



InSpace

Girls InSpace

A New Space Physics Outreach Initiative

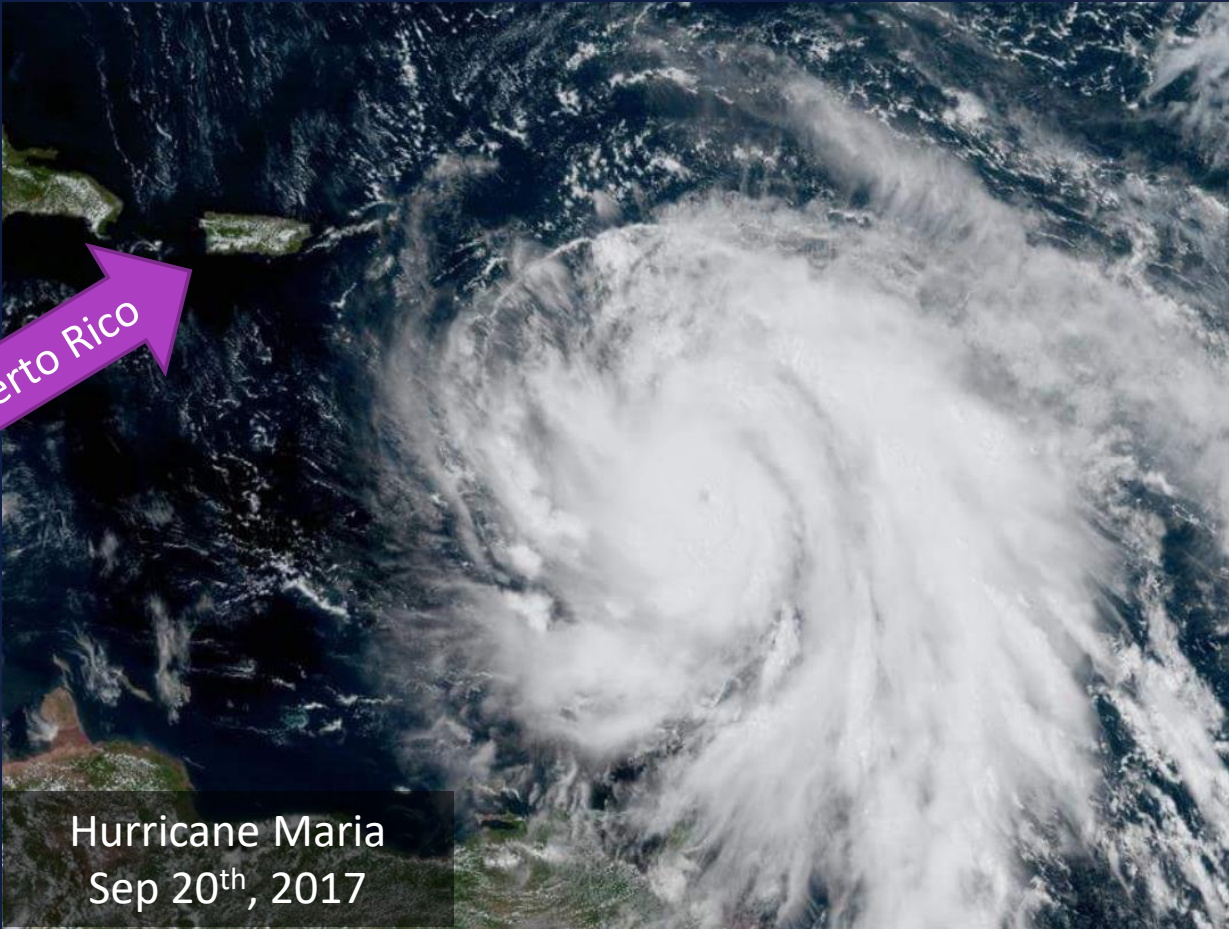
ALESSANDRA ABE PACINI¹, DAWIT TEGBARU², ALLAN MAX³

