ROLEX
Awards for Enterprise
40TH ANNIVERSARY

ÍNDICE

COMUNICADO À IMPRENSA

FOTOGRAFIAS

OS LAUREADOS 2016 E SEUS PROJETOS

- Laureados
- Jovens Laureados

JURADOS DOS PRÊMIOS ROLEX 2016

FICHA INFORMATIVA

O ROLEX INSTITUTE

ROLEX
Awards for Enterprise
40TH ANNIVERSARY

COMUNICADO À IMPRENSA

Divulgação proibida até 15 de novembro de 2016

Rolex anuncia vencedores dos Prêmios mundiais de Empreendedorismo em Ano Comemorativo

LOS ANGELES ACOLHERÁ CELEBRAÇÃO DO 40° ANIVERSÁRIO DO PROGRAMA DE EMPREENDEDORISMO DA ROLEX

Los Angeles, 15 de novembro de 2016

Um cientista polar, um designer de trajes robóticos e um oftalmologista que deseja salvar milhões de pessoas da cegueira são alguns dos dez inovadores talentos homenageados no ano do 40° aniversário dos Prêmios Rolex. A diversidade é a tônica entre os projetos vencedores, que incluem também tecnologias para erradicar a fome e iniciativas conservacionistas para preservar um grande número de espécies e habitats.

A cerimônia pública de entrega dos prêmios aos dez Laureados e Jovens Laureados será realizada hoje à noite, em Los Angeles.

Os Prêmios Rolex de Empreendedorismo, programa filantrópico de âmbito internacional, oferecem apoio a projetos novos ou em andamento, desenvolvidos por indivíduos pioneiros que propõem respostas aos grandes desafios do mundo atual. Há 40 anos, a iniciativa constitui uma referência mundial em matéria de filantropia corporativa.

Centenas de eminentes especialistas, cientistas, empresários e ambientalistas de Los Angeles e outras regiões do mundo estarão reunidos hoje à noite no Dolby Theatre – um dos mais importantes pontos de encontro de Hollywood, conhecido por sediar a cerimônia de entrega dos Oscars –, a fim de homenagear o espírito de empreendedorismo demonstrado pelos vencedores do Prêmio Rolex neste ano comemorativo.

Os dez laureados da edição 2016 juntam-se aos 130 empreendedores premiados nos 40 anos, desde que o programa foi criado, em 1976, para celebrar o cinquentenário do mítico cronômetro Rolex Oyster, primeiro relógio de pulso à prova d'água do mundo.

"Estamos celebrando um marco importante na história dos Prêmios e na história da Rolex", declarou Rebecca Irvin, diretora de projetos filantrópicos da empresa. "Há 40 anos, quando lançou os Prêmios Rolex para celebrar os 50 anos do Oyster, a Rolex buscou criar uma experiência que refletisse o espírito de empreendedorismo que sempre guiou a empresa desde a sua fundação".

ROLEX
Awards for Enterprise
40TH ANNIVERSARY

"Para homenagear o trabalho pioneiro e o empreendedorismo dos dez vencedores dos Prêmios Rolex deste ano, escolhemos a cidade de Los Angeles, por ser um símbolo supremo de diversidade e inovação".

Os vencedores – seis homens e quatro mulheres – foram selecionados por um júri internacional formado por 12 eminentes especialistas. A decisão foi tomada com base em entrevistas com os finalistas, que se destacaram entre os 2.322 candidatos de 144 nacionalidades. Cada Laureado recebe 100.000 CHF (104.000 USD) e cada Jovem Laureado, 50.000 CHF (52.000 USD), a fim de dar continuidade a seus projetos. Todos recebem também um cronômetro Rolex, além de divulgação internacional.

Os cinco Laureados homenageados na cerimônia de Los Angeles são:

Andrew BASTAWROUS, 36 anos, Reino Unido – Especialista em oftalmologia, ele criou, junto com sua equipe, o Peek Vision, *kit* portátil que permite realizar exames de acuidade visual usando um *smartphone*. O sistema vem revolucionando o atendimento em oftalmologia na África Subsaariana e em outras regiões de baixa renda. Depois de receber um treinamento básico, qualquer pessoa da comunidade – como um professor ou voluntário – é capaz de efetuar um exame que pode detectar problemas de vista, cegueira e outras doenças oculares. O trabalho, feito em parceria com diversas instituições, proporciona um diagnóstico preciso, levando, consequentemente, ao tratamento adequado. Andrew Bastawrous e sua equipe estão construindo um centro de excelência em Kitale, no Quênia, especializado em treinamentos para o sistema Peek.

Kerstin FORSBERG, 32 anos, Peru – Com um projeto de preservação de raias-jamantas, a bióloga Kerstin Forsberg trabalha na capacitação de pescadores para que atuem no setor de ecoturismo, criando uma fonte de renda alternativa para a comunidade. Os pescadores recebem também treinamento para coletar junto com ecoturistas dados sobre a distribuição e densidade geográfica das raias-jamantas. Kerstin Forsberg trabalhará com comunidades locais para promover maior conscientização sobre as raias gigantes e valorizar a espécie, graças a programas que associam, de maneira criativa, educação e ciências aplicadas.

Vreni HÄUSSERMANN, 46 anos, Chile/Alemanha – Seu objetivo é estudar a exclusiva e desconhecida fauna e flora subaquática de três áreas de difícil acesso nos fiordes da Patagônia Chilena. Associando aventura e expedição científica, ela deseja conquistar apoio para seu projeto de preservação com um trabalho de conscientização do público. Além disso, quer chamar a atenção para os prejuízos atuais causados pela civilização, mobilizando a participação do público e das autoridades na criação de uma rede de áreas marinhas protegidas para fins científicos.

Conor WALSH, 35 anos, Irlanda – Na busca de soluções para os problemas de mobilidade de vítimas de AVC e outras afecções, esse engenheiro mecânico e biomédico vinculado à Universidade de Harvard, nos Estados Unidos, vem desenvolvendo um traje robótico flexível que pode ser usado por baixo da roupa. O equipamento permitirá que pessoas com deficiência física consigam andar sem auxílio externo. Uma vez que os resultados dos testes clínicos sejam satisfatórios e que as autorizações oficiais tenham sido concedidas, o *exosuit*, que deverá ficar pronto dentro de três anos, analisará e progressivamente treinará os músculos, os membros e as articulações para que recuperem os movimentos de um corpo sadio.

Sonam WANGCHUK, 50 anos, Índia – Engenheiro originário da região de Ladakh, ele desenvolveu uma solução ao problema de escassez de água para as lavouras nas regiões áridas do Himalaia Ocidental: as "estupas de gelo" – nome inspirado nos monumentos budistas da região. Esses aglomerados de gelo em forma de pirâmide atuam como geleiras artificiais, lentamente liberando água para as lavouras no início do crescimento das plantações. Sonam Wangchuk pretende construir cerca de 20 estupas de gelo com 30 metros de altura, a fim de garantir o fornecimento de milhões de litros de água para a agricultura. A longo prazo, seu objetivo é criar uma universidade alternativa e mobilizar os jovens em favor do meio ambiente.

Considerando o número crescente de candidatos com menos de 30 anos que se empenham para encontrar soluções aos desafios do mundo atual, em 2010 a Rolex criou a seção Jovens Laureados dos Prêmios Rolex de Empreendedorismo, a fim de incentivar jovens pioneiros que estejam em um momento importante de suas carreiras, ajudando-os a concretizar ideias inovadoras.

Os cinco Jovens Laureados homenageados na cerimônia de Los Angeles são:

Joseph COOK, 29 anos, Reino Unido – Pioneiro na área de microbiologia polar, ele criou a missão Ice Alive, com o objetivo de estudar os micróbios polares presentes na vasta "floresta glacial" do manto de gelo da Groenlândia. Ele pretende levar ao público informações sobre como esses micróbios afetam o clima, os nutrientes, os ciclos de carbono e muitos outros aspectos e sistemas do mundo em que vivemos.

Oscar EKPONIMO, 30 anos, Nigéria – Para sanar o problema da fome causada pela miséria, ele criou o Chowberry, aplicativo baseado em computação na nuvem que faz o monitoramento automático do prazo de validade de produtos alimentícios. O sistema envia um alerta aos varejistas, que oferecem descontos para associações de caridade, contribuindo, dessa forma, para reduzir o problema da fome no país.

Christine KEUNG, 24 anos, Estados Unidos – Formada nos Estados Unidos, para onde emigrou aos quatro anos de idade, ela decidiu usar seus conhecimentos de maneira útil, ajudando as mulheres do noroeste da China, de onde sua família é originária. Seu projeto mobiliza médicos e industriais que, juntamente com as mulheres da região, se empenham para reduzir a poluição da água e do solo, atuando como guardiões do meio ambiente e agentes de mudança.

Junto OHKI, 29 anos, Japão – Para melhorar a comunicação entre pessoas com deficiência auditiva originárias de diversos países, Junto Ohki desenvolve o SLinto, dicionário *on-line* de línguas de sinais baseado em *crowdsourcing*. A ideia é estabelecer uma ponte entre as 126 línguas de sinais existentes, oferecendo uma plataforma internacional que reúna todos os sinais usados atualmente, bem como os que serão criados no futuro.

Sarah TOUMI, 29 anos, França/Tunísia – Criou o programa Acacias for All, iniciativa comunitária desenvolvida na Tunísia para combater a desertificação provocada por mudanças climáticas. O projeto também objetiva reduzir a pobreza entre os agricultores, graças ao reflorestamento e ao desenvolvimento de culturas mais adaptadas a um baixo índice pluviométrico. Além disso, Sarah Toumi criou uma organização não governamental que ajuda mulheres e jovens a realizar o seu potencial.

