

## SCIENCE DAYS NASA NA FACENS 10/03/2020

Um evento sobre ciência e tecnologia para aprender e conhecer mais os projetos da agência espacial americana e da Facens.

Oficinas, exposições, realidade virtual, games, foguetes, carros e muito mais!

### EXPOSITORES

**MANHÃ 8h às 12h**

**TARDE 14h às 18h**

**LOCAL: Pátio do Prédio C**

### EXPOSIÇÃO PÁTIO C

- Laboratório de Inovação em Games e Apps (LIGA Facens: simuladores e jogos)
- Equipe NASA e Kennedy Space Center
- AEB (Agência Espacial Brasileira)
- Equipe Facens Nasa Modeling and Simulation
- Projeto Liquid Galaxy Facens
- LINCE Facens: V8 (carro a combustão)
- LINCE Facens: Falcons (aerodesign)
- LINCE Facens: Omegabotz (robôs de combate)
- LINCE Facens: Facens<sup>3</sup> (satélites de baixa escala)
- LINCE Facens: Facens Rockets (foguetes)
- LINCE Facens: MAIA (mobilidade aplicada e inteligência artificial)
- Equipe Robótica Facens
- Parque Tecnológico de Sorocaba

### PROGRAMAÇÃO OFICINAS

**MANHÃ**

**HORA: 08h às 12h**

**LOCAL DE INSCRIÇÃO: SALAS DO PRÉDIO C**

**PÚBLICO-ALVO: ALUNOS ENSINO MÉDIO**

**PALESTRA: 9h: O Programa Espacial Brasileiro**

**Dra. Amelia Onohara, Dra. em Física da Área Espacial (AEB – Agência Espacial Brasileira)**

Está desde 2017 na Agência Espacial Brasileira (AEB), onde já trabalhou na área relacionada a Centros de Lançamento da Força Aérea Brasileira (Centro de Lançamento da Barreira do Inferno e Centro de Lançamento de Alcântara). Atualmente trabalha na área voltada à Educação na AEB.

**HORÁRIO: 9H**

**LOCAL: Auditório**

**VAGAS: 220 vagas**

**DURAÇÃO: 50 minutos**

**\*SEM INSCRIÇÃO**

**PAINEL: 10h: A Inspiração das Ciências, Tecnologia, Engenharia e**

**Matemática**

**Dr. Kumar Khrihen (NASA), Jeff Michaelis (Michaelis Foundation) José Carlos Filho (KSCIA**

**INTERNATIONAL SPACE ACADEMY) e Felipe Tanso (Vencedor do NASA Intl Space Apps -**

**Galactic Impact)**

Ciência, tecnologia, engenharia e matemática podem ser muito utilizados na solução de problemas enfrentados pela humanidade, como produção de alimentos, desastres naturais, impactos da poluição e do aquecimento global na qualidade de vida e desafios médicos para a sobrevivência humana. Conheça o que foi feito no programa Apollo, canal do Panamá, Barragem Hoover, tratamento de doenças críticas e outros.

**HORÁRIO:** 10H

**LOCAL:** Auditório

**VAGAS:** 220 vagas

**DURAÇÃO:** 50 minutos

\*SEM INSCRIÇÃO

**OFICINA LIQUID GALAXY**

**O Google pegando fogo no parquinho**

**DESCRIÇÃO:** Venha conhecer tudo sobre o universo Google. Descubra como fazer parte das maratonas de programação, programas educativos como o Google Summer of Code e o Google Code-in, ganhar bolsas de estudo, se envolver com os GDG (Grupo de Desenvolvedores da Google) e as WTM (Women Techmakers). Descubra sobre o mundo open source e as oportunidades que a Google oferece, além de ouvir sobre a experiência de atuais colaboradores da Google e muito mais!

