

PROGRAMAÇÃO COMPLEXO ESCOLA MUNICIPAL DE ASTROFÍSICA E PLANETÁRIOS

19/05/2018 (sábado)

9h30

Demonstração de bolhas de sabão

Sinopse: Representantes do grupo Arte e Ciência explicarão como funciona uma bolha de sabão, enquanto convidam o público para participar das diversas atividades em comemoração ao Dia Internacional da Luz.

Duração: 30 minutos

Local: arena de eventos, entre o Planetário do Ibirapuera e o Museu Afro.

10 às 17h

Experimentos interativos (óptica, lógica)

Sinopse: venha aprender com diversão, utilizando diversos experimentos de óptica e lógica, com a equipe do Arte e Ciência.

Faixa etária: acima de 5 anos.

Local: saguão da Escola Municipal de Astrofísica

Inscrições: a atividade é livre e não necessita de inscrições

10h às 17h

Como funciona o laser

Sinopse: serão apresentados diversos experimentos com lasers pela equipe do SPIE & OSA (*The International Society for Optics and Photonics & The American Optical Society*) Student Chapter no Brasil, que são grupos que estudam lasers e fotônica em diversas universidades pelo mundo.

Faixa etária: acima de 10 anos.

Local: salas da Escola Municipal de Astrofísica

Inscrições: as inscrições são feitas no local do evento por ordem de chegada

10h

Brincadeira com luzes e cores

Sinopse: O que é sombra? Como uma sombra pode ser colorida? Como surgem as cores? Um objeto vermelho é sempre visto como vermelho? Para responder a estas e outras perguntas, venha participar dessa brincadeira com luzes e cores com a equipe do Arte e Ciência.

Faixa etária: a partir de 5 anos.

Local: auditório da Escola Municipal de Astrofísica

Inscrições: as inscrições são feitas no local do evento por ordem de chegada

11h

Demonstração de laser

Sinopse: a equipe do SPIE & OSA apresentará vídeos mostrando o trabalho desse projeto, bem como diversas aplicações cotidianas de laser. Após a apresentação, será feita uma demonstração de um experimento com laser em meio líquido.

Duração: 20 minutos

Faixa etária: a partir de 10 anos

Local: Auditório da Escola Municipal de Astrofísica

Inscrições: As inscrições são feitas no local do evento por ordem de chegada

11h

Sessão de Cúpula: A Janela Mágica

Sinopse: Em uma visita a um centro espacial, o garoto Joãozinho e seu cãozinho Thor embarcam por acidente em uma missão espacial, rumo ao Telescópio Espacial Hubble. Nessa aventura, o Astronauta Lopes ensina várias coisas sobre as estrelas, as constelações e muito mais.

Faixa etária: Indicada para crianças de 5 a 12 anos.

Duração: 40 minutos.

Local: sala de projeção do Planetário do Ibirapuera

Ingressos: Adquiridos pelo site da Prefeitura ou da Ticket Fácil. Haverá cota para retirada no local com 1h de antecedência.

Obs.: esta sessão também será apresentada no dia 20, às 11h

13h30

Oficina: Caleidoscópio

Sinopse: Nesta oficina da equipe do Arte e Ciência, montaremos um brinquedo antigo, bastante conhecido: o caleidoscópio. A montagem será feita com um tubo plástico contendo glicerina e água, onde pequenos objetos se movimentam e têm suas imagens refletidas muitas vezes, formando figuras simétricas e dinâmicas.

Responsáveis: Equipe do Arte e Ciência

Duração: 30 minutos

Faixa etária: > 5 anos

Local: Sala de aula da Escola Municipal de Astrofísica

Inscrições: As inscrições são feitas no local do evento por ordem de chegada

Apoio: Sociedade Brasileira de Física

14h

Sessão de Cúpula: Olhar o Céu de São Paulo Outra Vez

Sinopse: Um passeio pelo céu, em comemoração aos 60 anos do Planetário do Ibirapuera. Desde a sua inauguração, sob a direção do professor Aristóteles Orsini, o Planetário do Ibirapuera recria em suas sessões as maravilhas do céu noturno ocultas pela poluição da grande metrópole. Vamos explorar os objetos celestes mais fascinantes, visíveis na noite da data de inauguração do Planetário, dia 26 de janeiro de 1957, como Marte, a constelação de Órion, e o Cruzeiro do Sul, terminando com uma chuva de meteoros na madrugada.