Os vencedores da edição 2016 passam a fazer parte da comunidade de Laureados e Laureados Associados da Rolex que, com seu trabalho, têm contribuído para redesenhar os rumos do planeta ao longo dos 40 anos de existência dos Prêmios Rolex. A celebração do 40° aniversário, programada para hoje à noite em Los Angeles, é um reconhecimento do significativo impacto de suas iniciativas, não apenas para as comunidades como também para o planeta.

Programas de filantropia Rolex

A filantropia e a responsabilidade social empresarial são parte integrante da cultura corporativa da Rolex desde a sua fundação. O apoio a iniciativas que valorizem o interesse coletivo e conquistas individuais é um dos pilares da atuação da empresa. Os Prêmios Rolex de Empreendedorismo e o Programa Rolex de Mestres e Discípulos são os dois principais programas filantrópicos de alcance internacional criados e desenvolvidos pela empresa. O Programa Rolex de Mestres e Discípulos reúne, em pares, jovens talentos e mestres consagrados nas áreas de arquitetura, artes visuais, cinema, dança, literatura, música e teatro para uma parceria intensa durante um ano. O objetivo é contribuir para que a rica herança artística seja transmitida às próximas gerações. Ambos os programas promovem a inovação e dão impulso ao trabalho daqueles que personificam a visão, a originalidade e a excelência que caracterizam a marca Rolex.

Para obter mais informações sobre os Prêmios Rolex de Empreendedorismo, visite: **rolexawards.com**

CONTATO COM A IMPRENSA
Anne-Sophie de Guigné
The Rolex Awards for Enterprise
T: +41 22 302 22 00
T: +41 22 302 76 88 (linha direta)
anne-sophie.deguigne@rolex.com

ROLEX
Awards for Enterprise
40TH ANNIVERSARY

FOTOGRAFIAS
ANDREW BASTAWROUS

Photographs can be downloaded from the press room at:
https://pressroom.rolex.com/en/philanthropy

Laureate Andrew Bastawrous, CEO of Peek, in Kitale, Kenya, where he plans to set up a centre of excellence.
©Rolex/Joan Bardeletti

Laureate Andrew Bastawrous, CEO of Peek, with Kenyan colleagues in Kitale Hospital.
©Rolex/Joan Bardeletti

The Peek retina device is attached to the back of a smartphone.
©Rolex/Joan Bardeletti

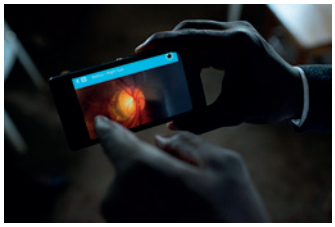
A Kenyan woman has her sight tested by Peek after an eye operation.
©Rolex/Joan Bardeletti

Laureate Andrew Bastawrous uses the Peek device to examine a Kenyan woman suffering from cataracts.
©Rolex/Joan Bardeletti

Laureate Andrew Bastawrous uses the Peek device to examine a Kenyan woman suffering from blindness.
©Rolex/Joan Bardeletti

Andrew Bastawrous (centre) uses Peek to check a Kenyan man's sight (right).
©Rolex/Joan Bardeletti

In a remote Kenyan village Isaac Busieney's retina is examined using Peek's mobile technology.
©Rolex/Joan Bardeletti



An image of a retina on Peek's mobile device during eye tests at Lurare school in Kenya.
©Rolex/Joan Bardeletti

Kenyan school teachers who have tested children's sight using Peek's mobile devices.
©Rolex/Joan Bardeletti

Peek staffer Cosmas Bunywera (centre) with people whose sight he has tested using Peek devices.
©Rolex/Joan Bardeletti

Andrew Bastawrous and colleagues at the site where Peek's centre of excellence will be built.
©Rolex/Joan Bardeletti

ROLEX
Awards for Enterprise
40TH ANNIVERSARY

FOTOGRAFIAS
KERSTIN FORSBERG

Photographs can be downloaded from the press room at:
https://pressroom.rolex.com/en/philanthropy

Laureate Kerstin Forsberg in Zorritos, Peru.
©Rolex/François Schaer

Laureate Kerstin Forsberg (centre) and her team in their office in Zorritos, Peru.
©Rolex/François Schaer

Fishing boats set out for their early morning catch.
©Rolex/François Schaer

At Puerto Pizarro fishing harbour, Kerstin Forsberg (centre) talks to fishermen about manta ray conservation.
©Rolex/François Schaer

Divers in Forsberg's team search for manta rays.
©Rolex/François Schaer

The manta ray's wingspan can reach up to 7 metres and its weight two tonnes.
©GettyImage/Martin Strmiska

Laureate Kerstin Forsberg (right) and a colleague prepare to dive on a manta ray search.
©Rolex/François Schaer

Community members in Zorritos, Peru, create a mural to raise awareness of manta ray protection.
©Rolex/François Schaer

Laureate Kerstin Forsberg and school children play games raising awareness of manta ray protection.
©Rolex/François Schaer

Children take part in a street parade to raise awareness of manta rays.
©Rolex/François Schaer

Kerstin Forsberg announces winners of a best manta costume competition at the street parade.
©Rolex/François Schaer

Kerstin Forsberg takes part in a street parade to raise awareness of manta ray protection.
©Rolex/François Schaer

ROLEX
Awards for Enterprise
40TH ANNIVERSARY

FOTOGRAFIAS
VRENI HÄUSSERMANN

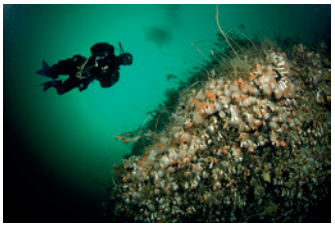
Photographs can be downloaded from the press room at:
https://pressroom.rolex.com/en/philanthropy

Vreni Häussermann, marine biologist and 2016 Laureate.
©Rolex/Tomas Munita

Patagonia's fjords, the focus of Vreni Häussermann's research, are a biodiversity hotspot.
©Vreni Häussermann & Günter Försterra

Exploring the diverse marine life of Patagonia's fjords.
©Vreni Häussermann & Günter Försterra

Sea anemones (*Actinostola chilensis*) on the Patagonian seabed.
©Vreni Häussermann & Günter Försterra



The cold-water coral *Desmophyllum dianthus* is one of many marine creatures researched by Vreni Häussermann.
©Vreni Häussermann & Günter Försterra

ROLEX
Awards for Enterprise
40TH ANNIVERSARY

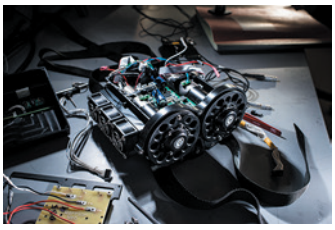
FOTOGRAFIAS
CONOR WALSH

Photographs can be downloaded from the press room at:
https://pressroom.rolex.com/en/philanthropy

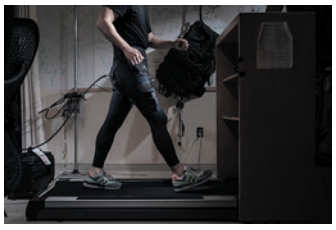
Conor Walsh at Harvard University.
©Rolex/Fred Merz

The exosuit displayed on a mannequin.
©Rolex/Fred Merz

The exosuit is adjusted on a mannequin.
©Rolex/Fred Merz



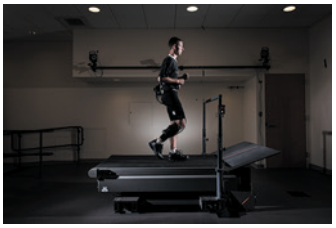
The engine that powers the exosuit developed by Laureate Conor Walsh and his team.
©Rolex/Fred Merz



The exosuit is tested in a laboratory.
©Rolex/Fred Merz

The results of laboratory tests on the exosuit are recorded.
©Rolex/Fred Merz

The components of an exosuit ready for assembly on a mannequin.
©Rolex/Fred Merz



Laboratory tests of the exosuit at the Wyss Institute for Biologically Inspired Engineering, Harvard University.
©Rolex/Fred Merz

Laboratory tests of the exosuit at the Wyss Institute for Biologically Inspired Engineering, Harvard University.
©Rolex/Fred Merz

Laureate Conor Walsh (right) and his team at the Wyss Institute, Harvard University.
©Rolex/Fred Merz

Laureate Conor Walsh (left) and a colleague assemble an exosuit on a mannequin.
©Rolex/Fred Merz

Outdoor exosuit tests.
©Rolex/Fred Merz

ROLEX
Awards for Enterprise
40TH ANNIVERSARY

FOTOGRAFIAS
SONAM WANGCHUK

Photographs can be downloaded from the press room at:
https://pressroom.rolex.com/en/philanthropy

Gravity pressure forces water up through a pipe to form ice stupas that store water for the crop-growing season.
©Sonam Wangchuk

In late spring, the melting ice stupa provides water for crops.
©Sonam Wangchuk

Laureate Sonam Wangchuk uses natural materials like bushes to start ice formation.
©Rolex/Stefan Walter

Laureate Sonam Wangchuk at 4,000 m in Ladakh, an area that suffers water shortages.
©Rolex/Stefan Walter

A tree plantation receiving water from ice stupas.
©Rolex/Stefan Walter

Sonam Wangchuk and a colleague create a drip irrigation network to use water from ice stupas.
©Rolex/Stefan Walter

A traditional stone stupa in the Phyang valley in Ladakh.
©Rolex/Stefan Walter

Sonam Wangchuk shows building plans to monks and colleagues at the planned site for a university.
©Rolex/Stefan Walter

An experiment in desert tree plantation at the SECMOL Alternative School.
©Rolex/Stefan Walter

Phyang monastery in Ladakh.
©Rolex/Stefan Walter

An irrigated valley in Lamaruyu, Ladakh, often called the moonland due to its barrenness.
©Rolex/Stefan Walter

