

Cliente: Instituto Weizmann
Veículo: O Estado de S. Paulo
Data: 09/11/11
Seção: Vida &

ENTREVISTA

David Cahen, chefe do departamento de Energia Alternativa do Instituto Weizmann de Israel

'Não vejo o futuro sem energia nuclear'

Afra Balazina

David Cahen defende as usinas nucleares e a taxação de carros poluentes para reduzir as emissões de gases-estufa no mundo. Ele é um dos palestrantes do Fórum Global de Sustentabilidade do festival de música SWU, em Paulínia (SP). A seguir, trechos da entrevista.

● **O que pode ser feito para reduzir o uso de energia?**
Hoje, o melhor é cortar o consumo de energia nos países desenvolvidos e em de-

envolvimento. Não há dúvidas de que muitas pessoas de classe média e média alta na China, no Brasil e na Índia podem contribuir para os esforços de conservação, que devem começar primeiro em países como Islândia, Noruega, Finlândia, EUA e Canadá. O consumo de energia em países como a Islândia chega a ser quase dez vezes maior que o do Brasil.

● **Por causa do frio?**
Claramente em parte é por causa do clima. Mas também porque a energia usada no país é muito barata, a geotérmica (ob-

tida a partir do calor proveniente da Terra). A segunda coisa que podemos fazer é tirar das ruas carros a gasolina, promover insolação térmica apropriada nas casas e garantir que elas usem ao máximo a luz natural.

● **O carro elétrico é a solução? Pode ser parte da solução. Queremos carros elétricos que possam responder à necessidade de quem precisa dirigir muitos quilômetros sem estação de recarregamento. Podemos também tentar taxar aqueles que consomem muita gasolina e que possuem motores pouco**

QUEM É

David Cahen é pesquisador de fontes alternativas de energia e já ganhou prêmios como o Edwards Prize for Research Excellence em 2003, o Landau Prize for Alternative Energy em 2008 e o Kolthoff Prize em 2009.

eficientes. E para isso não precisamos de novas tecnologias.

● **Qual é a dificuldade de aplicar novas tecnologias?**
Se eu descobrir algo fantástico hoje, é muito improvável que isso esteja no mercado em menos de 15 ou 20 anos.

● **O que acha de alguns países, como a Alemanha, abandonarem a energia nuclear depois do acidente de Fukushima?**

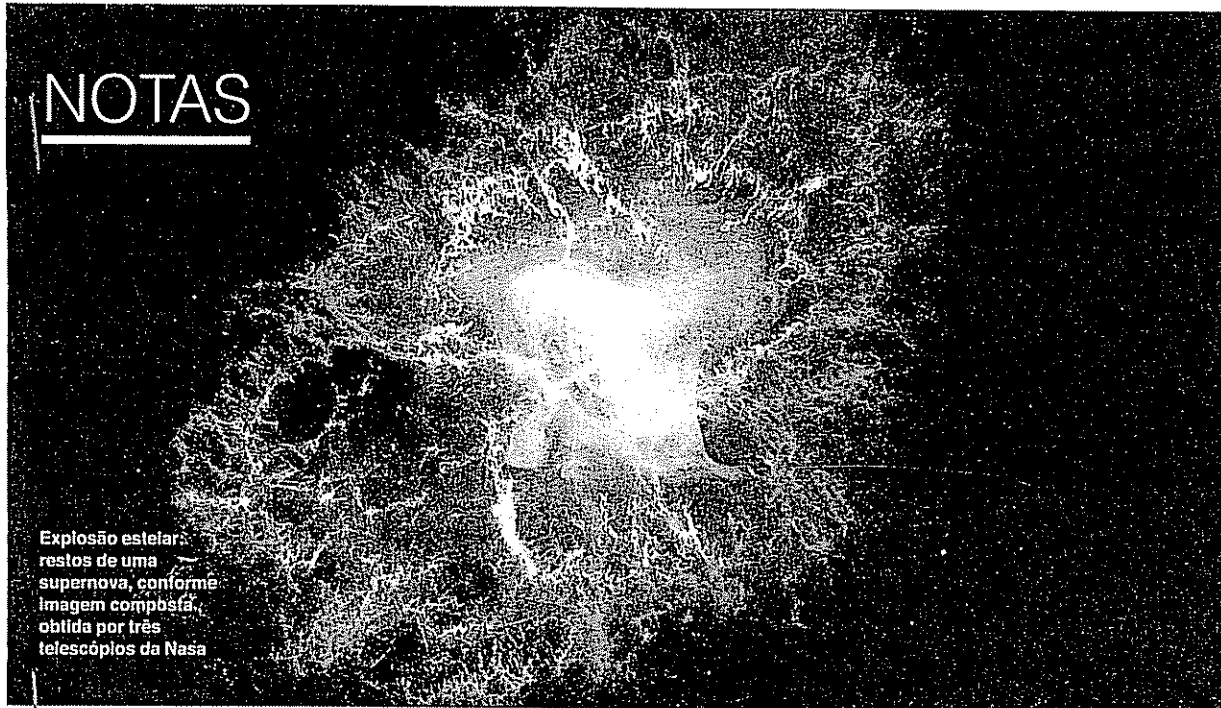
Eu não vejo como o mundo pode se virar no futuro próximo sem a energia nuclear. Não sou fã de nuclear, e fico feliz que Israel não tenha uma usina nuclear. Mas não vejo como os países em desenvolvimento serão capazes de viver sem ela. Mas o Brasil tem sorte, pode não precisar. Já a China e o Japão não têm escolha.