(1) INSPACE LLC; (2) AGU; (3) UNIVAP

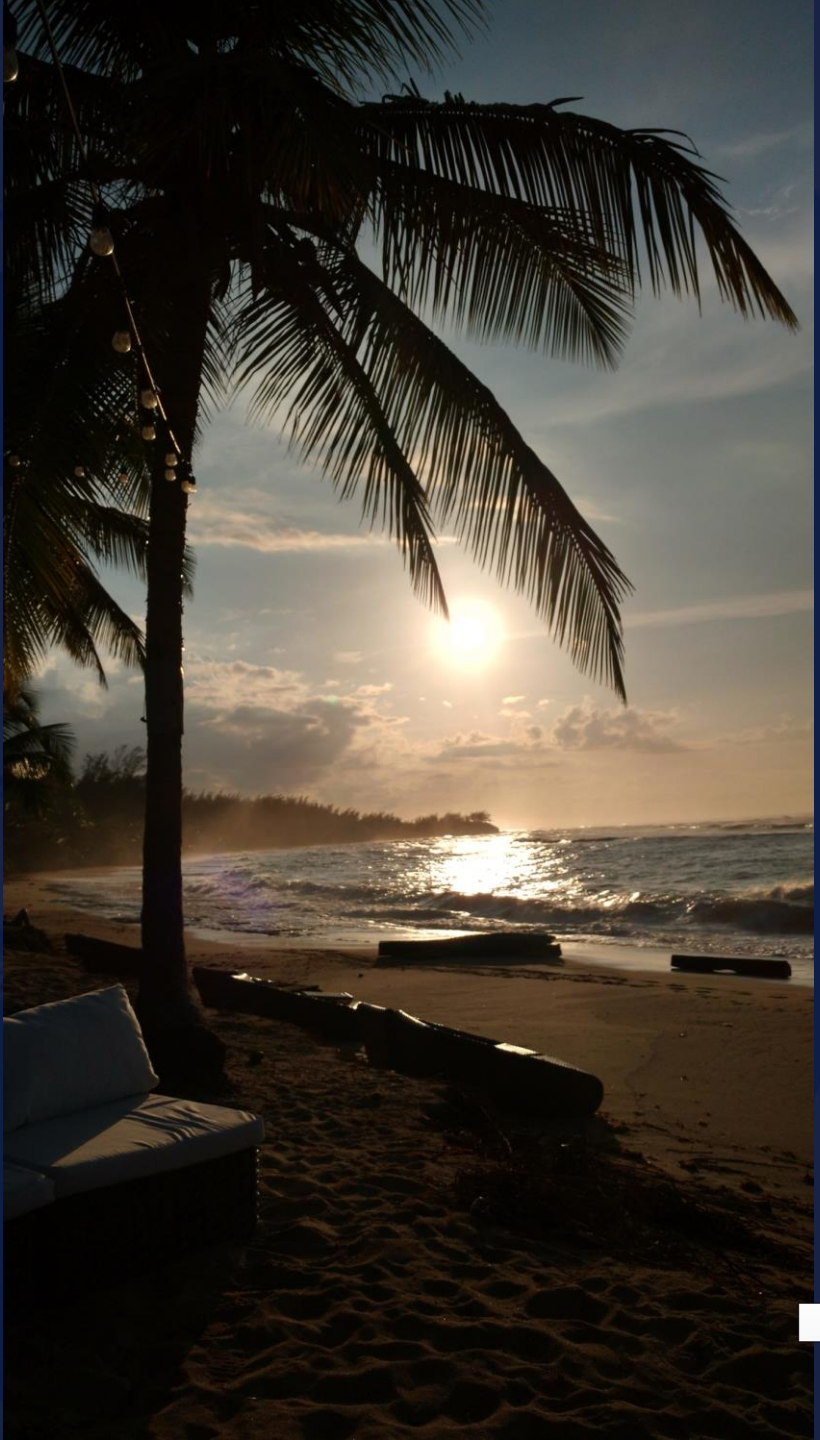


UN Space for women
Oct 05th, 2017.

Puerto Rico



Hurricane Maria
Sep 20th, 2017



Girls InSpace

Four books about a diverse group of young kids and their adventures (always related to the sky and simultaneously introducing Earth and Space science concepts).



Astronomy



Sun and Space Weather



Cosmic-rays



Northern Lights



The storylines are built around the activities of a group of little girls: Rafaela, Cecilia, Isabelle, Leticia and Paola (with the participation of their cousins Gabriel and Aurora). The characters were inspired by real kids with usual interests for natural phenomena.