Faixa etária: todas as idades.

Local: sala de projeção do Planetário do Ibirapuera

Ingressos: Adquiridos pelo site da Prefeitura ou da Ticket Fácil. Haverá cota para retirada no local com 1h de antecedência.

Obs.: esta sessão também será apresentada no dia 20/05, às 20h

15h30

Oficina Foto na Lata

Sinopse: Aprenda com a equipe do Arte e Ciência como funcionavam as máquinas fotográficas antigas utilizando apenas uma lata de alumínio com um pequeno orifício, que registrará a imagem em papel fotográfico. Você vai fotografar, revelar a foto e guardar a imagem final no seu celular.

Duração: 1h

Faixa etária: a partir de 10 anos

Local: Gramado em frente à Escola Municipal de Astrofísica

Inscrições: As inscrições são feitas no local do evento por ordem de chegada

Apoio: Sociedade Brasileira de Física

15h30

Oficina: Luneta

Sinopse: Usando canos de PVC e lentes, os participantes desta oficina montarão uma luneta com um aumento de 30 vezes. Além de objetos terrestres, o participante poderá observar a Lua, estrelas e outros objetos brilhantes do céu noturno. A atividade, da equipe do Arte e Ciência, tem apoio da Thorlabs.

Faixa etária: a partir de 10 anos

Local: Sala de aula da Escola Municipal de Astrofísica

Inscrições: As inscrições são feitas no local do evento por ordem de chegada

17 às 19h

PlaneTalks (15-20min cada)

- Visão do cosmos – Fernando Nascimento, diretor dos Planetários de SP
- Natureza da luz - Ana Carolina Bruno Machado - Universidade Cruzeiro do Sul
- Sol: Nossa Fonte de Luz – Dinah Allen, Planetários e IAG-USP
- Vivendo de Luz - Fotossíntese – Dan Lahr, IBUSP
- Como Funciona uma Imagem Digital? Thales Trigo, fotógrafo
- O que é Luz Síncrona e para que serve esse tal projeto Sirius? Douglas Galante, pesquisador LNLS

Local: Sala de projeção do Planetário do Ibirapuera

Ingressos: evento gratuito; requer retirada de ingressos. Haverá distribuição online pelo site [*Ticket Fácil*](#) e também uma cota reservada a ser retirada na bilheteria. Distribuição na bilheteria terá início uma hora antes do evento.

21h

Experiência Sonora

Sinopse: Em uma viagem espacial, esta atividade do Projeto Sonora nos lança pelas estrelas para explorar o cosmo e seus mistérios. Criado em parceria com os Planetários de São Paulo, o roteiro faz uma jornada pelo imaginário da astronomia. A travessia coloca os participantes em contato com observações científicas, fenômenos cósmicos e encruzilhadas filosóficas.

Faixa etária: a partir de 5 anos

Duração: 45 minutos

Local: sala de projeção do Planetário do Ibirapuera

Ingressos: evento gratuito, requer retirada de ingressos. Haverá distribuição online pelo site [*Ticket Fácil*](#) e também uma cota reservada a ser retirada na bilheteria. Distribuição na bilheteria terá início uma hora antes do evento.

23h

Sessão de Cúpula ao vivo

Sinopse: Os recursos do Planetário permitem a contemplação de um céu que muitos já esqueceram: repleto de estrelas, como se não existisse poluição atmosférica, e transportar o público para diferentes lugares e épocas.