● **É a segurança?**
Acredito que teremos de desligar os reatores antigos, isso custa, mas deve ser feito. Os reatores modernos são muito mais seguros. Mas existe um elemento-chave para a energia

nuclear no futuro que se chama thorium e fica próximo do urânio na tabela periódica. A Índia tem perseguido esse elemento, mas ainda estamos longe disso.

● **As energias eólica e solar ainda são mais caras que a energia fóssil.**
A comparação é injusta, pois não estamos taxando o carvão, o gás e o petróleo de acordo com o peso que eles trazem para a humanidade. Prevejo que o preço da energia eólica continuará a baixar, assim como o da energia solar. Porém, nunca serão tão baixos quanto a energia fóssil porque nós não pagamos o preço real pela energia de uma usina a carvão.

Cliente: Instituto Weizmann
Veículo: Revista Scientific American Brasil
Data: Agosto - 2011
Seção:



ASTRONOMIA

Teoria do Biggest Bang

Novo tipo de supernova obriga astrônomos a repensar a vida das grandes estrelas

Quando nosso Sol chegar ao fim, em cerca de 5 bilhões de anos, vai se desvanecer e se tornar uma tranquila anã-branca. Estrelas maiores, entretanto, acabam em uma explosão – aquelas com mais de dez vezes a massa do nosso Sol colapsam com força suficiente para produzir uma supernova, um dos eventos mais energéticos do Universo. Durante décadas astrônomos suspeitaram da existência de um tipo de explosão estelar ainda maior – uma supernova de “instabilidade de par”, com 100 vezes mais energia que uma supernova comum. Duas equipes de astrônomos finalmente a encontraram, redefinindo o limite de como as coisas podem ser grandiosas no Universo.

Todas as estrelas equilibram gravidade com pressão. Conforme elementos leves como o hidrogênio se fundem no centro da estrela, as reações geram fótons que fazem pressão para fora, contrapondo-se à força da gravidade. Em estrelas maiores, a pressão no centro é suficientemente alta para fundir elementos mais pesados como oxigênio e car-

bono, criando mais fótons. Entretanto, em estrelas com mais de 100 massas solares ocorre um problema. Quando os íons de oxigênio começam a se fundir uns com os outros, a reação libera fótons tão energéticos que se transformam espontaneamente em pares elétron-pósitron. Sem fótons não há pressão para fora e a estrela começa a colapsar.

Em seguida podem acontecer duas coisas. O colapso gera ainda mais pressão, reacendendo oxigênio suficiente para dellagnar uma explosão de energia capaz de dispersar as camadas externas da estrela, mas não o suficiente para criar uma supernova completa. Ou o ciclo se repete em pulsos – os astrônomos dão a esse caso o nome de supernova de instabilidade de par “pulsante” – até a estrela perder massa suficiente para terminar sua vida como uma supernova comum. Uma equipe liderada por Robert M. Quimby, do Caltech, anunciou ter identificado uma desse tipo.

