirem, serão divulgadas com antecedência pela Comissão Organizadora. Elas poderão ser feitas individualmente ou em grupo, pelos alunos, que devem portar suas medições, respostas, resultados, etc. no ato da realização da prova. Recomendamos que os alunos sejam incentivados, orientados e ajudados no que for possível pelos seus professores para realizar as atividades experimentais e/ou observacionais pedidas.

e) **Correção das Provas.** As provas serão corrigidas pelos professores aplicadores das mesmas, com base num detalhado gabarito a ser enviado pela CO/OBA logo após a prova. O professor deve lançar, separadamente, as notas de Astronomia, Astronáutica e Energia de todos alunos na tabela, bem como a soma das três (que é a nota final para efeito de premiação) na Ficha de Controle e Inscrição de Alunos. Tal ficha deverá então ser enviada à CO/OBA no prazo determinado, por correio, via disquete ou pela intranet da página da OBA.

Em todo caso, uma parte das provas de cada escola deve ser enviada à CO/OBA para efeitos de conferência, de seleção para outros eventos e de pesquisas educacionais com os resultados. As provas enviadas deverão ser:

- Para os níveis 1 e 2: as dez melhores provas de cada nível

- Para os níveis 3 e 4: as dez melhores provas de cada nível ou até as 20 melhores provas de cada nível, desde que todas com notas acima de 5,00.

As demais provas deverão permanecer sob a guarda do professor representante da escola pelo período de um ano, após o qual poderão ser descartadas ou devolvidas aos respectivos alunos.

6. DA PREMIAÇÃO.

- a) **Certificados.** Todo aluno participante receberá um certificado de participação com seu nome grafado. O professor representante da escola, bem como seus colaboradores e diretor da escola receberão um certificado de participação da CO/OBA. Também será enviado um certificado em nome da Escola. Abaixo do nome do aluno constará o tipo de medalha que ele ganhou. Abaixo do nome do professor no certificado constará a carga horária gasta por ele na organização da OBA. A OBA se reserva o direito de enviar certificados somente para os alunos que tenham obtido nota acima de um valor mínimo, caso não obtenha recursos suficientes
- b) **Premiação nacional – Medalhas.** Serão distribuídas, aos alunos de maiores notas de cada um dos quatro níveis, cerca de 20.000 medalhas, entre ouro, prata e bronze. O professor cadastrado do estabelecimento de ensino, juntamente com os professores colaboradores, Diretor(a) da Escola e/ou coordenadores pedagógicos poderão decidir a data e a forma mais conveniente para fazer a entrega dos certificados e medalhas que receberão da CO/OBA. Recomendamos fortemente que uma solenidade de premiação seja organizada para tanto, com a presença de alunos, professores, pais, autoridades, imprensa, etc.
- c) **Brindes:** Junto com os certificados e medalhas enviaremos, gratuitamente, livros, livretos e revistas obtidas por doação. Sempre que possível também serão enviadas cópias de artigos, cartazes, CDs com conteúdos de Astronomia, Astronáutica, Energia, etc. Medalhas, certificados e brindes serão enviados todos juntos em um pacote para cada escola, no final do mês de outubro ou início de novembro.
- d) **Premiações regionais e escolares.** Apoiamos fortemente a realização de outras premiações em nível regional ou escolar, bem como a realização de eventos associados à OBA. O Diretor e o Professor Representante de cada escola são livres para organizar suas próprias premiações escolares, com medalhas próprias, locais, ou o que mais se julgue apropriado. Se alguém tiver interesse em fazer uma premiação regional ou um evento (curso, cerimônia, etc.) para os melhores alunos da OBA em determinada região, entre em contato com a CO/OBA.

7. DOS EVENTOS POSTERIORES À OLIMPÍADA. Embora a OBA seja constituída de uma única fase, existem eventos formativos associados à Olimpíada, que acontecem anualmente, para o qual alunos e professores são convidados a partir da prova.

- a) **Escola de Astronomia da OBA e Curso à Distância.** Acontece anualmente no mês de Agosto ou Setembro, durante cinco dias. São convidados para este curso cerca de 60 alunos de todo o Brasil, do Nível 4, e cerca de 20 alunos do Nível 3, dentre aqueles com maiores notas em Astronomia. Depois de tal Escola, segue-se um curso à distância de Astronomia Geral com os participantes daquela Escola, com duração de oito meses. Sobre a seleção para este curso, veja regulamento específico no site.
- b) **Jornada Espacial.** Acontece anualmente no mês de Outubro ou Novembro, na cidade de São José dos Campos, SP, nas instalações do CTA (Centro Técnico Aeroespacial) e do INPE (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais). São convidados cerca de 40 alunos do Nível 4, dentre aqueles de maiores notas nas questões de Astronáutica, bem como seus respectivos professores representantes da OBA.
- c) **Jornada de Energia.** Um grupo de aproximadamente 30 alunos, preferencialmente do ensino médio, dentre aqueles de maiores notas nas questões de energia, e respectivos professores representantes da OBA, serão selecionados para participarem da Jornada de Energia.
- d) **Processo de Seleção para Olimpíadas Internacionais.** Um grupo de alunos dos Níveis 3 e 4 é convidado anualmente para o processo de seleção que define as equipes brasileiras nas olimpíadas internacionais de astronomia de que o Brasil participa. Alunos selecionados na OBA em cada ano entram no processo seletivo para a olimpíada internacional do ano seguinte. Todos os alunos convidados para o processo de seleção são também convidados para a Escola de Astronomia da OBA. Atualmente, o Brasil envia duas equipes internacionais anuais:
 - i. cinco estudantes de ensino médio, para a International Olympiad of Astronomy and Astrophysics (IOAA)
 - ii. cinco estudantes de ensino médio para a Olimpíada Latino Americana de Astronomia e Astronáutica (OLAA)O processo seletivo ocorre segundo regulamento específico, e obedecidas as regras gerais das olimpíadas internacionais. Veja regulamento específico no site.