Faixa etária: a partir de 5 anos

Duração: 40 minutos

Local: sala de projeção do Planetário do Ibirapuera

Ingressos: evento gratuito, requer retirada de ingressos. Haverá distribuição online pelo site [*Ticket Fácil*](#) e também uma cota reservada a ser retirada na bilheteria. Distribuição na bilheteria terá início uma hora antes do evento.

20/05/2018 (Domingo)

0h

Observação Noturna

Sinopse: nossos telescópios no Parque Ibirapuera apontarão para a Lua e para outros objetos interessantes visíveis nessa noite. A atividade depende de boas condições meteorológicas para acontecer.

Público: não indicada para crianças menores de 12 anos. Não há fila preferencial para crianças.

Local: arena de eventos, entre o Planetário do Ibirapuera e o Museu Afro.

Ingressos: a atividade é livre e não necessita de inscrições. A fila é organizada por ordem de chegada.

1h

Sessão de Cúpula: Planetas do Universo - versão estendida

Sinopse: astrônomos já encontraram mais de três mil planetas ao redor de outras estrelas. Alguns desses mundos poderiam abrigar vida? Estaríamos sozinhos no Universo? A possibilidade de vida fora da Terra continua uma hipótese difícil de comprovar, dadas as enormes distâncias que nos separam desses planetas. Até agora, as descobertas mais recentes sobre os planetas fora do Sistema Solar só reforçam o quão única é a Terra. Uma oportunidade para refletirmos sobre nosso papel na preservação do planeta para as futuras gerações.

Faixa etária: a partir de 5 anos

Local: sala de projeção do Planetário do Ibirapuera

Ingressos: adquiridos pelo site da Prefeitura ou da [Ticket Fácil](#). Haverá cota para retirada no local com 1h de antecedência.

4h30

Sessão de Cúpula: Voyager - versão estendida

Sinopse: a sessão apresenta sons e imagens relacionadas às sondas Voyager 1 e Voyager 2. Lançadas ao espaço em 1977, as sondas exploraram os planetas gigantes gasosos do Sistema Solar: Júpiter, Saturno, Urano e Netuno, e algumas de suas luas. Cada uma das Voyagers carrega consigo um disco dourado gravados com representações da diversidade da vida na Terra e das culturas humanas. Quarenta anos depois de seu lançamento, as Voyager são os artefatos humanos mais distantes da Terra. Elas continuam sua jornada, agora para além do Sistema Solar, carregando uma mensagem de esperança para quem quer que as encontre. Esta é uma versão mais completa daquela apresentada no Planetário do Carmo.

Faixa etária: a partir de 10 anos

Local: sala de projeção do Planetário do Ibirapuera

Ingressos: evento gratuito, mas requer retirada de ingressos. Haverá distribuição online pelo site [Ticket Fácil](#) e também uma cota reservada a ser retirada na bilheteria. Distribuição na bilheteria terá início uma hora antes do evento.

9h30

Demonstração de bolha de sabão

Sinopse: Representantes do grupo Arte e Ciência explicarão como funciona uma bolha de sabão enquanto convidam o público para participar das diversas atividades da comemoração do Dia Internacional da Luz.

Duração: 30 minutos

Local: Na arena de eventos, entre o Planetário do Ibirapuera e o Museu Afro.

10h às 17h

Experimentos interativos (óptica, lógica)

Sinopse: Venha aprender com diversão, utilizando diversos experimentos de óptica e lógica mostrados pela equipe do Arte e Ciência.

Faixa etária: a partir de 5 anos

Local: saguão da Escola Municipal de Astrofísica

Inscrições: a atividade é livre e não necessita de inscrições

10h às 17h

Como Funciona o Laser

Sinopse: Serão apresentados diversos experimentos com lasers pela equipe do SPIE & OSA (*The International Society for Optics and Photonics & The American Optical Society*) Student Chapter no Brasil, que são grupos que estudam lasers e fotônica em diversas universidades pelo mundo.