Se a estrela é realmente massiva – e estamos falando de mais de 130 massas solares –, o colapso acontece tão depres-

sa e reúne tanta inércia que mesmo o oxigênio em fusão não consegue evitá-lo. Tanta energia se concentra em tão pouco espaço que finalmente tudo explode sem deixar nenhum resíduo. Isso é que é “importante e empolgante”, avalia Avishay Gal-Yam, astrônomo do Instituto de Ciências Weizmann, em Rehovot, Israel, cuja equipe alega, em trabalho publicado na *Nature*, ter descoberto a primeira verdadeira supernova de instabilidade de par. Antes da descoberta a maioria dos astrônomos argumentava que estrelas gigantes das galáxias próximas perdiam grande parte de sua massa antes de morrer, inviabilizando uma supernova de instabilidade de par. Essas ideias estão sendo reconsideradas, agora que essas imensas explosões se apresentaram de maneira espetacular.

– Michael Moyer

BANCO DE DADOS
EVIDÊNCIA EXPLOSIVA

3.767

É o número de supernovas descobertas desde 2000, mais que o dobro das identificadas até então.

Cliente: Instituto Weizmann
 Veículo: Tribuna Judaica
 Data: Novembro - 2011
 Seção: Especial Educação

Diversas ações do Instituto Weizmann do Brasil

Eventos ajudaram a intensificar ainda mais o intercâmbio científico entre Brasil e Israel

1 Em 2011, a Associação de Amigos do Instituto Weizmann do Brasil, sob a coordenação de seu presidente Mario Fleck, ajudou a incrementar o intercâmbio científico entre Brasil e Israel por meio de diversos eventos e parcerias. Visita da professora Zahava Scherz, do Davidson Institute of Science, braço educacional do Instituto Weizmann de Ciências, ministrou o Workshop "LSS - Learning Skills for Science", (ensino de habilidades voltadas ao aprendizado de Ciências), que foi implantado pelo Colégio Renascença.



2 Ada Yonath, vencedora do Prêmio Nobel de Química, lotou o Teatro Anne Frank de A Hebraica onde falou sobre "O Futuro Promissor dos Antibióticos".



3 David Cahen, Chefe do Departamento de Energia Alternativa do Instituto Weizmann de Ciências de Israel e o professor José Goldemberg, ex-Ministro de Ciência e Tecnologia e ex-Secretário Estadual de Meio Ambiente ministraram a palestra "O Desafio Energético - biocombustíveis na perspectiva de Israel e do Brasil", na A Hebraica. Agora em novembro, Cahen volta ao Brasil como palestrante de destaque do 2º Fórum Global de Sustentabilidade SWU.



4 Cinco alunos brasileiros, patrocinados pelos Amigos do Instituto Weizmann do Brasil, participaram do International Summer Science Institute, curso de verão do Instituto Weizmann. Após uma criteriosa seleção, que con-

tou com participantes de todo o Brasil, eles ganharam uma bolsa de estudos totalmente patrocinada pelos Amigos do Brasil. Ao retornar, participaram de um evento onde relataram as suas experiências.



5 O ministro da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), Aloizio Mercadante, recebeu em Brasília a cientista do Instituto Weizmann de Israel, Ada Yonath, Prêmio Nobel de Química em 2009. No encontro, ela foi convidada a ser a primeira cientista de excelência a fazer parte do Programa Ciência sem Fronteiras e aceitou ser a embaixadora do programa no Instituto, de forma a

incenivar oportunidades de intercâmbio entre os dois países.



6 Palestra "Como as células-tronco encontram o caminho certo", com o Professor Tsvee Lapidot, do Departamento de Imunologia do Instituto Weizmann de Ciências, de Israel, na A Hebraica. **TJ**

Parcerias em andamento:

A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) do Ministério de Educação do Brasil e o Instituto Weizmann de Israel assinaram um acordo de cooperação científica que permitirá a elaboração de editais de apoio a intercâmbio de pessoal e cooperação de grupos de pesquisa de interesse comum. O acordo é o primeiro programa de cooperação internacional da Capes com Israel.