ROLEX
Awards for Enterprise
40TH ANNIVERSARY

FOTOGRAFIAS
JOSEPH COOK

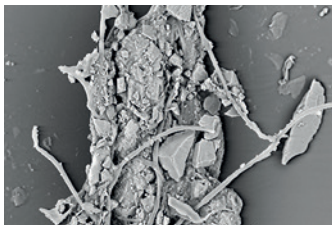
Photographs can be downloaded from the press room at:
https://pressroom.rolex.com/en/philanthropy

The University of Sheffield, United Kingdom, where Young Laureate Joseph Cook is a research scientist.
©Rolex/Marc Latzel

Joseph Cook, glacier microbiologist and 2016 Young Laureate.
©Rolex/Marc Latzel

Young Laureate Joseph Cook extracting bacteria and minerals from a water sample.
©Rolex/Marc Latzel

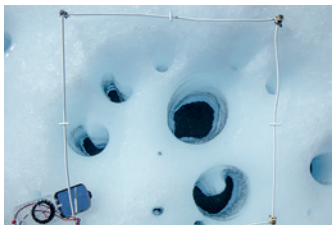
Young Laureate Joseph Cook extracting bacteria and minerals from a water sample.
©Rolex/Marc Latzel



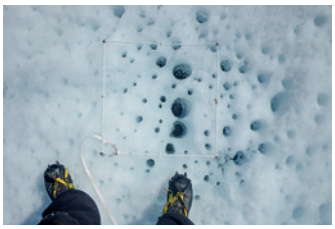
Arctic samples from Joseph Cook's research seen through a microscope.
©Rolex/Marc Latzel

Young Laureate Joseph Cook on a Greenland research expedition.
©Courtesy of Joseph Cook

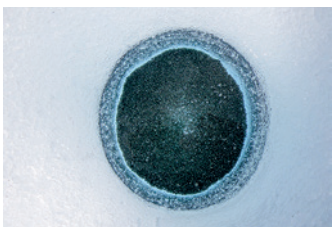
Research equipment in Joseph Cook's office at the University of Sheffield.
©Rolex/Marc Latzel



Joseph Cook collects samples from the Greenland ice sheet to be analysed in his lab.
©Courtesy of Joseph Cook



Joseph Cook collects samples from the Greenland ice sheet to be analysed in his lab.
©Courtesy of Joseph Cook



An ice hole in Greenland, showing bacteria around the circular hole.
©Courtesy of Joseph Cook

The region in Greenland where Cook is conducting his project.
©Courtesy of Joseph Cook

The region in Greenland where Cook is conducting his project.
©Courtesy of Joseph Cook

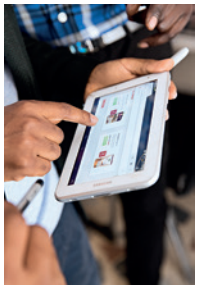
ROLEX
Awards for Enterprise
40TH ANNIVERSARY

FOTOGRAFIAS
OSCAR EKPONIMO

Photographs can be downloaded from the press room at:
https://pressroom.rolex.com/en/philanthropy

Oscar Ekponimo, software engineer, entrepreneur and Rolex Young Laureate, in his office.
©Rolex/Tomas Bertelsen

Young Laureate Oscar Ekponimo with colleagues generating ideas for Chowberry in his office.
©Rolex/Tomas Bertelsen



Young Laureate Oscar Ekponimo uses Chowberry on a tablet to register supermarket goods.
©Rolex/Tomas Bertelsen

Young Laureate Oscar Ekponimo outside one of the retailers in Abuja, Nigeria, which uses Chowberry.
©Rolex/Tomas Bertelsen

Supermarket manager Abduljeleel Salawudeen (right) and Oscar Ekponimo select items to list in the Chowberry app.
©Rolex/Tomas Bertelsen

Young Laureate Oscar Ekponimo uses Chowberry on a tablet to register supermarket goods.
©Rolex/Tomas Bertelsen

Chowberry colleagues using the application to record items in a supermarket.
©Rolex/Tomas Bertelsen

Oscar Ekponimo (centre) and supermarket manager Abduljeleel Salawudeen (left) select items for Chowberry.
©Rolex/Tomas Bertelsen

Oscar Ekponimo (right) visits Lea Wuye Primary, a Nigerian school whose pupils do not have enough to eat.
©Rolex/Tomas Bertelsen

ROLEX
Awards for Enterprise
40TH ANNIVERSARY

FOTOGRAFIAS
CHRISTINE KEUNG

Photographs can be downloaded from the press room at:
https://pressroom.rolex.com/en/philanthropy

Young Laureate Christine Keung by a polluted river near Xiangjisi village, Xi'an, China.
© Rolex/Qilai Shen

Christine Keung with 79 year-old Guo Aifang, one of many women participating in Keung's project.
© Rolex/Qilai Shen

Young Laureate Christine Keung plans a field trip with her colleagues in Xi'an, China.
© Rolex/Qilai Shen

Christine Keung's colleagues discuss village waste problems before undertaking research in the field.
© Rolex/Qilai Shen

A villager wading through a river near Xiangjisi village, Xi'an, China.
© Rolex/Qilai Shen

Christine Keung with a street display of water disposal methods in Xiangjisi village, Xi'an, China.
© Rolex/Qilai Shen

Christine Keung and colleagues test water from a river in Yanan, China.
© Rolex/Qilai Shen

A water-quality monitor used by Keung and her colleagues, on the banks of a river near Yanan, China.
© Rolex/Qilai Shen

Christine Keung and colleagues test water from a river in Yanan, China.
© Rolex/Qilai Shen

Christine Keung and village doctor Ma Juncheng in his clinic near Yanan, China.
© Rolex/Qilai Shen

Christine Keung (centre) and colleagues test water from a well near Yanan, China.
© Rolex/Qilai Shen

Christine Keung (left) and colleagues examine rubbish dumped beside a river near Yanan, China.
© Rolex/Qilai Shen

ROLEX
Awards for Enterprise
40TH ANNIVERSARY

FOTOGRAFIAS
JUNTO OHKI

Photographs can be downloaded from the press room at:
https://pressroom.rolex.com/en/philanthropy

Young Laureate Junto Ohki in his office.
© Rolex/Hideki Shiozawa

Junto Ohki, Young Laureate and President of ShuR, at his office in Tokyo.
© Rolex/Hideki Shiozawa

Young Laureate Junto Ohki displays signs on a computer tablet.
© Rolex/Hideki Shiozawa

Junto Ohki demonstrates sign language.
© Rolex/Hideki Shiozawa

An interpreter at work using video chat at ShuR's office in Tokyo.
© Rolex/Hideki Shiozawa

Sign language dictionaries in English, Korean, Chinese and Japanese.
© Rolex/Hideki Shiozawa

Sign language interpretation using SLinto on a computer screen.
© Rolex/Hideki Shiozawa

SLinto users select fingers and positions to form words.
© Rolex/Hideki Shiozawa

Deaf people can communicate via sign languages that use both hand movements and facial expressions.
© Rolex/Hideki Shiozawa

Deaf people can communicate via sign language that uses both hand movements and facial expressions.
© Rolex/Hideki Shiozawa

Young Laureate Junto Ohki demonstrates how SLinto works.
© Rolex/Hideki Shiozawa

Young Laureate Junto Ohki with a sign language interpreter at the ShuR office in Tokyo.
© Rolex/Hideki Shiozawa

ROLEX
Awards for Enterprise
40TH ANNIVERSARY

FOTOGRAFIAS
SARAH TOUMI

Photographs can be downloaded from the press room at:
https://pressroom.rolex.com/en/philanthropy

Sarah Toumi, Young Laureate and founder of Acacias for All, with moringa plants.
©Rolex/Reto Albertalli

Young Laureate Sarah Toumi explores the potential for growing acacia trees at Menzel Habib in Tunisia.
©Rolex/Reto Albertalli

Young Laureate Sarah Toumi under a 20 year-old acacia tree in Tunisia.
©Rolex/Reto Albertalli

A young acacia tree at Menzel Habib in Tunisia.
©Rolex/Reto Albertalli

The leaves and thorns of an acacia tree in Bou-Hedma National Park, Tunisia.
©Rolex/Reto Albertalli

A fully grown acacia tree in Bou-Hedma National Park, Tunisia.
©Rolex/Reto Albertalli

The seeds of an acacia tree in Bou-Hedma National Park, Tunisia.
©Rolex/Reto Albertalli

Young Laureate Sarah Toumi (standing) and colleagues planting acacia seedlings in Bir Salah, Tunisia.
©Rolex/Reto Albertalli

Acacia seedlings at Sarah Toumi's family property in Bir Salah, Tunisia.
©Rolex/Reto Albertalli

Sarah Toumi (left) planting seedlings.
©Rolex/Reto Albertalli

Acacia seedlings planted at Bir Salah, Tunisia.
©Rolex/Reto Albertalli

Acacia seedlings benefit from irrigation at Bir Salah, Tunisia.
©Rolex/Reto Albertalli

ROLEX
Awards for Enterprise
40TH ANNIVERSARY

ANDREW BASTAWROUS

LAUREADO

PAÍS: REINO UNIDO
IDADE: 36 ANOS
LOCALIZAÇÃO DO PROJETO: QUÊNIA
PROJETO: PEEK VISION, *KIT* PORTÁTIL PARA EXAME OFTALMOLÓGICO EM *SMARTPHONES*, DESTINADO PRINCIPALMENTE A POPULAÇÕES CARENTES

Como muitas crianças, Andrew Bastawrous enxergava mal quando começou a frequentar a escola. Depois de um exame oftalmológico, passou a usar óculos, o que contribuiu muito para seu desempenho escolar. "Um mundo novo se abriu para mim", recorda-se o oftalmologista britânico. "Mas eu sabia muito bem que, se tivesse nascido em outra parte do mundo, a história seria bem diferente. Percebi o quanto é injusto nem todos terem direito a um bom acompanhamento oftalmológico".

