



CLIMATE DETECTIVES 2021 – 2022



EurObservadores
Instituto S do Saber

RESEARCH QUESTION

¿Cuáles son las repercusiones del calentamiento global en el desarrollo de los árboles?

SUMMARY OF PROJECT

Los árboles nos proporcionan alimento, aire y sombra. Vamos a comparar el invierno y la primavera en el hemisferio norte con el verano en el hemisferio sur, de diciembre de 2021 a abril de 2022. Las imágenes de ambos hemisferios, tanto reales como digitales, serán recogidas por los estudiantes a través de los satélites Sentinel.

El uso del recurso de la ESA "Colores de la Tierra en las cuatro estaciones" será un enfoque integrador para abordar los impactos sobre los árboles en una región determinada. Tomaremos fotografías de diversas regiones con el fin de disponer de imágenes reales para compararlas con las correspondientes imágenes captadas por el satélite en su ubicación virtual, utilizando Sentinels y los recursos digitales de EO Browser.

La función "Time Lapse" será muy importante para realizar esta comparación e identificar los efectos del calentamiento global en los árboles de las regiones identificadas por los residentes en Europa y Brasil.

La participación de los estudiantes en reuniones virtuales semanales realizadas a través de Google Meeting con brasileños residentes en Francia, Italia, Canadá y Portugal les proporcionará la posibilidad de comparar las imágenes reales obtenidas in loco con las recopilaciones realizadas por estudiantes brasileños de los Estados de Pará, Fortaleza, Goiânia, Río de Janeiro, São Paulo, Minas Gerais y Río Grande do Sul.

<https://photos.app.goo.gl/cZuRz5gou3ZR682NA>

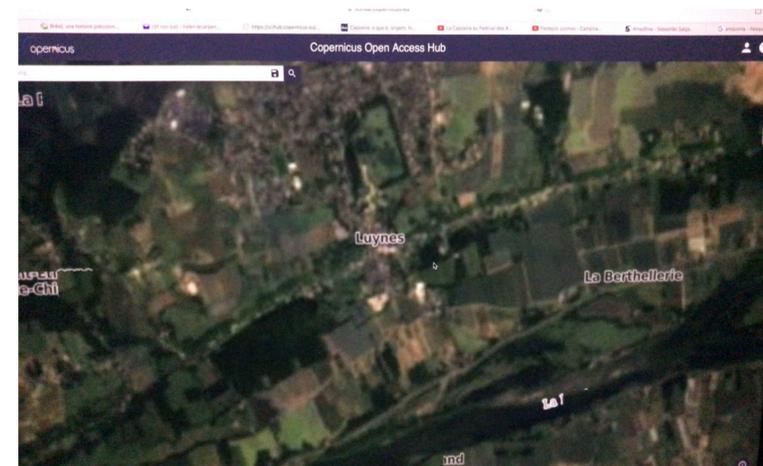


Figura 1: satélite en su ubicación virtual, utilizando Sentinels y los recursos digitales de EO Browser.

