

## Nuclear power: a solução ou o problema?

Você poderia ser perdoado por pensar que o debate sobre a energia nuclear está praticamente resolvido. Claro, ainda há alguns céticos, mas a maioria das pessoas razoáveis chegou à conclusão de que, **sportingbet dinheiro** uma era de crise climática, precisamos de energia nuclear de baixo carbono - ao lado da energia eólica e solar - para nos ajudar a nos desfazermos dos combustíveis fósseis. Em 2024, 400 reatores estavam operando **sportingbet dinheiro** 31 países, com uma estimativa sugerindo aproximadamente o mesmo número **sportingbet dinheiro** operação **sportingbet dinheiro** meados de 2024, representando 9,2% da geração comercial bruta de eletricidade **sportingbet dinheiro** todo o mundo. Mas e se esse otimismo estivesse errado, e a energia nuclear nunca poderá cumprir **sportingbet dinheiro** promessa? É o argumento que o físico MV Ramana faz **sportingbet dinheiro** seu novo livro. Ele diz que a energia nuclear é cara, perigosa e leva muito tempo para ser ampliada. Nuclear, o título do trabalho diz, não é a solução.

Isso não era o livro que Ramana, um professor na Universidade da Colúmbia Britânica, pretendia escrever. Os problemas com o nuclear são tão "ovvios", ele apostou, que não precisam ser detalhados. Mas com a orientação de seu editor, ele percebeu seu erro. Mesmo no movimento ambiental contemporâneo, que surgiu ao lado dos movimentos anti-guerra e anti-nuclear, existem convertidos. Ambientalistas proeminentes, compreensivelmente desesperados com a crise climática, acreditam que é racional e razoável apoiar a energia nuclear como parte da nossa mistura de energia.

Mas com um PhD **sportingbet dinheiro** física, e um livro anterior examinando por que o programa nuclear da Índia não funcionou e não funcionará, Ramana está bem versado nos argumentos morais, técnicos e práticos contra o nuclear. Ele apresenta esses argumentos **sportingbet dinheiro** seu novo trabalho e depois examina o que ele originalmente pretendia explorar: por que, apesar da evidência abrumadora contra o nuclear, os governos e as corporações continuam a investir nisso.

Quando falamos online, ele obrigatoriamente me conduz pelos problemas **sportingbet dinheiro** detalhes. São mais de 11 da noite no Canadá, mas Ramana, que é entusiasta e afável, explica pacientemente e cuidadosamente por que ele acha que cada justificativa que lhe apresento está errada.

## Os riscos da energia nuclear são muito grandes

A tecnologia nuclear funciona no sentido de que há reatores operando e produzindo eletricidade, Ramana diz, mas não é estável. Em física, você tem propriedades emergentes, e nós sabemos como os átomos se comportam, mas quando os coloca **sportingbet dinheiro** grupo, ele diz, "eles começam a fazer coisas que os átomos individuais nunca fazem por si mesmos". A tecnologia é semelhante, ele diz, fazendo referência ao trabalho do cientista social Charles Perrow. Quando você traz diferentes elementos de reatores nucleares juntos, eles podem funcionar de maneira inesperada. Por exemplo, se você adicionar um mecanismo de segurança para um componente, isso faz o sistema mais complexo, o que aumenta o potencial de novos caminhos para acidentes. Embora acidentes graves sejam raros, a probabilidade deles acontecendo é exacerbada por "padrões climáticos extremos devido ao cambio climático", diz Ramana, e medidas econômicas tomadas por empresas que se preocupam principalmente com o lucro.

Fukushima foi um ponto de virada para alguns ambientalistas. Onde Chernobyl foi lido como um

aviso dos perigos que o nuclear traz, aqui houve um desastre considerável, mas ninguém recebeu uma dose letal de radiação; se isso é o pior que acontece, talvez não haja muito o que se preocupar, especialmente desde então a tecnologia melhorou desde que foi construída? Não é bem assim, diz Ramana. "Há uma relação definitiva entre a exposição à radiação e o câncer", ele diz, acrescentando que não há "evidências" mostrando "que abaixo de um certo limite, não há risco de câncer". "A ausência de evidências", ele diz, "não é evidência de ausência."