A experiência foi tão marcante que Andrew Bastawrous, hoje cirurgião oftalmologista, decidiu ajudar pessoas portadoras de deficiência visual.

Dos 285 milhões de pessoas que têm algum problema de visão, a grande maioria vive em países de baixa renda. Em geral, essas pessoas não têm acesso a exames de vista nem a tratamentos oftalmológicos, principalmente porque, quase sempre, vivem em áreas remotas.

Em 2011, Andrew Bastawrous pediu demissão do Serviço Nacional de Saúde do Reino Unido e viajou para o Quênia, a fim de realizar um estudo sobre deficiências oculares, com base no exame de 5 mil pessoas residentes em áreas isoladas do país. Como nos demais países da África Subsaariana, os médicos especializados em olhos são particularmente raros no Quênia.

Junto com sua equipe, Andrew Bastawrous percorreu as zonas rurais do país, transportando equipamentos oftalmológicos pesados e caros que eram carregados e descarregados em dois furgões. A maioria dos vilarejos visitados não dispunha de energia elétrica e era de difícil acesso, sem estradas pelas quais os veículos com os equipamentos pudessem passar. Em compensação, todos esses povoados tinham sinal de celular. A solução ideal seria, portanto, um equipamento para exame de vista que fosse portátil e mais barato.

"Observando o material de alta tecnologia que transportávamos nos furgões, fiquei pensando se tudo aquilo não poderia ser substituído por telefones celulares equipados com ferramentas desenvolvidas por nós, de maneira que até um não especialista, com um mínimo de treinamento, pudesse efetuar exames oftalmológicos de boa qualidade".

Esse foi o ponto de partida para o desenvolvimento de um *kit* portátil que, por meio de um *smartphone*, permite efetuar exames de acuidade visual por um custo bem menor. Idealizado por Andrew Bastawrous, o sistema, que recebeu o nome

de Peek (Portable Eye Examination Kit), é perfeitamente adaptado a locais de difícil acesso, nos quais o material oftalmológico – frágil, volumoso e dependente de energia elétrica para funcionar – é totalmente inadequado.

"Meu objetivo era, acima de tudo, aproximar profissionais de saúde e pacientes cegos que poderiam estar enxergando se recebessem tratamento, em particular pacientes que vivem em áreas rurais onde não há energia elétrica", explica ele.

O Peek, que reúne diversos aplicativos para controle da acuidade visual a partir da letra E, como na escala optométrica usada por oftalmologistas, substitui os aparelhos tradicionais de exame.

Um importante elemento do sistema é um adaptador fixado à câmera fotográfica do *smartphone*, com o qual é possível examinar a retina do paciente. Esse exame é fundamental para determinar a saúde ocular e diagnosticar uma série de doenças crônicas do olho.

Depois de desenvolver o protótipo, Andrew Bastawrous efetuou ensaios clínicos, no âmbito dos quais 25 professores foram treinados para usar o Peek, testando-o com 21 mil alunos no período de 9 dias. Ao todo, foram detectados distúrbios oculares em 900 crianças. Tanto os professores como os estudantes mostraram-se muito satisfeitos com a experiência.

Andrew Bastawrous ressalta, porém, que de nada adianta fazer um exame oftalmológico se o paciente não puder receber tratamento em razão de congestionamentos no sistema de saúde. Por isso, sua equipe faz o necessário para que os pacientes que precisam de tratamento sejam atendidos pelos serviços de saúde locais. Os responsáveis pela execução dos exames são formados segundo o conceito "formação de formadores", a fim de garantir que as técnicas sejam transmitidas a outras pessoas.

Por ocasião dos ensaios clínicos, os pais de crianças com problemas oculares eram informados por SMS, bem como os coordenadores das classes, que recebiam, também por SMS, a lista dos alunos que necessitavam tratamento.

A previsão é que o Peek, usado atualmente para examinar mais de 300 mil crianças quenianas, seja integrado a um programa de alcance nacional. Botsuana, Tanzânia e Índia já adotaram o sistema, e outras regiões do mundo também manifestaram interesse pelo Peek, entre as quais Estados Unidos e Europa.

O próximo passo é usar o sistema em grande escala. Graças ao Prêmio Rolex, Andrew Bastawrous e sua equipe poderão vencer esse desafio, com a criação, na cidade queniana de Kitale, de um centro de excelência especializado no treinamento e desenvolvimento do sistema.

"O centro que estamos criando no Quênia atuará como um importante polo de capacitação e liderança", explica Andrew Bastawrous. "Acima de tudo, ele será um espaço de colaboração destinado não apenas ao Peek, como também a outros projetos desenvolvidos por empreendedores locais, que vivem na própria região onde existem problemas a serem resolvidos. Tanto no Quênia como em outros países, tenho trabalhado com pessoas dinâmicas e humildes, que fazem todo o possível para ajudar as comunidades. A ideia de que devemos ajudar a África existe há muito tempo. Queremos que o centro se torne uma referência e que o Quênia possa prestar apoio a qualquer instituição ou país que deseje montar um programa de saúde ocular".

PERFIL

Andrew Bastawrous nasceu no Reino Unido em 26 de março de 1980, de pais egípcios, e é formado em medicina pela Universidade de Leeds. Especializado em oftalmologia, leciona "Saúde Ocular no Mundo" na London School of Hygiene and Tropical Medicine e é diretor-geral da Peek Vision, da qual também é um dos fundadores. Andrew Bastawrous retornou recentemente a Londres após uma viagem de dois anos ao Quênia, onde desenvolveu e testou o sistema Peek Vision. Paralelamente, efetuou um estudo de grande alcance sobre deficiências oculares. Além do Quênia, trabalhou em Serra Leoa, no Peru, em Belize, no Sri Lanka, em Madagascar e em Uganda. Andrew Bastawrous recebeu um grande número de prêmios e bolsas de estudos por suas inovadoras pesquisas sobre doenças oculares e foi agraciado com um prêmio do Conselho de Pesquisa Médica do Reino Unido pela qualidade de suas publicações científicas. Sua palestra no TED, intitulada *Get your next eye exam on a smartphone* foi visualizada mais de um milhão de vezes.

Recentemente incluído na lista das 30 pessoas mais influentes na área de saúde pública mundial, Andrew Bastawrous foi também nomeado Jovem Líder Mundial pelo Fórum Econômico Mundial. Em 2014, recebeu o Prêmio Mazda *Rebels with a Cause*, no valor de 100 mil euros. No mesmo ano, foi agraciado com o *Gifted Citizen Award*, por ocasião da conferência *Ciudad de las Ideas*, evento que objetiva promover ideias inovadoras em diversas áreas, em particular no campo científico e tecnológico.

CONTATO:

E-mail: Andrew@peekvision.org
Site: peekvision.org
Twitter: @peekteam

ROLEX
Awards for Enterprise
40TH ANNIVERSARY

KERSTIN FORSBERG

LAUREADA

PAÍS: PERU
IDADE: 32 ANOS
LOCALIZAÇÃO DO PROJETO: PERU
PROJETO: PROTEGER RAIAS-JAMANTAS GIGANTES NO PERU

Com 7 metros de envergadura, a raia-jamanta gigante oferece uma imagem de puro encanto a quem quer que tenha a sorte de vê-la deslizando pelos mares. "É simplesmente fascinante", diz Kerstin Forsberg, bióloga conservacionista, ao se referir a essa mítica espécie. Trabalhando em Lima, no Peru, ela se dedica à preservação das raias-jamantas – uma vocação que abraçou ao perceber o quanto essa espécie é vulnerável.

Os ecossistemas marinhos tropicais do norte do Peru abrigam a mais abundante biodiversidade do país, com mais de 500 espécies marinhas. Alimentando-se nessas águas ricas em nutrientes, vive uma das maiores populações regionais de raias-jamantas gigantes *(Manta birostris)*. As estimativas indicam a existência de 650 animais.

A espécie, que se alimenta filtrando o zooplâncton, é classificada como "vulnerável" pela IUCN (União Internacional para a Conservação da Natureza), com "alto risco de extinção". Milhares desses animais são capturados todos os anos em diversas regiões do mundo para satisfazer um lucrativo mercado de guelras secas, usadas na medicina tradicional. No Peru, os pescadores relatam ter capturado dúzias de raias-jamantas em uma única temporada para a comercialização da carne. Essa prática coloca em grande risco a espécie, principalmente pelo fato de seu ciclo de reprodução ser extremamente longo: as raias-jamantas gigantes só atingem a maturidade depois de sete a dez anos e só têm um filhote por gestação a cada dois a sete anos.

"As raias-jamantas gigantes, animais extremamente pacíficos e totalmente inofensivos, simbolizam, como nenhum outro, a vulnerabilidade das espécies marinhas", diz Kerstin Forsberg. Fundadora da ONG Planeta Océano, ela está à frente de um projeto que objetiva mudar a maneira como os peruanos lidam com as raias-jamantas – não somente em termos de sua importância ecológica, como também por seu alto potencial para atrair turistas com bom poder aquisitivo: a ideia é fazer com que a população compreenda que, vivas, as raias-jamantas têm muito mais valor para as comunidades pesqueiras do país. Não são poucos os turistas que apreciam a experiência de mergulhar e participar de excursões para a observação de baleias, mas o turismo marítimo ainda é incipiente no norte do Peru. O projeto sobre raias-jamantas desenvolvido por Kerstin Forsberg pode ser o ponto de partida para uma mudança radical na oferta do setor de ecoturismo no Peru, com maior destaque para atividades ligadas à vida das comunidades.