RAFAELA CECÍLIA ISABELLE



Letícia , Paola, Gabriel e Aurora



Rafaela



Cecília



Isabelle



LETÍCIA PAOLA GABRIEL AURORA



FEATURES:

Short chapters; Preface by female scientists; Special sections (“Keep investigating” and “Ask Dr. Lindy”).

| Capítulo III

Janeiro já estava acabando, e o assunto da cidade ainda era a visita de **Marta** durante as festas do final do ano. Como ela chegara, eufemavam os malheos. O carro novo dela deve valer o mesmo que a minha casa, comentavam os homens de Moras Novas. A passagem de **Marta** deixava rastros difíceis de apagar. Ela estava a moda que seria usada na cidade durante todo aquele ano, e as lojas que visitava tornavam-se novos pontos turísticos. Para Isabelle a preocupação era outra: quais doces seriam servidos no aniversário de 10 anos de Cecília, na semana seguinte? Ela tentava por cajatinhos, mas temia que os brigadeiros desmoronassem a festa, como aconteceu na festa da Letícia, em **Dagabo**. Cecília também estava eufórica com os preparativos de sua festa, mas confiava no bom gosto de sua mãe. Assim, sem se preocupar muito com sua festa (ela sabia que seria um sucesso!), Ceci dividia sua tempo em duas partes, nem sempre iguais. Numa delas, treinava o início da 9ª Sinfonia de Beethoven em seu violino. Queria tocar com ela na ponta dos dedos quando as aulas fossem reiniciadas, no início de março. Assim, teria o resto do ano para se dedicar à parte final da música, que o professor dizia ser a mais complicada. A outra parte de seu tempo passava conversando com seu pai sobre o que havia no céu. Ela estava superada em descobrir algo que ela despertar e interesse de sua amiga. Ela adorava ouvir Jonas contando sobre o céu, as estrelas, os planetas e cometas. O problema é que ele trabalhava durante a maior parte do dia, então ela tinha que aproveitar todos os instantes em que ele estava em casa para perguntar tudo o que ficava ressaltando em sua cabeça: Do que é feita a cauda de um cometa? Por que o céu é azul? De que é feito o calor do Sol nunca acaba? Por que Marte é vermelho?

No início, Jonas achou uma graça e interesse científico de sua filha, mas depois de três semanas de perguntas diárias, começou a achar esquisito. Por que será que ela não tirava aquele assunto da cabeça nem na hora do jantar? Será que ela estava usando isso como desculpa para não comer? Cecília sempre fora difícil para comer, era bastante exigente com o que ia para sua barriga. Nada de refrigerantes, produtos industrializados e coisas muito gostosos. Tinha sorte de ter uma mãe que cozinhava maravilhosamente bem, e fazia tudo parecer saboreio, até mesmo um prato de macarrão, sem molho, cozido sem sal e sem óleo, o prato preferido de Ceci.

- Cida, você sabe de onde a Ceci tira esse interesse repentino pelo céu?

- Ah Jonas, sei lá... **Tabogg** ela temha assistido a alguns documentários na tvê... Mas não se preocupe, daqui a pouco ela muda de interesse. Coisa de criança!

- E, pode ser...

Mas Jonas estava decidido a prestar mais atenção nessa história da filha. Ai dela se estiver inventando histórias para fugir do jantar. As vezes ele via que para educar uma filha tão esperta ele tinha que ser mais esperto ainda...



Continue investigando...

Você já pensa gg pensar sobre as perguntas que povoam a cabecinha da Ceci?

Lendo os **glossários** da nossa revista espacial, **Dr. Lindy**, você entenderá, por exemplo, por que o céu é azul. Mas por que será que ao final do dia, o céu fica mais alaranjado? E por que as nuvens são brancas?



Episódios da Dra. Lindy:

De que é feita a cauda de um cometa?!

Por que o céu é azul?!

Como é que o calor do Sol nunca acaba?

Por que Marte é vermelho?!





ADDITIONAL FEATURES:

Web-content: Space science images & videos, interviews with scientists and deeper scientific information, access to real data and small codes to plot/fitting data (for kids).

Lesson plans: for teachers of grades K-12, to incorporate the scientific content from the books into their formal curriculum.

Game apps: related to the concepts discussed in the books; includes VR components with high resolution space images.





GOALS:

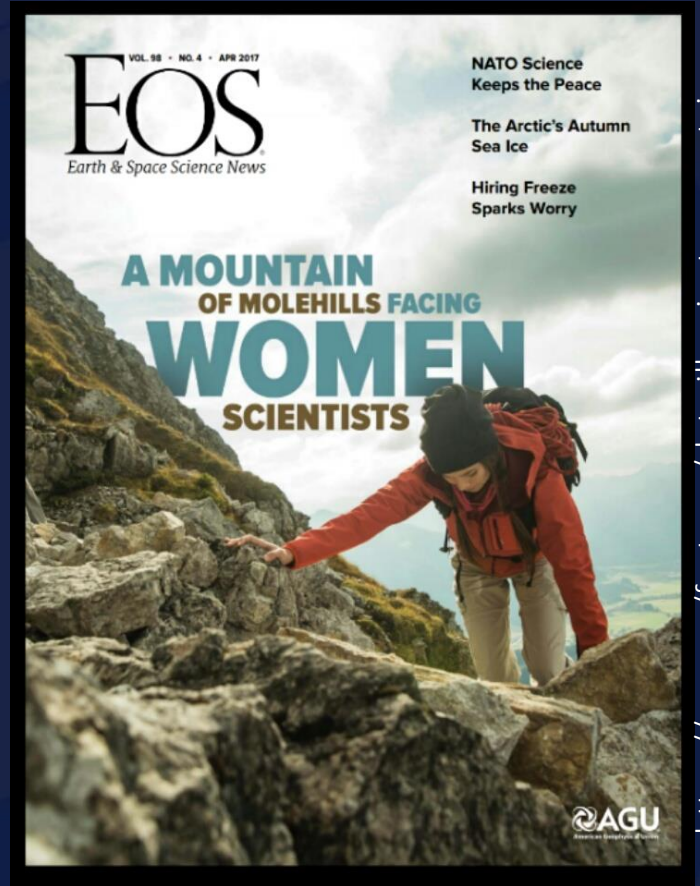
1. Promote gender equality in the Space Physics area.



UNITED NATIONS
Office for Outer Space Affairs

TP7: "Capacity-building for the twenty-first century".
Space for Women Project

Target 5b of the UN Sustainable Goal 5 enshrines the goal to "enhance the use of enabling technology, in particular information and communications technology, to promote the empowerment of women" in order to achieve gender equality and empower all women and girls.



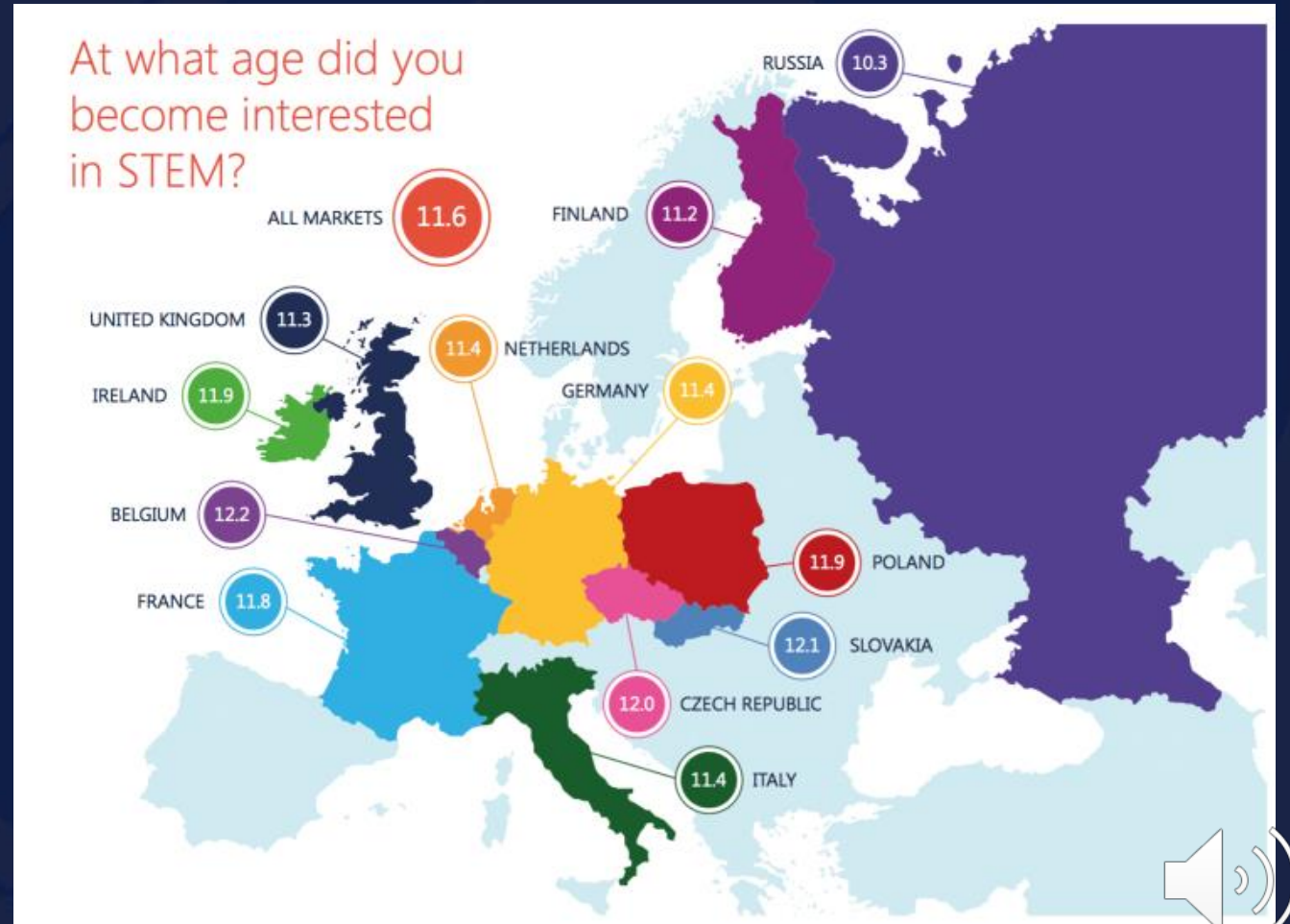
<https://eos.org/features/data-illuminate-mountain-molehills-facing-women-scientists>



