



Centro de Divulgação da Astronomia  
Observatório Dietrich Schiel

Palestrante: Andrew Hideo Kajiyama

[andrewhideok@gmail.com](mailto:andrewhideok@gmail.com)

# Corrida Espacial:

*Contribuição Para Ciência e  
Tecnologia*

## Sessão Astronomia

Observatório Dietrich Schiel  
Centro de Divulgação da Astronomia

# Guerra Fria



A Guerra fria foi um período de grandes tensões políticas, militares e econômicas envolvendo dois lados: os Capitalistas e os Comunistas. O capitalismo era representado pelos EUA e o socialismo pela URSS (União das Repúblicas Socialistas Soviéticas).

# A Corrida Espacial

A corrida espacial foi uma disputa entre EUA e URSS para definir qual dos dois avançaria mais na exploração espacial durante a segunda metade do século XX.

Graças a ela foi possível fazer um estudo mais aprofundado dos objetos celestes, o desenvolvimento de tecnologia em diversas áreas e levar o homem à tão desejada Lua.



# O Início

O início da Corrida Espacial se deu com o lançamento do satélite artificial russo Sputnik I, que tinha como objetivo transmitir um sinal que pudesse ser captado por rádio. Deu 3 voltas na Terra antes de cair.



# Sputnik I

Apesar das funcionalidades reduzidas, o Sputnik I possibilitou:

- Identificar as camadas da alta atmosfera terrestre através das mudanças de órbita do satélite.
- Identificar como variações na temperatura e na pressão refletiam no sinal emitido pelo transmissor que foram monitorados pelo controle do satélite em terra.



# O Primeiro Humano a Orbitar a Terra

Provavelmente você já deve ter ouvido falar a célebre frase: “A Terra é azul!”. Quem a pronunciou foi Yuri Gagarin, astronauta russo que orbitou a Terra por 108 minutos a 315 km de altitude no ano de 1961 e disse “Eu poderia voar pelo espaço para sempre!”



# O Grande Objetivo

Uma semana após o retorno de Gagárin, o presidente dos EUA na época, John Kennedy, declara que a liderança será definida por quem colocasse primeiro um homem na Lua. Sua célebre frase foi: **“Eu acredito que esta nação deveria se comprometer a atingir a meta, antes do fim dessa década, de colocar o homem na Lua e retorná-lo em segurança à Terra”** < tradução livre >





# Apollo 11



Neil Armstrong, Michael Collins e Edwin Aldrin



A missão que ficou mais famosa por colocar pela primeira vez os tripulantes na Lua foi a Apollo 11. Foi um marco histórico e selou a “vitória” dos EUA sobre a URSS.

**Mas afinal, o que nós  
ganhamos com tudo isso?**

# AMERICA'S



# SPACE PROGRAM



# BENEFITS

# ALL MANKIND

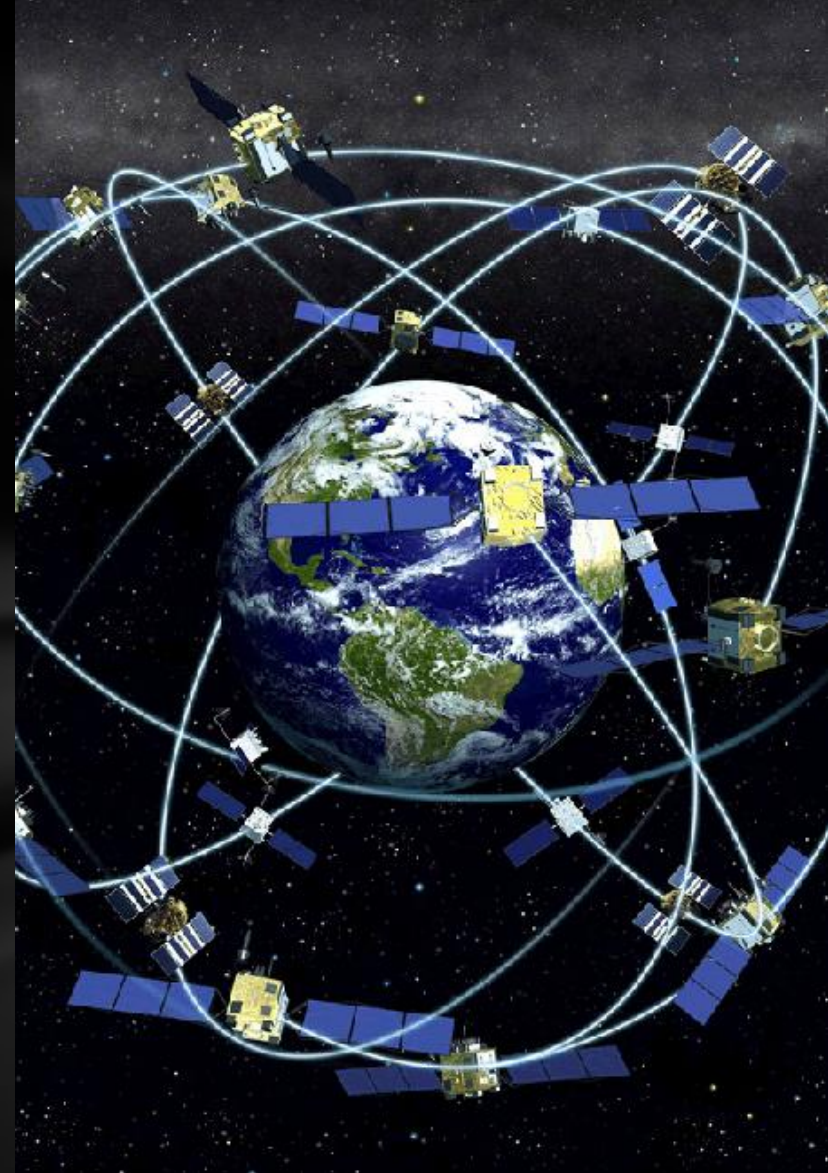
**YOUR SOUVENIR OF APOLLO 11 LUNAR LANDING**