Desde o segundo semestre de 2010, encontra-se em pleno andamento a cooperação científica entre o Instituto Weizmann e o Hospital Israelita Albert Einstein, que tem como foco vários projetos em: genética da doença de Alzheimer, transplante de medula entre haploidentícos e estudos com células-tronco mesenquimais humanas. A Associação de Amigos do Instituto Weizmann do Brasil também é parceira no Projeto de Energia Alternativa do instituto israelense, que visa pesquisar fontes de energia limpa e renovável.

SERVIÇO

Veja mais informações no site:
www.amigosdoweizmann.org.br

Cliente: Instituto Weizmann

Veículo: Revista Shalom

Data: 18/09/11

Seção: Notícias

A Associação dos Amigos do Instituto Weizmann do Brasil promoveu uma reunião especial na Sala Plenária da Hebraica, reunindo os alunos brasileiros bolsistas que acabam de retornar do curso de verão do Instituto Weizmann, em Israel. Eles contaram como foi a enriquecedora experiência. Também participou do encontro o cientista Rony Seger, professor do Instituto.





Revista

- A Hebraica de SP em Foco
- CEP em destaque
- Especial
- Fique por dentro
- First Class
- Histórias Rabínicas
- Medicina & Saúde
- Sabores & Lembranças
- Viver Com Estilo
- Colaboradores
- Glorinha Cohen - Perfil
- Links First Class

Institucional

- Entidades Judaicas
- Fale Conosco

Reflexões

"Não existe grandeza quando a simplicidade, a bondade e a verdade estão ausentes." - Leon Tolstói

"Tenha coragem para seguir o seu coração e a sua intuição. Eles já sabem o que você quer se tornar".

"Se desejamos que os outros guardem nossos segredos, primeiro devemos guardá-los nós mesmos". - Sêneca

"Não importa qual seja sua crença. Deus é um só e todos os caminhos conduzem a Ele".

Revista

A HEBRAICA DE SP EM FOCO

PALESTRA SOBRE CÉLULAS-TRONCO COM CIENTISTA ISRAELENSE

AMIGOS DO WEIZMANN E A HEBRAICA PROMOVEM PALESTRA COM CIENTISTA DO INSTITUTO ISRAELENSE SOBRE CÉLULAS-TRONCO



A Associação de Amigos do Instituto Weizmann do Brasil, em parceria com a Associação Brasileira a Hebraica, promove, no dia 23 de outubro, às 19h30, na Sala Plenária de A Hebraica, a palestra "Como as células-tronco encontram o caminho certo", com o Professor Tsvee Lapidot (foto) do Departamento de Imunologia do Instituto Weizmann de Ciências, de Israel.

Tsvee Lapidot é membro de diversos conselhos editoriais e científicos sobre células tronco e já foi agraciado com diversas bolsas e prêmios internacionais tais como: European Molecular Biology Organization Long-Term Fellowship, National Cancer Institute of Canada bolsa de pós-doutorado (NCIC), KM Award Hunter para Fellowship geral Primeiro Classificado (NCIC), no Canadá, Prêmio Palestra Ham Wasserman, em reconhecimento de contribuições importantes para a compreensão da regulação de sangue humano e das células-tronco pela Sociedade Americana de Hematologia, Florida, Estados Unidos, entre outros.

A palestra será em Inglês mediante inscrições (enviar nome e RG) para o email welzmann.br@gmail.com. Mais informações no site www.amigosdoweizmann.org.br.

