

estrela beta evo - jandlglass.org

Autor: jandlglass.org Palavras-chave: estrela beta evo

Quando eu primeiro acertei macarons, **estrela beta evo** 2012, eles tinham acabado de assumir o cupcake como patisserie du jour – da brilhante série americana adolescente TV Gossip Girl aos ramos franceses do McDonald'S. Esses sanduíchees merengue coloridos pareciam estar por toda parte e hoje se sentem muito especiais novamente - especialmente quando você mesmo BR uma bolsa para fazer pipas!

Prep

40 min.

Susan Solomon: "Podemos resolver la crisis climática"

Susan Solomon nació y se crio en Chicago y obtuvo su doctorado en química atmosférica en la Universidad de California, Berkeley. Es conocida por su trabajo en la década de 1980 que estableció cómo la capa de ozono protectora de la Tierra se estaba depletiendo por productos químicos hechos por el hombre. Sus estudios formaron la base del Protocolo de Montreal de 1989 - un acuerdo internacional que ayudó a eliminar el 99% de estos solventes nocivos. Ahora profesora de estudios ambientales y química en el MIT, Solomon es la autora de tres libros, el último de los cuales, *Solvable: Cómo sanamos la Tierra, y cómo podemos hacerlo de nuevo*, aplica lecciones de éxitos ambientales pasados al crisis climática.

¿Qué te interesó de la ciencia?

Respuesta fácil: Jacques Cousteau – Pensé que era la cosa más increíble que había visto. Pero luego no me gustó mucho la biología, y amaba la química. A medida que comencé a leer sobre las atmósferas planetarias, pensé: ¡Oh, mi buena señora, química en un planeta en lugar de un tubo de ensayo! ¡Quiero hacer eso!

¿Qué te impulsó a escribir este libro?

Habiendo hecho mucho trabajo sobre el agujero de ozono, siempre se me pregunta: "Si podemos [resolver el problema] para el ozono, ¿podemos hacerlo para el cambio climático?" Tenía mucha experiencia con la comunidad de políticas con el Protocolo de Montreal [un tratado internacional para proteger la capa de ozono], así como con el IPCC, por lo que aprendí mucho sobre cómo se hace la política. Y me fascinó la pregunta de, ¿por qué son estos problemas diferentes?

Relacionado: Cómo detener la crisis climática: seis lecciones de la campaña que salvó el ozono

¿Qué es la capa de ozono y qué hace?

No tendríamos vida en la superficie del planeta si no tuviéramos una capa de ozono, porque protege contra la luz ultravioleta del sol que sería muy dañina para todo lo biológico.

Pero a fines de la década de 1980, estaba quedando claro que estábamos agotando a través del uso de clorofluorocarbonos (CFC) en aerosoles y refrigeradores, entre otras cosas. Tenemos muchas mediciones que muestran que hemos aumentado la cantidad de cloro en la atmósfera de la Tierra en aproximadamente un factor de seis en comparación con la pequeña cantidad que la naturaleza puede producir. Así que es sobrecogedoramente cloro humano y casi todo es de CFC: desodorante en aerosol y desodorante en barra fueron la fuente de la mayor parte de las

emisiones mundiales.

A pesar de la escala global del problema, la crisis del ozono se abordó notablemente rápido.

La inversión en infraestructura permanente que la industria química tenía en ese momento era relativamente pequeña en comparación con lo que tiene la industria de combustibles fósiles hoy. Fue solo una docena de empresas en todo el mundo y unos pocos mil millones de dólares como máximo. Y las empresas no estaban siendo expulsadas realmente del negocio; estaban siendo forzadas a cambiar su negocio, y tenían diferentes grados de renuencia. La cosa que me gusta decir a mis estudiantes es: no imagines que la industria va a hacer lo correcto solo porque es lo correcto, eso no es su trabajo. Su trabajo es ganar dinero y su trabajo es mantenerlos responsables. Entonces, es por eso que las acciones públicas y de los consumidores son tan importantes. A fines de la década de 1970, solo la posibilidad de agotamiento del ozono llevó a muchas personas en los EE. UU. a deshacerse de los sprays y usar desodorante en barra en su lugar. Esa gran fase de acción voluntaria del consumidor tuvo un efecto masivo en el mercado.

Además de la crisis del ozono, ¿qué aprendió de investigar otros problemas como el smog y el plomo que podamos llevar al combate contra calentamiento global?