MAIN RESULTS

¿Cuál es el mejor tipo de suelo para cultivar una semilla de judía? Este trabajo pretende seguir el desarrollo de la semilla de judía en tres tipos de recipientes que contienen arena de playa, tierra y algodón. Los jóvenes científicos que componen este grupo de estudios científicos residen en varios lugares de Brasil. Anthony de Italia, Theo de Francia y Ana de Canadá aceptaron el desafío de acompañar su desarrollo en el país donde viven. Reuniones virtuales a través de google se reúnen semanalmente. El calentamiento local, la falta de alimentos será uno de los mayores problemas de la humanidad en 2050. Palabras clave: Desarrollo, Observación, Encuentros Virtuales. INTRODUCCIÓN La alimentación en el siglo XXI, nos enfrentamos al calentamiento global, el cambio climático aumenta la temperatura de la Tierra y la plantación de alimentos tendrá que adaptarse. Crear opciones de siembra en casa como el tipo de suelo adecuado beneficiará a la familia, a la comunidad y a todos. Los frijoles tienen muchos nutrientes y son fáciles de manejar con la orientación adecuada y la creación de infraestructura puede OBJETIVO El proyecto busca proporcionar una visión muy específica de la investigación científica, como una herramienta para ayudar a los profesores a trabajar en grupo o individualmente, tener sus propios descubrimientos, opiniones y tener sus propios estímulos visuales, sonoros y táctiles, estimulando la creatividad y el trabajo en equipo. MATERIALES Y MÉTODOS La variedad de suelos, la cantidad de semillas que existen. Varios países repartidos por los 5 continentes con variedad de clima, suelo y vegetación. Diferenciar desierto alimentario de pantano alimentario Plantar judías en diferentes suelos Plantar una semilla congelada y otra a temperatura ambiente. ¿Qué ocurrirá? METODOLOGÍA Con la pregunta ¿brotará mi judía? se realizó la actividad de plantar y preguntar sobre los tipos de suelo, clima y vegetación de todo el mundo. estamos esperando. Rommel Saiyd cumplió su reto de la acerola congelada y a temperatura ambiente. La gran mayoría esperaba que la congelada brotara primero, pero la que estaba a temperatura ambiente apareció toda de fiesta demostrando que era la primera. De momento, ¡la congelada no ha brotado! concluye Ana, que vive en Canadá: "Por eso no plantamos nada en invierno". La historia de la cigarra y la hormiga sirvió de entrada para el invierno. Presenté el brote de la <https://photos.app.goo.gl/cZuRz5gou3ZR682NA>



Figura 2: Árboles cerca de mi casa para construir un herbario

ACTIONS TO HELP LESSEN TO THE PROBLEM

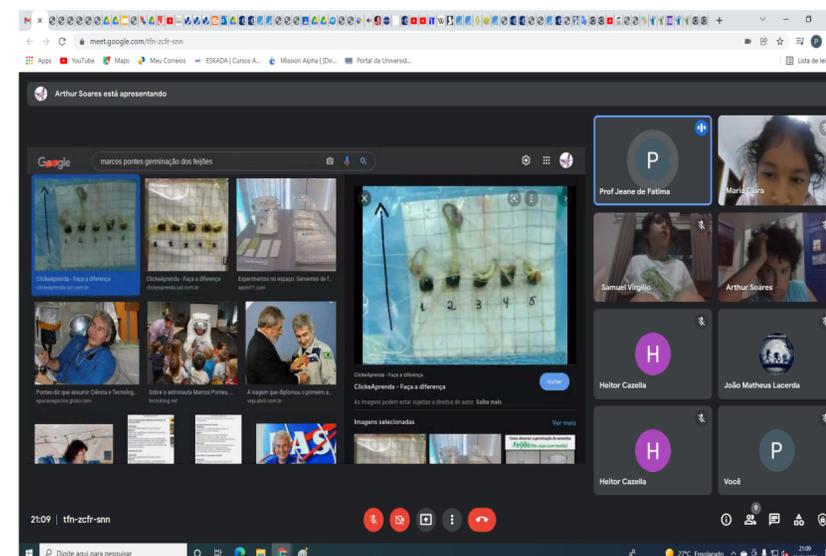


Figura 3: desarrollo de frijoles en el experimento de la ISS El astronauta brasileño Marcos Pontes

Árboles cercanos a mi casa para construir un herbario, pegar una hoja de árbol como recuerdo, presentar su forma, su especie y clasificarla como fructífera o con gran follaje para sombra o para construir casas.

El uso del árbol puede ser variado, reforestando zonas deforestadas.

La plantación de nuevos árboles será muy importante.

En una observación nos dimos cuenta de que hay lugares donde no hay árboles y en este lugar la temperatura es más alta.

Nos fijamos en los barrios donde hay muchos árboles y la temperatura es más agradable.

Los barrios con pocos árboles registraron altas temperaturas, la gente está más cansada y menos dispuesta a realizar actividades sencillas.

<https://photos.app.goo.gl/7x16tm6e2uL1zwh7>