Evento: Palestra "Como as células-tronco encontram o caminho certo" com o professor Tsvee Lapidot
Data: 23 de outubro de 2011 (domingo)
Horário: 19h30
Local: Associação Brasileira A Hebraica - Rua Hungria, nº 1000 - Sala Plenária

Envie essa matéria para um amigo

< voltar

Como as células-tronco encontram o caminho certo

Data: 25 outubro 2011 | Seção : Saúde

Produtos relacionados



Transplante de Células-Tronco Hematopoéticas

RS 399,90

[Veja mais](#)



Clonagem da ovelha Dolly às Células-Tronco

RS 23,50

[Veja mais](#)



Transgênicos e Células-Tronco: Duas Revoluções Científicas

RS 19,90

[Veja mais](#)



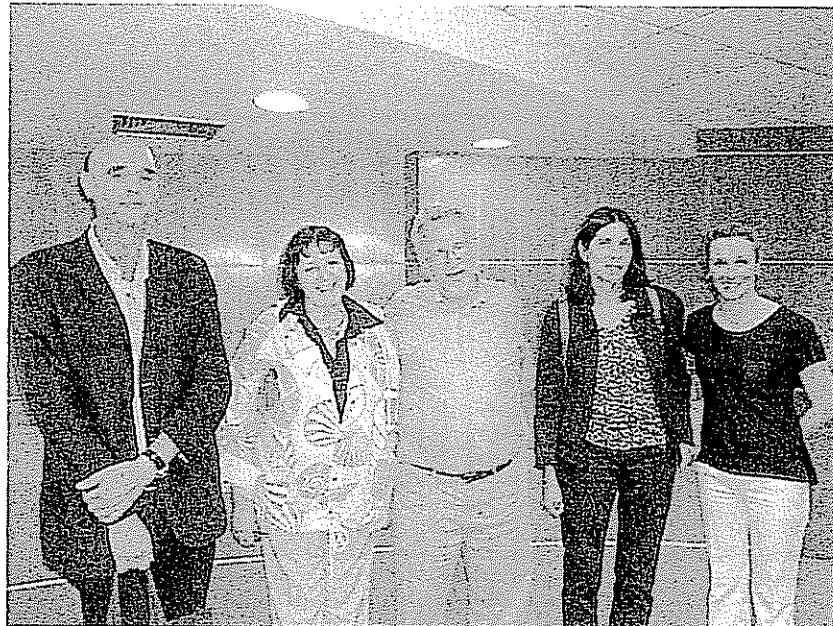
Terapias Avançadas – Células-Tronco, Terapia Gênica e Nanotecnologia.

RS 124,90

[Veja mais](#)

Vitrine Submarino 3.6.1

Os Amigos do Weizmann e A Hebraica promovem palestra com cientista do instituto israelense sobre células-tronco.



Professor Tsvee Lapidot, Regina P. Markus, Frankin Kuperman, Tsafi Lapidot e Claudia Issler Faiguenboim

A Associação de Amigos do Instituto Weizmann do Brasil em parceria com a Associação Brasileira a Hebraica, promoveu, no dia 23 de outubro, na Sala Plenária de A Hebraica, a palestra “Como as células-tronco encontram o caminho certo”, com o Professor Tsvee Lapidot, do Departamento de Imunologia do Instituto Weizmann de Ciências, de Israel.

Tsvee Lapidot que é membro de diversos conselhos editoriais e científicos sobre células tronco e já foi agraciado com diversas bolsas e prêmios internacionais, despertou a atenção da qualificada e atenta platéia, que foi estimulada a debater o tema e a participar da palestra.

Lapidot destacou o importante papel das células tronco, usando como exemplo a árvore da oliveira, que vive durante séculos, e que se regenera sempre que tem um galho cortado. “Nós nascemos sem “peças de reposição” e nossa única esperança na medicina regenerativa e na recuperação de funções que foram perdidas, ou de órgãos que se deterioraram, é através do tratamento com células tronco, que podem se transformar em qualquer tipo de tecido ou órgão”, destacou o professor.

Cientista israelense fala sobre células-tronco

Data: 05 outubro 2011 | Seção : São Paulo, Saúde

Produtos relacionados



Institutos de Processo
Administrativo Fiscal

RS 92,00

Veja mais



Silêncio é o Barulho Baixinho

RS 69,80

Veja mais



Passado da Mente, O

RS 36,90

Veja mais



Livro é uma História com
Boca, O

RS 65,90

Veja mais

Vitrine Submarino 3.6.1

Amigos do Weizmann e A Hebraica promovem palestra com cientista do instituto israelense sobre células-tronco.