O objetivo a longo prazo é transformar o projeto em um modelo que possa ser usado em iniciativas sustentáveis, desenvolvidas por comunidades de várias regiões do mundo, em benefício da preservação das diversas espécies marinhas.

O projeto de preservação da raia-jamanta teve início em 2012, em colaboração com diversas entidades – WildAid, Manta Trust, Disney Worldwide Conservation Fund, Projeto AWARE e New England Aquarium. A iniciativa contou também com o apoio de instituições públicas locais, mas as tentativas iniciais de Kerstin Forsberg para alertar o governo peruano sobre a importância de preservar as raias-jamantas gigantes não chegaram a dar resultados. "Nossa proposta para que as raias-jamantas obtivessem proteção oficial do governo do Peru não foi aceita", lembra ela, "mas continuamos insistindo".

Em 2015, porém, foi capturada no Peru uma raia-jamanta imensa, de 900 kg, que deu muito o que falar na mídia local. "Referiram-se a ela como a um monstro", lembra Kerstin Forsberg. "As pessoas não têm ideia do quanto uma raia-jamanta é vulnerável". Graças à onda de manchetes gerada pelo incidente, as incessantes campanhas promovidas pela bióloga acabaram fazendo com que, alguns meses mais tarde, o governo proibisse a captura de raias-jamantas gigantes.

Kerstin Forsberg trabalha em um escritório em Lima, mas a cada dois meses pega um avião para Tumbes, a duas horas de viagem, onde permanece durante uma semana para monitorar e desenvolver programas de preservação. Outros membros de sua equipe visitam o local uma vez por mês, atuando em colaboração com um coordenador local e voluntários que vivem na região. O objetivo fundamental desse trabalho é criar um polo de turismo em torno da raia-jamanta, com atividades sustentáveis, operadas pela população local e comercialmente rentáveis, que incitem os pescadores e turistas a se tornarem "cidadãos cientistas", coletando dados fidedignos sobre a distribuição geográfica desses animais.

Para completar, um programa educativo de conscientização, organizado com a rede de educadores marinhos da ONG Planeta Océano, vem apresentando o trabalho de preservação da raia-jamanta gigante em mais de 50 escolas no norte do Peru. "O objetivo é criar condições para que a própria população tome as rédeas da mudança. Esperamos levar informações sobre as raias-jamantas a milhares de crianças e jovens", diz Kerstin Forsberg. Sobre seu trabalho de mobilização das comunidades litorâneas, a bióloga explica que "a finalidade é aproximar as pessoas e ouvir o que elas têm a dizer. O trabalho tem que refletir o que é melhor para eles. As soluções precisam ser implementadas em conjunto".

Atualmente, o projeto de preservação mobiliza três grupos de pescadores que colaboram informando a equipe de Kerstin Forsberg a cada vez que uma raia-jamanta é localizada; até agora, 40 turistas participaram de expedições com pescadores para avistar os animais.

Graças ao Prêmio Rolex, Kerstin Forsberg poderá fortalecer a atuação da comunidade, aumentar o número de pescadores que participam do projeto, criar um sistema local de monitoramento ecológico de raias-jamantas e ajudar a estabelecer uma estrutura jurídica segura para o turismo de observação de raias-jamantas, em conexão com organizações internacionais de turismo.

Kerstin Forsberg não tem dúvidas sobre o impacto que terá o Prêmio Rolex. "Será uma revolução em nossas vidas, em muitos níveis", diz ela. "Com essas verbas, o projeto poderá dar um passo adiante, tanto no plano nacional como internacional. É um reconhecimento muito importante. As raias-jamantas gigantes são extremamente vulneráveis e os ecossistemas marinhos em que elas vivem estão correndo sérios riscos. Precisamos mobilizar um número maior de pessoas para preservá-los. Temos muito trabalho pela frente".

PERFIL

Kerstin Forsberg nasceu em 31 de outubro de 1984. Seu interesse por questões ambientais foi despertado muito cedo, quando a família morou, durante cinco anos, em Vancouver. Além de ter sido influenciada pela forte consciência ambiental cultivada nessa cidade, sempre foi incentivada pelos pais a se preocupar com questões ecológicas.

De volta a Lima, entusiasmou-se pelo estudo da fauna marinha, o que a levou a obter o título de Bachelor em Ciências Biológicas pela Universidad Nacional Agraria La Molina. Na época, dedicava também boa parte do tempo ao trabalho como voluntária em associações ligadas ao meio ambiente.

Em 2006, Kerstin Forsberg participou de um projeto de preservação de tartarugas marinhas em Ubatuba, no Brasil. Algum tempo depois, no âmbito de sua formação universitária, estudou os riscos a que estão expostas as tartarugas marinhas de Tumbes, na costa norte do Peru.

O fato de mobilizar voluntários locais no projeto que desenvolveu para a universidade contribuiu para que percebesse a importância de contar com a participação das comunidades locais em iniciativas de preservação ambiental. Em Tumbes, ela conseguiu unir a comunidade, os pescadores e o governo local em favor da proteção de tartarugas marinhas. No ano seguinte, fundou a Red Educadores Marinos, que leva aos alunos das escolas locais um ensino específico sobre ecologia marinha.

Com base nesse trabalho, em 2009 Kerstin Forsberg criou a Planeta Océano, organização sem fins lucrativos que tem como principais objetivos preservar e reabilitar os ambientes costeiros e marinhos, promovendo pesquisa, educação ambiental e projetos de desenvolvimento sustentáveis com gestão comunitária. Graças a suas iniciativas – que abrangem, por exemplo, apoio reforçado a áreas marinhas protegidas e mobilização de jovens em pesquisas sobre peixes-serra (espécie ameaçada de extinção) –, milhares de pessoas participam atualmente dos projetos, desenvolvidos ao longo da costa norte e central do Peru.

O trabalho de Kerstin Forsberg recebeu reconhecimento nacional e internacional. Em 2011, foi nomeada *Ashoka Fellow*, além de ter recebido um prêmio do Ministério peruano do Meio Ambiente e do WWF, entre outros. No âmbito do doutorado que está cursando, Kerstin Forsberg desenvolve atualmente um levantamento biológico e socioeconômico de tubarões e raias no Peru, sob supervisão da Heriot-Watt University, em Edimburgo.

CONTATO

E-mail: kerstin@planetaoceano.org
T: +51 998752349 / +51 14463961
Facebook: /planetaoceano
Twitter: @PlanetaOceano
Site: planetaoceano.org

ROLEX
Awards for Enterprise
40TH ANNIVERSARY

VRENI HÄUSSERMANN

LAUREADA

PAÍS: CHILE/ALEMANHA
IDADE: 46 ANOS
LOCALIZAÇÃO DO PROJETO: CHILE
PROJETO: EXPLORAR AS ÁGUAS DA PATAGÔNIA PARA PROTEGER SEUS FIORDES

Vreni Häussermann lembra com precisão do momento em que se apaixonou perdidamente pelos fiordes que desenham a paisagem do sul da Patagônia Chilena, uma região isolada que, desde então, ela tenta proteger. Em 1997, quando esteve na região para desenvolver um projeto de pesquisa com o colega Günter Försterra, com quem mais tarde se casaria, Vreni Häussermann descobriu uma paisagem insólita com mares agitados e picos cobertos de neve. "Era, sem dúvida alguma, o lugar mais fascinante do país para realizar pesquisas", afirma ela.

Seu entusiasmo pode parecer surpreendente. Explorar a Patagônia Chilena é um desafio para poucos: a região caracteriza-se por um emaranhado de fiordes, canais e ilhas. Em linha reta, a distância entre o norte e o sul é de apenas 1.500 km, mas a costa se estende por 90.000 km e é frequentemente castigada por fortes chuvas e tempestades violentas. Como os mapas da região não são suficientemente detalhados, cada expedição é fonte de novas descobertas para Vreni Häussermann, que identificou dezenas de novas espécies ao longo dos anos.

Contrariamente ao que essa pesquisadora aprendeu quando estudava biologia – que a diversidade natural seria máxima nos trópicos e escassa perto dos polos –, os fiordes são um éden de biodiversidade, repletos de criaturas como anêmonas-do-mar com cores absolutamente fantásticas ou corais de um vermelho tão intenso que chega a ofuscar. Vreni Häussermann explica que esse paradoxo se deve à variedade de ambientes presentes nos fiordes: "Dependendo da localização, a água pode ser extremamente salgada ou doce, a exposição à luz pode variar muito e o litoral, geralmente marcado pelo violento impacto das ondas, tem também várias baías protegidas". Nesse cenário de contrastes, coabitam espécies extremamente diferentes em um espaço relativamente restrito, criando uma extraordinária biodiversidade.

Os fiordes estudados por Vreni Häussermann estão ameaçados pela salmonicultura. Concentrada, até pouco tempo atrás, no norte da Patagônia, a produção de salmão vem ganhando também o litoral sul da região. No Chile, essa importante atividade comercial representa cerca de 5% do volume total das exportações, gerando 2,5 bilhões de dólares ao ano para o país. Na maioria dos casos, a salmonicultura é praticada de forma não sustentável, em particular com o descarte, no mar, de grandes quantidades de resíduos, principalmente químicos, que ameaçam as espécies marinhas e o ecossistema como um todo.

Para Vreni Häussermann, essa poluição contribui para "o desequilíbrio do ecossistema" e, provavelmente, para a alarmante diminuição da fauna marinha. Em 2015, durante uma expedição a uma região isolada, a pesquisadora e sua equipe descobriram 337 carcaças de baleias. A poluição vem dizimando muitas espécies, em particular sardinhas, medusas e moluscos.

Vreni Häussermann gostaria que a população chilena se preocupasse tanto quanto ela com o patrimônio natural do país. Ela pretende criar um blog para relatar suas expedições, além de organizar uma exposição itinerante sobre a fauna marinha local.