Isso não é como a energia nuclear é vendida às comunidades onde as usinas estão localizadas, ele diz. O que o governo e a indústria dizem a uma comunidade, como Wylfa **sportingbet dinheiro** Anglesey (Ynys Môn), onde houve conversas sobre a construção de outra usina nuclear? Que há uma chance pequena - pequena, mas não zero - de haver um acidente que fará com que você tenha que deixar **sportingbet dinheiro** casa e potencialmente nunca mais voltar? Ou que é completamente seguro? É quase sempre o último e isso simplesmente não é honesto, ele diz. A suposição mais segura é que a radiação, mesmo nos níveis mais baixos, é perigosa. Isso é verdade também para os resíduos, que permanecem radioativos por centenas de milhares de anos e atualmente não podem ser gerenciados com segurança no longo prazo, o que significa que podem contaminar a biosfera **sportingbet dinheiro** algum momento.

O livro de Ramana explora por que, apesar do que ele considera ser as evidências abrumadoras contra o nuclear, os governos e as corporações continuam a investir no setor. [promo bwin](#)

## A energia nuclear fornece empregos e energia para muitos, mas há alternativas

O que sobre o argumento de que a indústria fornece empregos para pessoas que os precisam e poderia fornecer energia a tantos **sportingbet dinheiro** todo o mundo que atualmente carecem? Quem somos nós do mundo desenvolvido para nos posicionarmos no caminho disso? A energia nuclear gera menos empregos do que as energias renováveis por unidade de energia gerada, ele diz no livro, e quando se trata delas, os empregos estão mais distribuídos geograficamente.

Quanto à última, ele diz que o nuclear não pode ser ampliado o suficiente rápido o suficiente "para combinar com a taxa **sportingbet dinheiro** que o mundo precisa reduzir as emissões de carbono" ou para fornecer rapidamente aos que atualmente não têm. Leva pelo menos 15 a 20 anos para planejar e construir uma usina nuclear e isso provavelmente seria muito mais difícil **sportingbet dinheiro** muitos países que atualmente não têm a infraestrutura para isso.

Finalmente, Ramana está ansioso para apontar que a indústria de energia nuclear só sobrevive graças ao apoio do governo. Através das contas de eletricidade e impostos, o público geralmente paga uma quantidade significativa para construir e operar usinas nucleares, bem como armazenar os resíduos. Os governos também fornecem subsídios, distorcem os mercados de eletricidade **sportingbet dinheiro** favor do nuclear e formam relacionamentos tão apertados com a indústria que acabam repetindo **sportingbet dinheiro** propaganda, ele diz.

Uma razão importante pelas quais os governos despejam tanto dinheiro no nuclear é porque está tão intimamente ligado ao armamento nuclear, que supostamente garante a segurança e força de um país, Ramana diz. "Técnicamente falando, ter um reator nuclear significa que você terá mais capacidade de fazer armas nucleares", ele diz, incluindo através de pessoal intercambiável.

Mas onde o nuclear não está à altura da tarefa, as energias renováveis estão, diz Ramana, apontando para as estatísticas. A participação da energia global produzida por reatores nucleares caiu de uma estimativa de 16,7% **sportingbet dinheiro** 1997 para 9,2% **sportingbet dinheiro** 2024, **sportingbet dinheiro** grande parte devido aos custos e à taxa lenta de implantação. No primeiro semestre de 2024, o vento e o solar geraram 30% de toda a eletricidade da UE, reduzindo o papel dos combustíveis fósseis. A Agência Internacional de Energia sugere que, até 2028, as fontes de energia renovável representarão mais de 42% da geração de eletricidade global.

As energias renováveis não resultam **sportingbet dinheiro** apagões imprevistos, como às vezes é sugerido, se a rede elétrica se basear **sportingbet dinheiro** uma variedade de fontes e

armazenamento aprimorado. "É assim que obtemos água **sportingbet dinheiro** nossos torneios", diz Ramana, "[mesmo que] não chova o tempo todo."