8. DOS CUSTOS. Não há taxa de inscrição para Escolas ou alunos participarem da OBA. As escolas receberão gratuitamente o material de divulgação, cartazes, cartas circulares, fichas, regulamentos, propostas de atividades práticas, provas e gabaritos. A impressão dos certificados e a confecção das medalhas também serão gratuitas. Em 2009 cada escola participante receberá uma luneta gratuitamente. Contudo, a remessa do pacote contendo as medalhas, os certificados de alunos, professores e diretores, bem como os brindes e prêmios será feita como ENCOMENDA com cobrança prévia somente da postagem do correio. Cada escola será previamente informada do custo médio da postagem desses pacotes através de um vale postal previamente preenchido e a ser pago nas agências dos correios (ou boleto bancário). Se tivermos patrocínio suficiente, então, até mesmo a remessa do pacote final será gratuita. Escolas particulares pagarão o dobro do custo médio da postagem.

9. DA LOGOMARCA. A logomarca da OBA é patrimônio da CO/OBA e sua utilização para fins comerciais deve ser autorizada por escrito pela mesma.



**FICHA PARA O PROFESSOR REPRESENTANTE
CADASTRAR UMA NOVA ESCOLA NA OBA**

USE LETRAS DE **FÔRMA (BEM ESCURA E GRANDE)** PARA PREENCHER ESTE FORMULÁRIO, PRINCIPALMENTE SE FOR ENVIAR SOMENTE POR FAX.



Nome da Escola

Favor colocar um **X** em todos os lugares onde a resposta for positiva:

A Escola tem turmas: de 1ª à 4ª série? ()* - 5ª à 8ª série? ()* - Ensino médio? ()

A Escola é: Urbana () OU Rural (). A Escola é: Pública () OU Privada ()

Endereço da Escola:, nº

Bairro:, CEP: Cidade: UF:

E-mail da Escola (USE LETRAS DE FÔRMA):

Tel.:(_ _) Tel. Cel. :(_ _) FAX :(_ _)

Nome do(a) Diretor(a) :Sexo:

Nome do(a) Professor(a) Representante: Sexo

Endereço preferido pelo prof. representante da Escola para receber correspondências (quando não for o mesmo da Escola). É **importantíssimo** que este endereço seja perfeitamente localizável pelo serviço de entrega postal dos correios.

Endereço, nº

Bairro:, CEP: Cidade:

Estado: E-mail do prof. (USE LETRAS DE FÔRMA):

Tel.:(_ _) Tel. Cel. :(_ _) FAX :(_ _)

Data .../.../... Assinatura do Diretor: Assinatura do Prof.

ATENÇÃO: Retornar esta ficha, preferencialmente pelo correio, para a Comissão Organizadora Nacional da OBA, no endereço abaixo **ATÉ 15 DE MARÇO DE 2009:**

Prof. Dr. João Batista Garcia Canalle
Olimpíada Brasileira de Astronomia e Astronáutica – OBA
Instituto de Física – Universidade do Estado do Rio de Janeiro - UERJ
Rua São Francisco Xavier, nº 524, sala 3023, bloco D, Maracanã
20559-900 Rio de Janeiro – RJ

OBS.: Se preferir pode enviar a ficha por FAX para o número (se ocupado o 1º tente o 2º e assim por diante, mas nesta seqüência) **(21) 2587-7150, (21) 2258-0586, (21) 3796-1986, (21) 2587-7226 ou (21) 2587-7447.** Obs.: Mesmo que tenha enviado por FAX ainda assim envie também o original pelo correio, pois alguns faxes chegam ilegíveis. Também podemos receber todas estas informações pelo e-mail: oba@uerj.br ou joacanalle@gmail.com. Esta ficha também está disponível em www.oba.org.br.

DÚVIDAS? Ligue: (21) 4004-4045 ou (21) 2587-7150 ou (21) 3521-8489 ou (21) 8272-3810.

Atenção: Ao cadastrar a sua escola pela 1ª vez, aguarde o recebimento da uma carta de confirmação da efetivação da inscrição da sua escola. Caso não receba esta confirmação é porque não recebemos a sua ficha de cadastro.

* **OU** 1ª à 5ª série? Ou 6ª à 9ª série se no regime de nove anos.