Segundo a cientista, este é o momento ideal para mobilizar a população local, pois os chilenos têm mostrado um maior interesse pelas questões ambientais. Não raro, as crises ecológicas são sinônimo de crises econômicas: os pescadores, que enfrentam dificuldades para garantir seu sustento em razão da crescente escassez de peixes, crustáceos e moluscos, têm protestado contra a degradação do oceano e exigido medidas concretas por parte do governo. "É a primeira vez que vejo os cidadãos chilenos se mobilizando tanto em favor do meio ambiente", explica Vreni Häussermann.

Até agora, os mergulhos efetuados por ela se limitavam a 30 metros de profundidade. Graças ao Prêmio Rolex, a pesquisadora e sua equipe poderão utilizar um equipamento submersível comandado por controle remoto. O aparelho, que mede 1 m², será equipado com motores, câmeras e sensores e poderá alcançar 500 metros de profundidade. A expedição produzirá imagens e vídeos sobre a fauna marinha, que serão publicados no YouTube e no GoogleEarth, mostrando ao público um mundo totalmente desconhecido.

A exposição e um curto documentário sobre a Patagônia Chilena serão apresentados no IV Congresso Internacional de Áreas Marinhas Protegidas (IMPAC), sediado pelo Chile em 2017. Vreni Häussermann pretende aproveitar o evento para convencer as autoridades responsáveis pelo meio ambiente a declararem alguns trechos da região de fiordes como áreas marinhas protegidas. Em 2006, ela havia encaminhado um pedido para que fossem tomadas medidas de proteção relativas a dois fiordes que abrigam corais de água fria, formando recifes que não se igualam aos de nenhum outro lugar do mundo. "Na época, meu pedido não recebeu a devida atenção, mas os tempos mudaram", observa Vreni Häussermann.

Vivendo há 20 anos na Patagônia, Vreni Häussermann descobriu que a melhor filosofia é esperar o inesperado. "Aprendi a ser paciente. Aqui, muitas vezes as coisas não acontecem do jeito que desejaríamos, por isso é preciso ter sempre um plano B".

Essa filosofia é sua melhor companheira, principalmente nas expedições à Patagônia, quando as condições meteorológicas podem mudar completamente de uma hora para outra, sem falar nas vezes em que um equipamento para subitamente de funcionar. "Não podemos ter dois exemplares de cada instrumento e nem sempre é possível consertar um equipamento defeituoso", explica a cientista. Nesse aspecto, as competências técnicas de seu marido são extremamente valiosas. "Sou incapaz de consertar um compressor com defeito, mas ele conhece mil e uma maneiras de fazer funcionar qualquer coisa, sempre inventando soluções criativas para cada problema".

Vreni Häussermann e Günter Försterra têm dois filhos, de seis e nove anos. Em média, passam uma semana por mês na estação científica isolada de Huinay, onde Vreni Häussermann desenvolve suas pesquisas. As crianças são escolarizadas em casa. "Para eles, é perfeitamente normal passar a vida escalando, pescando, fazendo caminhadas, mergulhando ou andando de caiaque. Isso é a vida na Patagônia".

PERFIL

Vreni Häussermann nasceu em 1° de agosto de 1970. A primeira vez em que esteve no Chile foi em 1994, no âmbito de um programa de estudos no exterior. Em 2004, obteve um doutorado em zoologia pela Ludwig-Maximilians-Universität de Munique e publicou, em 2009, o primeiro guia prático sobre organismos aquáticos da Patagônia. Com o título *Marine Benthic Fauna of Chilean Patagonia*, a obra foi prefaciada pela renomada oceanógrafa Sylvia Earle.

No início da carreira na Patagônia, Vreni Häussermann e seu marido dedicaram-se de corpo e alma às pesquisas, ao ponto de desenvolverem suas atividades em biologia marinha durante o dia e, à noite, trabalharem como cuidadores de pessoas com deficiência, a fim de financiar as pesquisas. Depois de viverem durante cinco anos nesse ritmo, quando começavam a questionar se era possível ganhar a vida como pesquisadores, receberam uma proposta para trabalhar na Fundación Huinay.

Desde 2003, Vreni Häussermann é diretora desse centro que, graças a seu dinamismo, é hoje um dos mais importantes polos de pesquisa da região. Sua formação em biologia é fundamental para a realização de pesquisas importantes sobre espécies endêmicas e sobre a diversidade biológica local. A sua posição no centro científico da Fundación Huinay é financiada por ENEL. Vinculada à Universidad Católica de Valparaíso, Vreni Häussermann atua também como especialista em gerenciamento e preservação de recursos naturais marinhos, tanto para o governo como para diversas ONGs.

CONTATO:
E-mail: v.haussermann@gmail.com
Tel: +56 65 2280368
Site: http://vreni.anthozoa.info/homepagevreni/

ROLEX
Awards for Enterprise
40TH ANNIVERSARY

CONOR WALSH

LAUREADO

PAÍS: IRLANDA
IDADE: 35 ANOS
LOCALIZAÇÃO DO PROJETO: ESTADOS UNIDOS
PROJETO: DESENVOLVER TRAJES ROBÓTICOS FLEXÍVEIS PARA AJUDAR VÍTIMAS DE AVC A ANDAREM NOVAMENTE

Milhões de vítimas de AVC (acidente vascular cerebral) e pessoas com problemas de mobilidade talvez possam voltar a andar, num futuro próximo, com a ajuda de trajes robóticos flexíveis usados por baixo da roupa. Conor Walsh, engenheiro biomédico nascido na Irlanda, não tem dúvidas de que a "robótica flexível" promoverá uma revolução no processo de reabilitação pós-AVC.

A tecnologia, que está sendo desenvolvida no laboratório de Conor Walsh na Universidade de Harvard, Estados Unidos, consiste em trajes mecânicos leves e flexíveis, usados como um exoesqueleto em contato com o corpo. Fabricados em material têxtil, esses trajes permitem que articulações, tendões, músculos e nervos lesionados recuperem suas funções com uma rapidez, facilidade e eficácia jamais alcançada anteriormente.

Conhecido como *exosuit*, o traje flexível desenvolvido por Conor Walsh e sua equipe nas universidades de Harvard e Boston pode ser descrito como um sistema equipado com minúsculos motores extremamente possantes, além de polias, cabos, sensores de movimento e aplicativos inteligentes. Capaz de reconhecer automaticamente os gestos executados pelo usuário, ele auxilia os movimentos, contribuindo para que sejam realizados com naturalidade. Graças a essa ajuda, os pacientes ganham mais estabilidade e confiança, economizam forças e talvez, um dia, consigam se recuperar mais rapidamente, tanto em ambiente médico como em outro lugar. "O que os pacientes mais apreciam no traje *exosuit* é que, com ele, não precisam refletir sobre o esforço a fazer", afirma o pesquisador. "Basta levantar-se e andar".

Pouco depois de se formar em engenharia pelo Trinity College de Dublin, Conor Walsh não sabia que orientação dar a sua carreira, até o dia em que um artigo numa revista científica chamou sua atenção. O artigo falava sobre exoesqueletos motorizados que vinham sendo desenvolvidos nos Estados Unidos com o objetivo de ajudar o ser humano a transportar cargas pesadas. "A ideia me seduziu instantaneamente. Senti que tinha encontrado minha vocação", lembra ele. O próximo passo foi candidatar-se a uma especialização no Massachusetts Institute of Technology sob a supervisão do professor Hugh Herr, especialista em biomecatrônica, e foi admitido.

Quando testou o primeiro exoesqueleto rígido construído com o professor Herr, Conor Walsh teve a impressão de estar vestindo uma armadura robotizada. A estrutura era rígida, desconfortável e pesada, e seus movimentos não seguiam o padrão dos gestos de um ser humano. Logo no primeiro ano em que estudou em Harvard, Conor Walsh tinha ficado muito impressionado com pesquisas

desenvolvidas por colegas especializados em materiais flexíveis. “Percebi imediatamente que, se conseguisse criar um traje confortável, que fosse mais flexível e leve e acompanhasse os movimentos sem tolher a mobilidade do usuário, abriria uma porta para muitas aplicações na área biomédica”, explica. “Seria possível construir um exoesqueleto flexível?”, foi o que logo pensou.

Essa pergunta foi o primeiro passo rumo à chave do problema. Nascia, assim, a ideia de associar material têxtil e tecnologia robótica. Os exoesqueletos rígidos são desenvolvidos para aumentar a força de pessoas sem deficiências nem problemas de saúde, ou para dar mobilidade a uma pessoa totalmente sem movimentos. Conor Walsh decidiu investigar se seria possível aplicar esse princípio a uma deficiência física parcial, de forma que pessoas com mobilidade reduzida reaprendessem a andar.

A cada ano, 15 milhões de pessoas são vítimas de AVC no mundo. Um terço dessas pessoas reaprende a andar, graças a um processo de reeducação longo, doloroso e geralmente fastidioso que, além de ser caro para os sistemas de saúde, requer um trabalho intenso por parte de médicos, fisioterapeutas e profissionais de reabilitação. Os primeiros testes, realizados com 15 pacientes, mostraram que o traje flexível pode melhorar a marcha de vítimas de AVC e conferir mais eficácia ao esforço – dois elementos essenciais para favorecer a mobilidade dessas pessoas. A longo prazo, o objetivo é analisar os efeitos terapêuticos do sistema. “Não estamos querendo suplantar os métodos de reeducação existentes. A nova ferramenta objetiva, acima de tudo, diversificar esses métodos e potencializar seus efeitos”, explica Conor Walsh. O paciente pode levar essa tecnologia para casa, a fim de liberá-lo da rotina e dos horários impostos pelo estabelecimento médico. Além disso, as funções do *exosuit* podem ser controladas à distância pelos terapeutas, graças a uma simples conexão internet, o que possibilita a adaptação do sistema às constantes mudanças nas necessidades dos pacientes.