**VAGAS:** 30

**LOCAL DE INSCRIÇÕES:** SALA C24

**HORÁRIO:** 8h30 às 9h30

**LOCAL:** SALA C24

**OFICINA LINCE (Laboratório de Inovação e Competições em Engenharia Facens)**

**Modelagem 3D: virtual versus real.**

**DESCRIÇÃO:** Conheça os recursos de modelagem em 3D com a equipe do carro fórmula da Facens

**VAGAS:** 32

**HORA:** 8h30

**LOCAL DE INSCRIÇÕES:** C23

**LOCAL:** LABORATÓRIO LI – PRÉDIO A – A12

**OFICINA PROGRAMAÇÃO**

**Facens.Code**

**DESCRIÇÃO:** Oficina para aprender noções de programação e fundamentos básicos com o programa Code.org.

**VAGAS:** 70 vagas

**HORÁRIO:** 8h30 ÀS 9h30 E 10h ÀS 11h

**LOCAL:** LABORATÓRIO LI – PRÉDIO A – A21 E A26

**LOCAL DE INSCRIÇÕES:** C21

#### **OFICINA DE ROVERS FAB LAB FACENS**

##### **Aprenda a montar um robô Opportunity da NASA dentro do Fab Lab da Facens!**

**DESCRIÇÃO:** O Opportunity é o segundo dos dois veículos exploradores da NASA, que aterrissaram em Marte em 2004. O Fab Lab Facens desenvolveu um workshop que leva você a explorar o desconhecido. Os participantes vão montar no Fab LAB Facens uma réplica do Rover Opportunity feito na impressora 3D e movido por painéis solares.

**VAGAS:** 16 VAGAS

**LOCAL:** FABLAB FACENS

**LOCAL DE INSCRIÇÃO:** FABLAB FACENS

**HORÁRIO:** 8h30 às 9h30 e 10h às 11h

#### **OFICINA SMART CAMPUS FACENS**

##### **Cuidando de uma Cidade Inteligente**

**DESCRIÇÃO:** Inteligente Vocês foram selecionados para assumirem a prefeitura de uma cidade moderna que enfrenta grandes desafios como rios poluídos, pessoas precisando de resgate, gerenciamento de uma empresa e tratamento de resíduos! Com criatividade e MUITA tecnologia vocês certamente conseguirão solucionar todos esses desafios!

**LOCAL DE INSCRIÇÃO:** SALA C28

**VAGAS:** 16 VAGAS

**LOCAL:** Sala A18 (Prédio A)

**HORÁRIO:** 8h30 às 9h30

#### **OFICINA FACE (Facens Centro de Empreendedorismo)**

##### **O despertar da força!**

**DESCRIÇÃO:** Em 2019 o planeta Terra atingiu o ponto máximo de uso de recursos naturais e hoje já vivemos em déficit. Depende de você trazer uma solução inovadora para salvar a humanidade. Topa esse desafio? #prêmios #designthinking #megatendências #desafios

**LOCAL:** FACE

**LOCAL DE INSCRIÇÃO:** SALA C29

**VAGAS:** 30 vagas

**HORÁRIO:** 8h30 ÀS 9h30



**OFICINA MAKE YOUR OWN STARSHADE (DRI Departamento de Relações Internacionais Facens e Instituto de Línguas Facens/CCBEU)**

**DESCRIÇÃO:** Imagine tentar fotografar um planeta a trilhões de quilômetros de distância. Agora imagine que o planeta está em outro sistema solar, onde a luz de sua estrela-mãe está ofuscando tudo ao seu redor. É isso que a nova tecnologia da NASA está tentando fazer - capturar as primeiras imagens de planetas fora do nosso sistema solar - e você pode criar seu próprio modelo da espaçonave usando origami. (FONTE: NASA JPL)

**LOCAL:** SALA C25

**VAGAS:** 30 vagas

**LOCAL DE INSCRIÇÃO:** SALA C25

**HORÁRIO:** 8H30 às 9H30

**OFICINA PROJETANDO UMA ESTAÇÃO (BIM)**

Crie uma casa futurista em 3D, utilizando o software SituHome.

**LOCAL:** LABORATÓRIO LI – PRÉDIO A – A11

**LOCAL DE INSCRIÇÃO:** SALA C22

**HORÁRIO:** 8H30 às 9H30

**VAGAS:** 30 VAGAS

**OFICINA LIS (Laboratório de Inovação Social Facens)**

**Não se iluda! O impossível é uma questão de perspectiva**

**DESCRIÇÃO:** Imaginem um mundo sem pobreza, sem desigualdade de gênero e onde nossos hábitos respeitem o tempo e recursos do Planeta. Parece impossível? Nessa oficina utilizaremos esculturas e imagens que desafiam a lógica para apresentar como os paradigmas do passado foram quebrados e como podemos agir para construir o futuro que queremos, sem sermos bloqueados pela sensação de desejar o impossível.