Better Color Television • Water Purification at Less Cost • New Paints and Plastics  
Improved Weather Forecasting • Medicine — Astronaut Helmet Respirator  
Lunar Walker for Handicapped • Laser Surgery • World Wide Communications  
New Transportation Systems • Earthquake Prediction System • Solar Power



# Telecomunicações

- GPS
- Telefonia por satélite
- Previsões meteorológicas mais precisas
- Controle de voos mais eficiente
- Transmissão de TV por satélite
- Internet



# Elétrica e Eletrônica

- Substituição das válvulas pelos transístores
- Implementação do Circuito Integrado
- Melhora na precisão e tamanho dos componentes eletrônicos
- Geração de energia solar



# Segurança

- *Roupas anti-chamas*
- *Sensores de incêndio*
- *Tintas e revestimentos a prova de fogo*
- *Placas de saída de emergência luminosas*
- *Respiradores*



# Aviação

- *Sistema anti-colisão*
- *Sistema anti-congelamento dos sensores*
- *Paraquedas*
- *Dispositivos de pressurização da cabine*



# Uso diário

- Filtragem e purificação de água
- Aspiradores de pó portáteis sem fio
- Óculos escuros com proteção UV
- Tênis esportivos mais eficientes na absorção de impactos
- Segurança alimentícia
- Alimentos desidratados e congelados