Mas as vítimas de AVC não são os únicos beneficiários potenciais do *exosuit*, que pode também ajudar pacientes com esclerose múltipla, mal de Parkinson, lesão da medula, esclerose lateral amiotrófica e distrofia muscular, sem falar na população de idosos com dificuldade de locomoção, cada vez mais numerosa.

O pesquisador faz questão de explicar que o sucesso do projeto se deve, em grande parte, à extraordinária colaboração de sua equipe multidisciplinar, composta por especialistas em engenharia elétrica e mecânica, informática, indumentária, biomecânica, terapias, neurociências e medicina clínica. “Com um leque de competências tão amplo, os problemas encontram rapidamente uma solução, muitas vezes da maneira mais insólita”, explica. “Cria-se um ambiente de trabalho extremamente estimulante, com ideias que surgem de todos os lados”.

ROLEX
Awards for Enterprise
40TH ANNIVERSARY

Conor Walsh acredita que a ciência deve, o mais rápido possível, oferecer soluções concretas e eficazes para a humanidade. Graças a parcerias com o Wyss Institute, da Universidade de Harvard, e com a ReWalk, empresa de biomedicina, o *exosuit* está em vias de comercialização. Depois de concluída a fase de experimentação, no início de 2016, uma versão comercial do traje deverá ficar pronta em cerca de três anos, uma vez que os resultados dos testes clínicos sejam satisfatórios e que as autorizações oficiais tenham sido concedidas.

Com o Prêmio Rolex, Conor Walsh poderá entrar em contato com médicos e pacientes de diversas regiões do planeta, visando à realização de novos testes clínicos, bem como para compartilhar, por meio de *website*, artigos e palestras, os conhecimentos adquiridos durante o desenvolvimento do projeto. Paralelamente, o pesquisador irlandês contribui ativamente para projetos de educação e difusão de informações, compartilhando sempre que possível sua experiência, a fim de incentivar jovens talentos a buscar soluções criativas para os problemas enfrentados pelas gerações atuais e futuras.

PERFIL

Conor Walsh recebeu o título de professor associado John L. Loeb para o departamento de engenharia mecânica e biomédica da Harvard John A. Paulson School of Engineering and Applied Science. É também membro do corpo docente do Wyss Institute for Biologically Inspired Engineering da Universidade de Harvard, onde foi nomeado diretor, com apenas 35 anos, do Harvard Biodesign Lab, que ele fundou em 2012.

Conor Walsh nasceu em 22 de setembro de 1981 na Irlanda, onde estudou até a universidade. Diplomado em engenharia mecânica e engenharia de produção pelo Trinity College de Dublin, interessou-se pela robótica, mas, ao constatar que era um setor pouco desenvolvido em seu país, buscou perspectivas mais promissoras em outros países.

Deu início a uma tese em engenharia mecânica no Massachusetts Institute of Technology e, em seguida, teve uma carreira meteórica em Harvard nas áreas de engenharia biológica e tecnologias móveis, recebendo mais de 30 prêmios de organizações públicas e privadas, solicitando o registro de uma dezena de patentes e publicando mais de 100 artigos científicos.

Na lista de pesquisadores clínicos que participaram do projeto do *exosuit*, destacam-se Dr. Terry Ellis, Dr. Louis Awad e Dr. Ken Holt da Universidade de Boston, bem como os gerentes de projeto Kathleen O'Donnell e Dr. Ignacio Galiana, do Wyss Institute. Além disso, no seu laboratório de última geração, mais de 20 profissionais competentes têm contribuído, com seus múltiplos talentos, para o avanço nesse campo inovador.

CONTATO

E-mail: walsh@seas.harvard.edu
T: +1 617 780 9915
Skype: conorjames
Facebook: https://www.facebook.com/walshcj
Twitter: @walshharvard

ROLEX
Awards for Enterprise
40TH ANNIVERSARY

SONAM WANGCHUK

LAUREADO

PAÍS: ÍNDIA
IDADE: 50 ANOS
LOCALIZAÇÃO DO PROJETO: LADAKH
PROJETO: CONSTRUIR E DESENVOLVER GELEIRAS ARTIFICIAIS QUE FORNEÇAM ÁGUA PARA IRRIGAÇÃO NOS DESERTOS FRIOS DA REGIÃO TRANS-HIMALAIA

Situada no estado indiano de Jammu e Caxemire, a região de Ladakh fica a cerca de 3.500 metros de altitude, entre as cordilheiras de Kunlun e do Himalaia. Para alimentar uma população de 280 mil budistas, muçulmanos Shia e minorias étnicas, os agricultores locais precisam enfrentar a grave escassez de água durante a fase inicial de desenvolvimento da plantação, entre abril e maio. As torrentes de água que descem das montanhas – às vezes provocando inundações repentinas e violentas – só chegam aos vilarejos quando a neve começa a derreter, ou seja, depois desse período crucial.

O engenheiro Sonam Wangchuk, originário de Ladakh, acreditava que seria possível melhorar o abastecimento hídrico nas regiões áridas situadas em torno de muitas aldeias e vilarejos das montanhas se a água glacial que desce em grande volume pelas vertentes pudesse ser congelada. Inspirando-se no trabalho experimental de Chewang Norphel, um colega engenheiro também originário de Ladakh, ele desenvolveu um sistema extremamente simples e eficaz, criando o que ele chama de "estupas de gelo" – massas de gelo em forma de cone que se comportam como minigeleiras e lentamente liberam água para a fase inicial de desenvolvimento das plantações.

O sistema criado anteriormente por Chewang Norphel caracterizava-se por geleiras artificiais instaladas a 4.000 metros de altitude ou mais. O problema era que os habitantes dos vilarejos relutavam em ter que subir tão alto para fazer a manutenção do sistema. Era uma situação muito frustrante: uma solução lógica para o abastecimento de água estava disponível, mas não se conseguia superar as dificuldades inerentes ao sistema.

Felizmente, Sonam Wangchuk teve seu momento de gênio. A brilhante ideia veio quando caminhava em uma ponte sobre um riacho no vilarejo de Phey, não muito longe da SECMOL Alternative School, estabelecimento inovador no plano educativo e ambiental, projetado e construído por ele nos anos 1990. "Percebi que havia gelo sob a ponte, que fica situada a 3.000 metros de altitude – a mais baixa e quente de toda a região", lembra ele. "Estávamos no mês de maio e isso me fez pensar: podemos conservar o gelo aqui mesmo em Phey, se conseguirmos protegê-lo do sol".

"Mas onde encontrar sombra? Primeiro, pesquisei materiais que refletem o calor. Em seguida, pensei em reduzir a área de contato, partindo do princípio que, basicamente, o sol precisa de uma superfície ampla para aquecer". Sonam Wangchuk compreendeu que, se conseguisse formar aglomerados de gelo em forma de pirâmide, a superfície de contato com o sol seria mínima, e a neve, mesmo se não estivesse à sombra, derreteria muito mais lentamente do que se fosse acumulada em suportes planos.

Sonam Wangchuk sempre acreditou que educação e preservação do meio ambiente devem caminhar de mãos dadas. Por isso, em 2013, junto com seus estudantes da SECMOL Alternative School, começou a criar protótipos para as estupas de gelo. O nome do sistema foi escolhido em razão da semelhança entre os cones de gelo e as estupas da religião tibetana, elegantes estruturas hemisféricas ou cônicas com a parte superior em forma de ponta, onde são conservados os restos mortais de monges budistas, entre outras relíquias. Para Sonam Wangchuk, o nome "estupas de gelo" ajudaria a população local a identificar o sistema como algo próprio às suas tradições.

As estupas de gelo são formadas pela água glacial que vem das geleiras mais altas, descendo por canalizações subterrâneas cuja porção terminal sobe verticalmente. Em razão da diferença de altitude, existe uma diferença de pressão dentro da canalização. A água corre ao longo da tubulação e jorra pela extremidade voltada para o alto como um chafariz, entrando em contato com a temperatura externa, que é inferior a zero. Ao cair no chão, a água congela, formando a estupa de gelo que, aos poucos, vai aumentando de tamanho. No final da primavera, a água derrete e é captada em grandes reservatórios, chegando depois às lavouras por meio de uma canalização que faz a irrigação por gotejamento.

Em 2014, o engenheiro obteve um resultado muito animador: o primeiro protótipo de estupa de gelo, com 7 metros de altura, durou até 18 de maio. Sonam Wangchuk recebeu do venerável Drikung Kargyud Chetsang Rinpoche e dos monges do mosteiro de Phyang, situado a poucos quilômetros ao norte de Phey, um pedido para que construísse estupas de gelo, a fim de aliviar a grave crise hídrica das plantações locais. Em colaboração com o mosteiro, ele criou uma campanha de *crowdfunding* que financiou 2,3 quilômetros de canalização para levar a água da geleira até o vilarejo. A estupa de gelo que resultou desse trabalho alcançou 20 metros de altura. Em 2015, a estupa durou até o início de julho e forneceu 1,5 milhão de litros de água proveniente da neve derretida, irrigando 5 mil mudas de árvores plantadas pelos habitantes do vilarejo e pelos monges.

O sucesso da empreitada estimulou Sonam Wangchuk a desenvolver seu mais recente e ambicioso projeto em Phyang: criar cerca de 20 estupas de gelo com aproximadamente 30 metros de altura, a fim de garantir o fornecimento de 10 milhões de litros de água. Além disso, ele pretende lançar um extenso programa de arborização, uma vez que o novo sistema de abastecimento de água esteja operacional.

"As verbas concedidas pelo Prêmio Rolex darão suporte financeiro ao projeto e promoverão o uso de estupas de gelo como sistema de adaptação às mudanças climáticas e como técnica de recuperação do solo de desertos para a agricultura", explica Sonam Wangchuk.