Isso não significa que as energias renováveis sejam um panacea. Elas também têm consequências ambientais e de saúde, Ramana diz no livro, e podem envolver a exploração de pessoas, terra e recursos. "O mundo precisa reduzir seu fluxo de matéria produzindo e consumindo menos", ele diz.

Falamos no dia da eleição geral do Reino Unido **sportingbet dinheiro** julho, e quero saber o que ele aconselharia este novo governo trabalhista, que fala com entusiasmo da Grã-Bretanha se tornando um "superpoder de energia limpa". Ele não hesita. Primeiro, abandone a construção de novas usinas nucleares. Não há razão para esperar que Sizewell C seja diferente de Hinkley Point C. Segundo, está "errando no ramo tecnológico errado", e **sportingbet dinheiro** vez de investir **sportingbet dinheiro** reatores modulares pequenos - que, diz ele, têm os mesmos problemas de seus contrapartes maiores - deve se concentrar firmemente **sportingbet dinheiro** energias renováveis e armazenamento. Terceiro, não é viável desligar as usinas nucleares existentes amanhã, mas os ministros devem começar a planejar isso agora. Em última análise, ele diz, o governo deve aceitar que as grandes promessas do nuclear não e não podem se materializar.

"O sol transforma a energia nuclear do núcleo **sportingbet dinheiro** energia solar", o físico Keith Barnham escreveu **sportingbet dinheiro** 2014. Isso significa, o autor Richard Seymour escreve, "a questão é se, **sportingbet dinheiro** vez de construirmos reatores nucleares na Terra, podemos confiar no reator nuclear de fusão no núcleo do sol". A resposta de Ramana é sim. Não apenas porque podemos, mas porque precisamos.

## Georges Mikautadze ayuda a Metz a evitar el descenso en la Ligue 1 de Francia

En la primera temporada de la Ligue 1 con 18 equipos, se presumía que algunos equipos tenían pocas posibilidades de mantenerse. A priori, menos equipos proyectan un nivel promedio más alto, pero también significa que los lados que carecen de calidad tienden a ser descubiertos.

Este axioma generalmente se ha mantenido verdadero, ya que a lo largo de la temporada, la mayoría de los equipos, incluso en la parte inferior, han podido llamar a un jugador que es sobresaliente en su posición o al menos capaz de conjurar algo de la nada. Le Havre puede ser una excepción debido al enfoque impulsado por el conductor implementado por Luka Elsner, pero Nantes (Moses Simon), Montpellier (Téji Savanier) y Toulouse (Thijs Dallinga) todos tienen jugadores con un poco de magia.

### El impacto de Georges Mikautadze

Incluso Clermont ha tenido un guardameta de primera en Mory Diaw en muchos partidos, mientras que Lorient recibió un impulso con la llegada de Mohamed Bamba en la ventana de enero - el marfileño anotó seis goles en su llegada y si

*Les Merlus*

terminan eludiendo el descenso, su fuerte carrera de forma siguiente a su llegada habrá marcado la diferencia.

Todos los equipos, excepto Metz.

A fines de la jornada 23,

*Les Grenats*

estaban empatados en puntos con el colista Clermont, cinco atrás de Lorient en el 16º, que ocupó la posición del play-off de descenso. Lamine Camara había impresionado en tramos, pero ningún jugador había anotado más de tres veces. Metz, el típico club de vaivén, parecía estar

dando vueltas al desagüe.

Lo que los fanáticos del lado del este no sabían en ese momento, sin embargo, fue el impacto prodigioso que tendría el regreso de Georges Mikautadze en las fortunas del equipo. El internado en Lyon, internacional de Georgia nacido en Georgia, anotó dos veces en los dos primeros partidos del club de la temporada, que incluyeron un resultado creíble contra Marsella, pero su venta en el último día al Ajax, tras haber ayudado a su lado a obtener el ascenso mientras ganaba el Jugador del Año de la Ligue 2 la temporada pasada dejó

*Les Grenats*

sin un punto focal o una influencia creativa.

---

**Informações do documento:**

Autor: symphonyinn.com

Assunto: sportingbet dinheiro

Palavras-chave: **sportingbet dinheiro - symphonyinn.com**

Data de lançamento de: 2024-09-06