**LOCAL:** Sala C26

**LOCAL DE INSCRIÇÃO:** SALA C26

**VAGAS:** 30 VAGAS

**HORÁRIO:** 8H30 ÀS 9H30

**OFICINA E COMPETIÇÃO DE FOGUETES**

Faça você mesmo um foguete usando garrafas PET e participe de uma competição irada!

**LOCAL:** SALA C27

**LOCAL DE INSCRIÇÃO:** SALA C27

**VAGAS:** 40 vagas

**HORÁRIO:** 8H30 ÀS 11H

### **OFICINA PEQUENAS CIENTISTAS**

**Aprenda, na prática, os mais diversos conceitos da Química, Física e Matemática, de forma divertida e de deixar os cabelos em pé!**

**LOCAL:** SALA C13

**INSCRIÇÕES:** SALA C13

**VAGAS:** 70 VAGAS

**HORÁRIO:** 10H ÀS 11H30

### **TARDE**

**HORÁRIO:** 12h às 18h

**OFICINAS:** 14h30 às 15h30

**PÚBLICO-ALVO:** ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL

### **PAINEL: 14h30 às 15h15: Realidade Aumentada: tecnologia e diversão!**

Dra. Simone Keller Fuchter Atualmente, conselheira na área de Realidade Aumentada no Kennedy Space Center International Space Academy, Space Camp Journey to Mars e Science Days (NASA).

**HORÁRIO:** 14H30

**DURAÇÃO:** 45 minutos

**LOCAL:** Auditório

**VAGAS:** 220 vagas

\*SEM INSCRIÇÕES

### **PAINEL: 15h30 às 16h30: Ao Infinito, e além!**

**Gabe Gabrielle, foi diretor de Engenharia do Comando Especial de Operações da Força Aérea dos Estados Unidos e engenheiro da computação na NASA.**

Ele irá compartilhar sua trajetória profissional e a experiência no programa espacial da NASA com fotos e vídeos, inspirando crianças, professores e outros profissionais. Ele encoraja a todos a seguirem seus sonhos, não importam as circunstâncias.

**HORÁRIO:** 15H30

**DURAÇÃO:** 60 minutos

**LOCAL:** Auditório

**VAGAS:** 220 vagas

\*SEM INSCRIÇÕES

### **OFICINA FACE (Facens Centro de Empreendedorismo) Empreendedorismo de sobrevivência**

Você está pronto para resolver desafios? Tem criatividade para desenvolver o projeto mais legal? Participe e desenvolva uma solução capaz de salvar a humanidade, sem deixar as dificuldades te abaterem! #prêmio #teambuilding #criatividade #desafios

**LOCAL:** Sala FACE (Prédio A)

**LOCAL DE INSCRIÇÃO:** SALA C29

**VAGAS:** 30 vagas

**HORÁRIO:** 14H30 ÀS 15H30

### **OFICINA SMART CAMPUS FACENS**

#### **Cuidando de uma Cidade Inteligente**

**DESCRIÇÃO:** Inteligente Vocês foram selecionados para assumirem a prefeitura de uma cidade moderna que enfrenta grandes desafios como rios poluídos, pessoas precisando de resgate, gerenciamento de uma empresa e tratamento de resíduos! Com criatividade e MUITA tecnologia vocês certamente conseguirão solucionar todos esses desafios!

**LOCAL DE INSCRIÇÃO:** SALA C28

**VAGAS:** 16 VAGAS

**LOCAL:** Sala A18 (Prédio A)

**HORÁRIO:** 14H30 às 15h30

### **OFICINA DE ROVERS FAB LAB FACENS (oficina de meia em meia hora)**

#### **Aprenda a montar um robô Opportunity da NASA dentro do Fab Lab da Facens!**

**DESCRIÇÃO:** O Opportunity é o segundo dos dois veículos exploradores da NASA, que aterrissaram em Marte em 2004. O Fab Lab Facens desenvolveu um workshop que leva você a explorar o desconhecido. Os participantes vão montar no Fab LAB Facens uma réplica do Rover Opportunity feito na impressora 3D e movido por painéis solares.