Faixa etária: a partir de 10 anos

Local: salas da Escola Municipal de Astrofísica

Inscrições: as inscrições são feitas no local do evento por ordem de chegada

10h

Brincadeira com luzes e cores

Sinopse: o que é sombra? E como uma sombra pode ser colorida? E quanto à formação de cores? Um objeto vermelho é sempre visto como vermelho? Para responder estas e outras perguntas, venha com a equipe do Arte e Ciência participar dessa brincadeira com luzes e cores.

Faixa etária: a partir de 5 anos

Local: Auditório da Escola Municipal de Astrofísica

Inscrições: as inscrições são feitas no local do evento por ordem de chegada

11h

Mágica

Sinopse: como a mágica pode ilustrar o método científico? Venha descobrir como isso é possível assistindo esta intrigante apresentação de mágica.

Responsável: Otávio Augusto Triverio

Faixa etária: a partir de 5 anos

Local: Auditório da Escola Municipal de Astrofísica

Inscrições: as inscrições são feitas no local do evento por ordem de chegada

11h

Sessão de Cúpula: A Janela Mágica

Sinopse: Em uma visita a um centro espacial, o garoto Joãozinho e seu cãozinho Thor embarcam por acidente em uma missão espacial, rumo ao Telescópio Espacial Hubble. Nessa aventura, o Astronauta Lopes ensina várias coisas sobre as estrelas, as constelações e muito mais.

Faixa etária: Indicada para crianças de 5 a 12 anos.

Duração: 40 minutos.

Local: sala de projeção do Planetário do Ibirapuera

Ingressos: adquiridos pelo site da Prefeitura ou da [Ticket Fácil](#). Haverá cota para retirada no local com 1h de antecedência.

12h

Demonstração de laser

Sinopse: A equipe do SPIE & OSA apresentará vídeos mostrando o trabalho desse projeto, bem como diversas aplicações cotidianas de laser. Após a apresentação dos vídeos, será feita uma demonstração de um experimento com laser em meio líquido.

Faixa etária: a partir de 10 anos

Local: Auditório da Escola Municipal de Astrofísica

Inscrições: As inscrições são feitas no local do evento por ordem de chegada

13h30

Oficina: Cine Palito

Sinopse: Venha com a equipe do Arte e Ciência construir um cinema de bolso para levar para qualquer lugar e sem consumir energia elétrica, utilizando apenas um pedaço de cartão, lápis, um palito de churrasco e muita imaginação. Você vai entender como enxergamos os objetos e como as imagens são formadas no nosso cérebro. **Apoio:**

Sociedade Brasileira de Física

Faixa etária: a partir de 5 anos

Local: sala de aula da Escola Municipal de Astrofísica

Inscrições: as inscrições são feitas no local do evento por ordem de chegada

14h

1h

Sessão de Cúpula: Planetas do Universo - versão estendida

Sinopse: astrônomos já encontraram mais de três mil planetas ao redor de outras estrelas. Alguns desses mundos poderiam abrigar vida? Estaríamos sozinhos no Universo? A possibilidade de vida fora da Terra continua uma hipótese difícil de comprovar, dadas as enormes distâncias que nos separam desses planetas. Até agora, as descobertas mais recentes sobre os planetas fora do Sistema Solar só reforçam o quão única é a Terra. Uma oportunidade para refletirmos sobre nosso papel na preservação do planeta para as futuras gerações.

Faixa etária: a partir de 5 anos

Local: sala de projeção do Planetário do Ibirapuera

Ingressos: adquiridos pelo site da Prefeitura ou da [Ticket Fácil](#). Haverá cota para retirada no local com 1h de antecedência.