GOALS:

2. Empower and motivate girls in STEM areas.

Targeting girls at the age group in which the gender gap in STEM starts (9-13 years old).



GOALS:

3. Instill girls critical thinking and engage them with readily available multimedia.



- Section “Keep investigating”;
- Web-content;
- Game apps;
- Lesson Plans.



GOALS:

4. Set more female role models in Space Sciences.

- Female main characters;
- Writer is a female scientist;
- Dr. Lindy inspired by Dr. Jocelyn Bell.
- Preface of each book written by a female space scientist;



Adriana Válio
(CRAAM/Mackenzie
- Brazil).



Georgia de Nolfo
(NASA/Goddard -
USA).



Anja Stromme
(NSC
Norway).

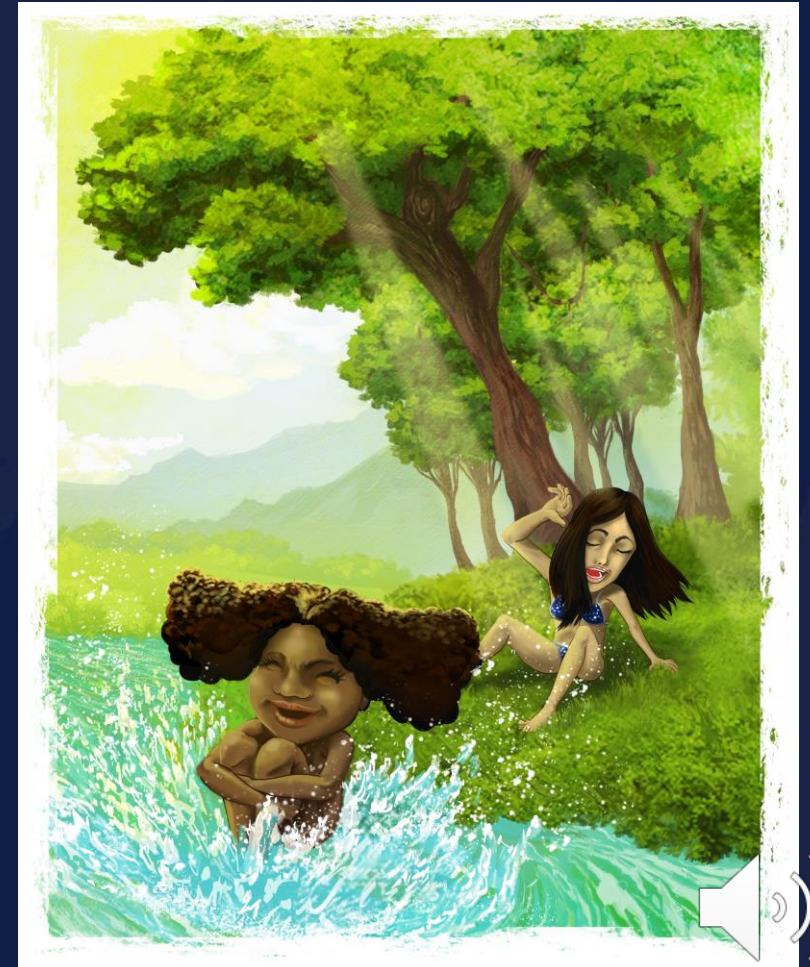




GOALS:

5. Raise awareness of space science topics/careers at developing countries' youth.

The content was written in Portuguese and will be also available initially in 3 other languages (English, Spanish and French) aiming to reach out the Americas and most of Africa.





TIMELINE:

Define new innovative and effective approaches to overall capacity-building and development needs with a special focus on empowerment of women in developing countries.



<http://inspacenow.com>

ale.pacini@inspacenow.com



InSpace