**VAGAS:** 16 VAGAS

**LOCAL:** FABLAB FACENS

**LOCAL DE INSCRIÇÃO:** FABLAB FACENS

**HORÁRIO:** 14H30 às 15h30 e 16h às 17h

### **OFICINA LIS (Laboratório de Inovação Social Facens)**

#### **Não se iluda! O impossível é uma questão de perspectiva**

**DESCRIÇÃO:** Imaginem um mundo sem pobreza, sem desigualdade de gênero e onde nossos hábitos respeitem o tempo e recursos do Planeta. Parece impossível? Nessa oficina utilizaremos esculturas e imagens que desafiam a lógica para apresentar como os paradigmas do passado foram quebrados e como podemos agir para construir o futuro que queremos, sem sermos bloqueados pela sensação de desejar o impossível.

**LOCAL:** Sala L29 (Prédio L)

**LOCAL DE INSCRIÇÃO:** SALA C26

**VAGAS:** 30 VAGAS

**HORÁRIO:** 14H30 às 15h30

### **OFICINA PROGRAMAÇÃO**

#### **Facens.Code**

**DESCRIÇÃO:** Oficina para aprender noções de programação e fundamentos básicos com o programa Code.org

**LOCAL:** LABORATÓRIO LI – PRÉDIO A – A21 E A26

**LOCAL DE INSCRIÇÃO:** SALA C21

**VAGAS:** 70 vagas

**HORÁRIO:** 14H30 às 15h30 e das 16h às 17h

### **OFICINA MAKE YOUR OWN STARSHADE (DRI Departamento de Relações Internacionais**

#### **Facens e Instituto de Línguas Facens/CCBEU)**

**DESCRIÇÃO:** Imagine tentar fotografar um planeta a trilhões de quilômetros de distância. Agora imagine que o planeta está em outro sistema solar, onde a luz de sua estrela-mãe está ofuscando tudo ao seu redor. É isso que a nova tecnologia da NASA está tentando fazer - capturar as primeiras imagens de planetas fora do nosso sistema solar - e você pode criar seu próprio modelo da espaçonave usando origami. (FONTE: NASA JPL)

**LOCAL:** SALA C25

**VAGAS:** 30 vagas

**LOCAL DE INSCRIÇÃO:** SALA C25

**HORÁRIO:** 14h30 às 15h30

### **OFICINA PROJETANDO UMA ESTAÇÃO (BIM)**

Crie uma casa futurista em 3D, utilizando o software SituHome.

**LOCAL:** LABORATÓRIO LI – PRÉDIO A – A11

**LOCAL DE INSCRIÇÃO:** SALA C22

**HORÁRIO:** 14h30 Às 15h30

**VAGAS:** 30 VAGAS

### **OFICINA E COMPETIÇÃO DE FOGUETES**

Faça você mesmo um foguete usando garrafas PET e participe de uma competição irada!

**LOCAL:** SALA C27

**LOCAL DE INSCRIÇÃO:** SALA C27

**VAGAS:** 40 vagas

**HORÁRIO:** 14h30 às 16h

#### **OFICINA PEQUENAS CIENTISTAS**

**Aprenda, na prática, os mais diversos conceitos da Química, Física e Matemática, de forma divertida e de deixar os cabelos em pé!**

**LOCAL:** SALA C13

**INSCRIÇÕES:** SALA C13

**VAGAS:** 70 VAGAS

**HORÁRIO:** 14h30 às 16h

#### **NOITE**

**HORÁRIO:** 19H ÀS 21H

**LOCAL:** AUDITÓRIO

#### **PAINEL: 19h às 21h: 51 anos a Serviço da NASA: Uma Jornada de Sabedoria**

**Palestra com Dr. Kumar Khrishen, cientista da NASA.**

Atuou como Cientista Sênior de Investigação Tecnológica, na Direção de Integração e Ciência da Exploração (EISD) no Centro Espacial Johnson Space Center/NASA. Desenvolveu conceitos originais avançados sobre sensoriamento remoto, sistemas de saúde, cargas úteis científicas, sistemas de sensores, sistemas de comunicação e rastreamento, tecnologias de suporte a missões e tecnologias de automação e robótica. Com uma incrível trajetória profissional na NASA, o Dr. Khrishen foi um dos poucos cientistas na história do programa espacial, que trabalhou desde o projeto Apollo até o atual Moon To Mars.

**HORÁRIO:** 19H

**LOCAL:** Auditório (prédio E)

Para alunos selecionados pela coordenação acadêmica

**VAGAS:** 220 vagas