A Associação de Amigos do Instituto Weizmann do Brasil em parceria com a Associação Brasileira a Hebraica, promovem, no dia 23 de outubro, às 19h30, na Sala Plenária de A Hebraica, a palestra “Como as células-tronco encontram o caminho certo”, com o Professor Tsvee Lapidot, do Departamento de Imunologia do Instituto Weizmann de Ciências, de Israel.

Tsvee Lapidot é membro de diversos conselhos editoriais e científicos sobre células tronco e já foi agraciado com diversas bolsas e prêmios internacionais tais como: European Molecular Biology Organization Long-Term Fellowship, National Cancer Institute of Canada bolsa de pós-doutorado (NCIC), KM Award Hunter para Fellowship geral Primeiro Classificado (NCIC), no Canadá, Prêmio Palestra Ham Wasserman, em reconhecimento de contribuições importantes para a compreensão da regulação de sangue humano e das células-tronco pela Sociedade Americana de Hematologia, Florida, Estados Unidos, entre outros.

A palestra será em inglês mediante inscrições (enviar nome e RG) para o email weizmann.br@gmail.com. Mais informações no site www.amigosdoweizmann.org.br

Evento: Palestra “Como as células-tronco encontram o caminho certo” com o professor Tsvee Lapidot

Data: 23 de outubro de.2011 (domingo) – Horário: 19h30

Local: Associação Brasileira A Hebraica – Rua Hungria, nº 1000 – Sala Plenária

Amigos do Weizmann e A Hebraica promovem palestra com cientista do Instituto israelense sobre células-tronco

A Associação de Amigos do Instituto Weizmann do Brasil em parceria com a Associação Brasileira a Hebraica, promoveu, no dia 23 de outubro, na Sala Plenária de A Hebraica, a palestra "Como as células-tronco encontram o caminho certo", com o Professor Tsvee Lapidot, do Departamento de Imunologia do Instituto Weizmann de Ciências, de Israel.

Tsvee Lapidot que é membro de diversos conselhos editoriais e científicos sobre células tronco e já foi agraciado com diversas bolsas e prêmios internacionais, despertou a atenção da qualificada e atenta platéia, que foi estimulada a debater o tema e a participar da palestra.

Lapidot destacou o importante papel das células tronco, usando como exemplo a árvore da oliveira, que vive durante séculos, e que se regenera sempre que tem um galho cortado. "Nós nascemos sem "peças de reposição" e nossa única esperança na medicina regenerativa e na recuperação de funções que foram perdidas, ou de órgãos que se deterioraram, é através do tratamento com células tronco, que podem se transformar em qualquer tipo de tecido ou órgão", destacou o professor.

Cliente: Instituto Weizmann
Veículo: O Estado de S. Paulo
Data: 04/09/11
Seção: Vida &

Ada Yonath, pesquisadora do Instituto Weizmann de Ciências (Israel)

Cientista busca pedra fundamental da vida

Estrutura primordial pode estar escondida no ribossomo, aponta Ada Yonath, Nobel de Química, durante visita ao Brasil.

Alexandre Gonçalves

A pesquisadora Ada Yonath, do Instituto Weizmann de Ciências, em Israel, procura a estrutura química que serviu como precursora para a vida no planeta. Ela sugere que os vestígios dessa estrutura podem estar dentro do ribossomo – fábrica de proteínas da célula que Ada ajudou a desvendar, rendendo-lhe um Nobel em 2009. Há três semanas, Ada veio ao Brasil a convite da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Falou ao Estado sobre ciência em Israel, financiamento público de pesquisas e seus interesses atuais.

Israel é um país relativamente recente e já possui oito Prêmios Nobel. O Brasil não tem nenhum. Qual é o segredo?

De fato, temos três Prêmios Nobel em Química, um em Economia e outro em Literatura. Vamos tirar dessa conta os três Nobel da Paz (os ex-primeiros ministros Menachem Begin, Yitzhak Rabin e Shimon Peres), de atua-

ção política. Todos os prêmios da área científica foram contemplados nos últimos dez anos. Ou seja, a semente levou 50 anos (desde a criação de Israel) para crescer.