14h15

Oficina: Luneta

Sinopse: Usando canos de PVC e lentes, os participantes desta oficina montarão uma luneta com um aumento de 30 vezes. Além de objetos terrestres, o participante poderá observar a Lua, estrelas e outros objetos brilhantes do céu noturno. Equipe do Arte e Ciência. **Apoio:** Thorlabs

Duração: 1h

Faixa etária: a partir de 10 anos

Local: sala de aula da Escola Municipal de Astrofísica

Inscrições: as inscrições são feitas no local do evento por ordem de chegada

15h30

Oficina: Reco-reco com disco de Newton

Sinopse: como fazer um arco-íris desaparecer? Nesta oficina organizada pela equipe Arte e Ciência, o participante construirá um dispositivo constituído de uma vareta com ranhuras, o qual faz girar um eixo frontal quando atritado de forma adequada. A esse

dispositivo, será acoplado um disco colorido, conhecido como disco de Newton. A manipulação e análise desse arranjo trará a resposta à pergunta feita no início deste texto. **Apoio:** Sociedade Brasileira de Física

Faixa etária: a partir de 10 anos

Local: Sala de aula da Escola Municipal de Astrofísica

Inscrições: as inscrições são feitas no local do evento por ordem de chegada

15h30

Oficina: Espectroscópio

Sinopse: Por que ao olhar para um CD vemos as cores do arco-íris? E do que as estrelas são feitas? Venha conhecer a relação entre essas duas perguntas ao construir um espectroscópio de caixinha que será utilizado para observarmos lâmpadas feitas de diferentes elementos químicos. Pela equipe do Arte e Ciência, Dinah Moreira Allen. **Apoio:** Sociedade Brasileira de Física

Faixa etária: a partir de 10 anos

Local: Auditório da Escola Municipal de Astrofísica

Inscrições: as inscrições são feitas no local do evento por ordem de chegada

17h às 19h

PlaneTalks (15 a 20 minutos cada)

- Por que a luz UV causa câncer – **Carlos Menck**, professor ICB-USP
- Interação luz e matéria - **Sylvio Canuto** – pró-reitor de pesquisa da USP
- Como os animais enxergam cores - **Einat Hauxman**, pesquisadora IP-USP
- Fotografia no espaço - **Kiko Fairbairn**, fotógrafo de astronomia (haverá também uma expo com as fotografias no mezanino)
- Laser: como está inserido no nosso dia-a-dia - **Armando Zuffi** - CLA/IPEN

Local: Sala de projeção do Planetário do Ibirapuera

Ingressos: evento gratuito, requer retirada de ingressos. Haverá distribuição online pelo site [Ticket Fácil](#) e também uma cota reservada a ser retirada na bilheteria. Distribuição na bilheteria terá início uma hora antes do evento.

19h

Palestra Magna: Você sabe tomar Sol?

Sinopse: esta palestra mostrará o efeito da luz nas células da pele e como funciona um protetor solar.

Palestrante: Maurício Batista

Duração: 45 minutos

Faixa etária: a partir de 12 anos

Local: sala de projeção do Planetário do Ibirapuera

Ingressos: evento gratuito, requer retirada de ingressos. Haverá distribuição online pelo site [Ticket Fácil](#) e também uma cota reservada a ser retirada na bilheteria. Distribuição na bilheteria terá início uma hora antes do evento.

20h

Sessão de Cúpula: Olhar o Céu de São Paulo Outra Vez

Sinopse: Um passeio pelo céu, em comemoração aos 60 anos do Planetário do Ibirapuera. Desde a sua inauguração, sob a direção do professor Aristóteles Orsini, o Planetário do Ibirapuera recria em suas sessões as maravilhas do céu noturno ocultas pela poluição da grande metrópole. Vamos explorar os objetos celestes mais fascinantes, visíveis na noite da data de inauguração do Planetário, dia 26 de janeiro de 1957, como

Marte, a constelação de Órion, e o Cruzeiro do Sul, terminando com uma chuva de meteoros na madrugada.

Local: sala de projeção do Planetário do Ibirapuera

Ingressos: evento gratuito, requer retirada de ingressos. Haverá distribuição online pelo site [Ticket Fácil](#) e também uma cota reservada a ser retirada na bilheteria. Distribuição na bilheteria terá início uma hora antes do evento.