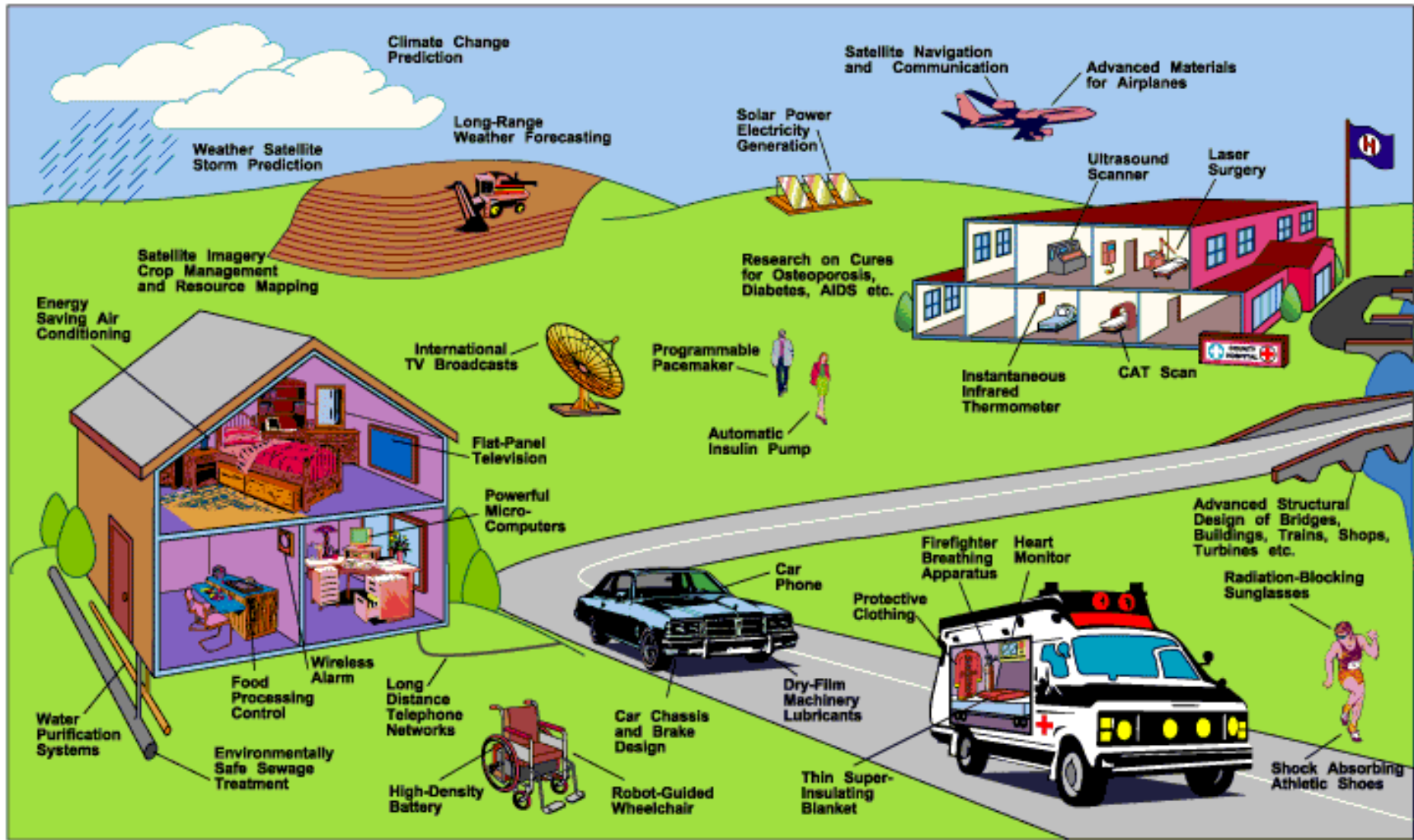




# Medicina

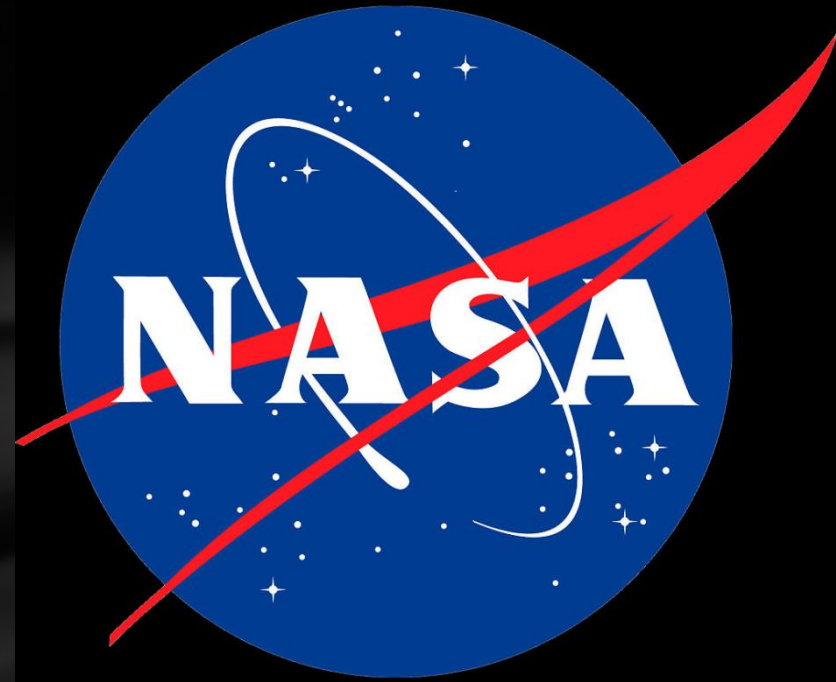
- *Aplicadores automáticos de insulina*
- *Termômetro auricular Infravermelho*
- *Roupas e equipamentos anti-contaminação*
- *Monitores cardíacos*
- *Desfibriladores automáticos*
- *Medidores de pressão sanguínea*
- *Aparelhos de fisioterapia e ginástica*





Site da NASA com  
mais tecnologias no  
nosso dia-a-dia

[http://www.nasa.gov/externalflash/nasacity/index  
2.htm](http://www.nasa.gov/externalflash/nasacity/index2.htm)



# Bibliografia

[http://www.gdajau.com.br/avancos\\_tecnologicos.htm](http://www.gdajau.com.br/avancos_tecnologicos.htm)

<http://noticias.terra.com.br/ciencia/interna/0,,O13876324-El301,00.html>

<http://www.engenhariae.com.br/meio-ambiente/nasa-tem-criado-agua-viva-no-espaco-por-20-anos/>

<http://www.estadao.com.br/especiais/tecnologias-da-apollo-aplicadas-ao-cotidiano,64712.htm>

<http://www.comciencia.br/reportagens/guerra/guerra07.htm>

<http://www.portaldoastronomo.org/tema73.php>

<http://astropt.org/blog/2009/08/11/vantagens-da-exploracao-espacial/>

Obrigado!