Um tempo curto para uma árvore grande, não? Convém lembrar que o povo judeu viveu a diáspora e passou 2 mil anos espalhado pelo mundo. Normalmente, não podiam ocupar assentos nos parlamentos, alcançar altas patentes nas Forças Armadas ou possuir grandes propriedades. Até mesmo atividades financeiras sofriam severas restrições em alguns lugares. Restavam os trabalhos intelectuais. Há até uma velha piada sobre a mãe judia que teve trigêmeos. Perguntaram o nome das crianças. "Não sei. Mas posso dizer o que serão: este advogado, aquele médico e, o último, vai tocar o piano." Tornou-se natural que muitos se dedicassem à pesquisa. Quando Israel começou, já contava com ótimos cientistas.

Mas há alguma lição que o Brasil pode aproveitar? Creio que faz mais sentido comparar o Brasil à Coreia do Sul ou à China. Além disso, a próxima geração em Israel deve adotar um padrão (de produção cien-



Humildade. Para Ada, o Nobel não deve ser visto como um objetivo: "É uma loteria. Muitos cientistas mereceriam recebê-lo".

QUEM É

Ada Yonath nasceu em Jerusalém em 1939. Hoje, com 72 anos, trabalha no Instituto Weizmann de Ciências, em Israel. Recebeu o Nobel de Química em 2009 pelos seus estudos sobre a estrutura e a função do ribossomo.

tífica) mais normal, parecido com o do Brasil. A ciência alimentava os sonhos da minha geração. Os jovens israelenses – que não são piores que nós – vislumbram alternativas muito promissoras em outras áreas também: na política, no Exército, nos negócios... E, vale lembrar, o Nobel não serve para medir a excelência da pesquisa em um país. É uma loteria.

Como assim?

No máximo, são dados três Prêmios Nobel em cada área todo ano. E há milhares de cientistas que mereceriam. Tenho plena consciência de que há muitos, tão bons quanto eu, que não são premiados. Conheço-os pelo nome.

Seu Instituto de pesquisa foi escolhido como o melhor instituto para se trabalhar fora dos EUA em julho. O que a sra. acha disso?

No Instituto Weizmann, há muita liberdade acadêmica e ótimos contatos com pesquisadores de todo o mundo. Normalmente, nós revezamos o primeiro lugar nos rankings com o Instituto Max Planck, na Alemanha; onde também trabalhei. No Max Planck, os recursos para a pesquisa são mais abundantes e estáveis. No Weizmann, precisamos procurar financiamento em agências de pesquisa. Mesmo o salário dos pesqui-

sadores é mais alto na Alemanha. Mas a satisfação do trabalho não vem só do salário. Se eu tiver dinheiro para levar uma vida decente – sem acumular três empregos – e condições para realizar um bom trabalho, estou tranquila. O ambiente do Weizmann proporciona isso.

Só um quarto do dinheiro que financia a pesquisa no instituto vem do governo israelense...

Gostaria que mesmo esse um quarto fosse privado. Quando o governo dá dinheiro, dá também regras. A parcela que recebemos do Estado nos obriga, muitas vezes, a funcionar como um órgão governamental. Se quero comprar uma máquina, preciso licitar. Se estou viajando a trabalho e preciso tomar um táxi improvisado, tenho de escrever uma carta de explicação. Sei que no Brasil é parecido. Como em outras dimensões da vida, também aqui é melhor go-

zar de independência.

De que modo sua pesquisa está relacionada à origem da vida? Nós encontramos no ribossomo atual uma estrutura que está completamente conservada em todos os seres vivos – de bactérias a elefantes. Creio que ela é um remanescente do mecanismo primordial que deu origem à vida na Terra. No meu laboratório, estamos tentando reproduzir essa estrutura. Vai nos ajudar a compreender a origem da vida no planeta.

O Ministério da Ciência e Tecnologia do Brasil anunciou que você virá pesquisar no Brasil. Houve um mal-entendido. Disse só que era uma ideia a se considerar no futuro. Mas sem nenhum plano concreto.

É algo para os próximos anos? Talvez para este século. Eu ainda sou jovem.