A lo largo de los años en Estados Unidos y en el Reino Unido, desarrollamos esta mentalidad antirreglamentaria: la regulación es mala, el mercado encontrará la mejor solución posible. Bueno, el mercado puede encontrar la solución más rentable. Y el costo es la clave allí, y si es lo mejor o no depende de sus valores, porque si el mercado encuentra una solución que elimina la naturaleza, algunas personas se preocuparían por eso. Y ¿cuál es realmente el valor de la naturaleza? Y ¿cuál es el valor de su hijo que no tiene asma? ¿Cómo ponemos un precio en eso? No ponemos un precio en eso, porque dependen de nuestros valores. Este concepto de, vamos a hacerlo de la manera más barata y no prestar atención a sus valores – solo tenemos que pasar por eso.

La industria continuará luchando, simplemente porque tienen mucho que proteger. Tienen inversiones masivas en infraestructura de combustibles fósiles. Y tienen todos estos activos, ya sea el derecho a salir y cortar esta montaña y venderla como carbón, o plataformas petroleras offshore que son equipos de equipo muy caros. Así que, si lo sumas todo, es algo en el orden de una industria de R\$40 billones, completamente superando a la industria química en el momento del problema de los CFC. Pero es interesante que el concepto de activos varados se haya convertido en parte del vocabulario, y las personas comienzan a darse cuenta de cuánto poder tienen, en términos de la forma en que hacemos nuestras inversiones: en su fondo de jubilación, o su elección de banco. Y así, la elección social se está convirtiendo en parte de la forma en que las personas piensan en ejercer presión sobre las industrias que forman parte de esos activos. Entonces, es por eso que estoy optimista.

Relacionado: ¿Cómo salvamos la capa de ozono?

En el *Guardian* el mes pasado, 380 científicos del clima fueron encuestados y muchos informaron sentir desesperación – 77% de los encuestados creen que las temperaturas globales alcanzarán al menos 2.5C por encima de los niveles preindustriales y 42% piensan que superarán 3C . ¿Compartes su pesimismo?

El año calendario pasado ha sido una sorpresa: más caluroso de lo que alguien podría o debería ser. Hay mucho trabajo en curso para tratar de entenderlo. Entonces, sí, eso es definitivamente aterrador, pero no comparto el pesimismo. Y me preocupo, francamente, de que a los científicos del clima se les aliente a tomar una postura particular. Se ve en ambas direcciones, pero en este caso ha habido un grupo de personas allí durante mucho tiempo que creen que debemos contar las historias más feas que podamos, porque entonces el público lo entenderá y despertará y eso permitirá el cambio. Esa práctica no ha funcionado realmente. También, no se puede mirar el [disminución] del precio de la energía solar y las baterías y no ver un gran cambio en camino. Y la idea de que superaremos 3C es muy difícil de ver para mí, porque está bastante claro que el acuerdo de París ya nos ha puesto en una trayectoria que no superará eso. ¿Podemos permanecer dentro de 2C, dado cómo los precios de la energía limpia han bajado?

Personalmente, creo que sí.

Una lección de su libro es que, si eres una persona común preocupada por la crisis climática, la cosa más impactante que puedes hacer es reunirte con otros para exigir un cambio.

Sí, es el mayor impacto, sin duda. Ha sido el disparador en muchos problemas ambientales pasados y ya ha desencadenado este problema. ¡Por el amor de Dios, no desfallezcamos ahora, estamos justo en el umbral del éxito! Ese es el mensaje fundamental del libro.

Volviendo al tema del ozono. ¿Hay todavía un problema allí? ¿Está arreglado ahora?

Hemos visto los clorofluorocarbonos subiendo, subiendo, subiendo y ahora bajando, bajando, bajando. Entonces, eso ha sido espectacular, una historia de éxito ambiental masiva. Y también ayudó al problema del cambio climático, de paso, porque los clorofluorocarbonos también son gases de efecto invernadero muy potentes. Si no hubiéramos frenado en ellos, estaríamos mirando un grado adicional de calentamiento para 2050, y luego, para ser claros, 2C definitivamente estaría fuera de alcance. Pero desactivamos un grado al reducir los clorofluorocarbonos. ¡Qué cool es eso!

Informações do documento:

Autor: jandlglass.org

Assunto: estrela beta evo

Palavras-chave: **estrela beta evo - jandlglass.org**

Data de lançamento de: 2024-08-23