Atualmente, Sonam Wangchuk trabalha no projeto de uma universidade alternativa dedicada à promoção do desenvolvimento em regiões de alta montanha. O estabelecimento, que será construído em um terreno de 65 hectares doado pelo vilarejo, mobilizará jovens de Ladakh, da cadeia do Himalaia e de outras montanhas do planeta, para buscar soluções adaptadas aos desafios específicos a esse tipo de ambiente, a exemplo do sistema de estupas de gelo.

PERFIL

Sonam Wangchuk nasceu em 1° de setembro de 1966, no vilarejo de Uleytokpo, região de Ladakh. Seu interesse pela preservação ambiental teve início quando ainda era estudante de engenharia mecânica no National Institute of Engineering em Srinagar, Caxemire, em meados dos anos 1980.

Por meio de leituras que fez no âmbito de sua formação escolar, tornou-se fascinado por espelhos e lentes. Quando cursava engenharia, decidiu inscrever-se em uma matéria eletiva sobre energia solar – o que, por sua vez, despertou seu interesse por energias renováveis. "A partir daí, mergulhei de cabeça nas questões ambientais", lembra ele. Algum tempo depois, fez uma especialização de dois anos em Grenoble, na França, durante a qual estudou arquitetura em terra.

Grande parte de sua carreira foi dedicada ao desenvolvimento de soluções para problemas enfrentados por comunidades que vivem em altas altitudes – como educação, moradia adaptada ao clima e, atualmente, abastecimento de água.

Sua mobilização em favor da reforma educacional teve início quando, para pagar os estudos de engenharia, começou a dar aulas durante as férias universitárias. "Refleti sobre coisas que poderiam ter um impacto real na vida das pessoas, principalmente por meio da educação", conta ele. "A grande maioria dos jovens da região de Ladakh – 95% para ser mais exato – estava sendo empurrada rumo ao fracasso pelo sistema educacional, e a principal causa era o fato de pertencerem a uma minoria cultural e linguística da Índia".

Em 1988, Sonam Wangchuk fundou, com outras pessoas, a SECMOL (Students' Educational and Cultural Movement of Ladakh) e progressivamente conseguiu reduzir o fracasso escolar para 25%. Em 1994, coordenou a criação de uma escola alternativa que funcionava com energia solar. Construído e gerenciado por estudantes, esse estabelecimento oferece uma segunda chance aos adolescentes que não tiverem conseguido se adaptar ao sistema educativo tradicional. Foi nessa escola que a estupa de gelo e muitas outras inovações foram idealizadas.

Em razão de seu interesse pela reforma educacional, Sonam Wangchuk foi nomeado para o Comitê Consultivo de Educação Pública do Jammu e Caxemire, para o Conselho Nacional de Educação Elementar da Índia e para outras comissões de natureza semelhantes que atuam no sul da Ásia.

CONTATO

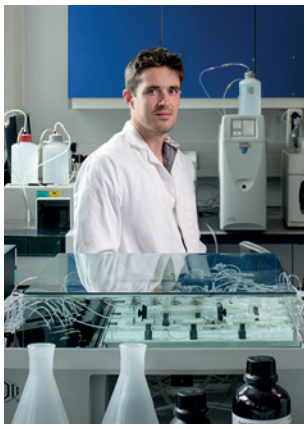
E-mail: sonamsolar@gmail.com
T: +91 9419400899
Skype: dbangphyuk
Facebook: https://www.facebook.com/sonam.wangchuk.5496
Twitter: @Wangchuk66

ROLEX
Awards for Enterprise
40TH ANNIVERSARY

JOSEPH COOK

JOVEM LAUREADO

PAÍS: REINO UNIDO
IDADE: 29 ANOS
LOCALIZAÇÃO DO PROJETO: GROENLÂNDIA/REINO UNIDO
PROJETO: ESTUDAR OS MICRO-ORGANISMOS PRESENTES NAS REGIÕES POLARES E EXPLICAR AO PÚBLICO DE QUE FORMA ELES INFLUEM NA VIDA DO PLANETA



O fascínio que Joseph Cook sentiu pelo Ártico foi imediato: "É uma paisagem extraordinária, serena, entrecortada de rios gigantescos que rasgam o gelo para abrir caminho. As cores são fortes, fluorescentes – azuis, rosa, verdes... Não tem nada do deserto branco e vazio que todo mundo imagina. Para mim, é fascinante poder explorar, nos confins da Terra, um imenso sistema de vida capaz de condicionar nosso futuro".

Especialista em microbiologia polar, Joseph Cook dedica-se a explorar a "floresta glacial" microscópica que vive na superfície do manto de gelo da Groenlândia. A camada superior do gelo ártico constitui um formidável biótopo, mas suas dimensões, sua função e seu impacto ainda são um mistério para a ciência. Com o nome de "Ice Alive", a missão do microbiologista consiste em descobrir de que forma esse ecossistema relativamente pouco conhecido contribui para modelar o relevo dos glaciares do hemisfério Norte, e em determinar seus efeitos potenciais sobre as mudanças climáticas, os ciclos de nutrientes e o ciclo de carbono – fatores que, por sua vez, têm um impacto sobre a humanidade.

"A camada superficial do manto de gelo, cuja espessura atinge alguns metros, contém um número incalculável de micro-organismos. A cor desses micro-organismos determina a quantidade de energia solar refletida pelo gelo no espaço e, portanto, influi na velocidade de degelo", explica Joseph Cook. "Para mim, esses minúsculos seres vivos atuam, ao mesmo tempo, como fatores que amplificam a mudança climática e como arquitetos da superfície glacial. Por isso, precisamos compreender sua função e seu funcionamento".

"A Groenlândia é o melhor laboratório natural do planeta para estudar os processos fundamentais necessários à vida em ambientes glaciais. Muito provavelmente, esses processos ocorrem de maneira semelhante nas geleiras alpinas, algumas das quais correm o risco de desaparecer nas próximas décadas".

Joseph Cook já efetuou cinco expedições para o Ártico. Graças ao Prêmio Rolex, poderá organizar uma nova expedição que partirá em 2017 rumo ao manto de gelo da Groenlândia – onde pretende estudar, com sua equipe, a forma como os organismos microbianos presentes no gelo conseguem viver no ambiente hostil das geleiras, o impacto que têm sobre o clima e a contribuição que poderiam trazer para a humanidade. As expedições oferecem uma ocasião para observar in loco os chamados buracos de crioconita – cavidades que esses organismos esculpem no gelo e nas quais criam colônias – e permitirão analisar a influência dessas cavidades

sobre a física e o ecossistema polar. Os cientistas trabalham com a hipótese de que esses buracos afetam o ciclo de carbono, mais ou menos na mesma proporção que os solos mediterrâneos.

As amostras coletadas serão, em seguida, estudadas no Reino Unido, sendo submetidas a análises biogeoquímicas, microbiológicas, metabólicas e moleculares, a fim de aprimorar novos modelos que permitam conhecer melhor os processos biológicos e glaciológicos, bem como seus efeitos em escala microscópica e macroscópica.

"Contrariamente à maioria das formas de vida na Terra, esses organismos passaram por algum processo de adaptação que os tornou capazes de uma intensa atividade em temperaturas situadas entre 0,1 °C e 1 °C", explica Joseph Cook. Portanto, é provável que os genes desses organismos e os mecanismos químicos que eles utilizam sejam extremamente preciosos para a humanidade, em particular no que se refere a características como resistência ao frio, propriedades antibióticas inéditas, estruturas de absorção de poluentes e proteínas capazes de captar a luz. Podemos vislumbrar centenas de aplicações".

Para ele, longe de ser a fronteira extrema do planeta, o Ártico é uma região do globo que merece ser mais valorizada – um polo de excelência para exploração, descobertas e aprendizado.

Divulgador entusiasta dos progressos da ciência, Joseph Cook pretende compartilhar suas descobertas com o público, por intermédio de filmes, debates públicos e exposições organizadas em museus e galerias de arte.

PERFIL

Desde que começou a praticar escalada, aos 11 anos, Joseph Cook sonhava com grandes espaços, descobertas e exploração. A primeira participação em uma expedição científica à Groenlândia foi um marco em sua vida: a partir dessa experiência, decidiu desvendar, com ajuda da ciência, os segredos do misterioso mundo da microbiologia glacial.

Nascido em 23 de novembro de 1986, Joseph Cook estudou geografia física na Universidade de Sheffield, diplomando-se em 2008. Após um doutorado sobre dinâmica do carbono microbiano em geleiras e mantos de gelo, ingressou na Universidade de Derby, em 2013, como conferencista em geociências. Em 2016, voltou à Universidade de Sheffield, atuando como pesquisador científico em período integral. Joseph Cook recebeu mais de dez prêmios, subvenções e bolsas de estudos e assinou um grande número de publicações sobre biologia polar. Divulgador entusiasta dos progressos da ciência, costuma compartilhar e explicar os resultados de suas descobertas com grande dedicação.

Parte do valor que Joseph Cook recebeu pelo Prêmio Rolex será destinada ao financiamento de *Ice Alive*, documentário que dará continuidade ao seu premiado curta-metragem *Life on Earth's Cold Shoulder*. Enquanto isso, o Jovem Laureado vem colocando todo o seu empenho

para que o público conheça – graças a artigos, conferências públicas, exposições em museus e projetos em colaboração com artistas e escritores – o mundo minúsculo, fascinante e extremamente frágil dos micro-organismos do Ártico.

CONTATO
E-mail: jmcook1186@gmail.com
T: +44 79 2115 4354
Site Internet: https://tothepoles.wordpress.com
Twitter: @tothepoles

ROLEX
Awards for Enterprise
40TH ANNIVERSARY

OSCAR EKPONIMO

JOVEM LAUREADO

PAÍS: NIGÉRIA
IDADE: 30 ANOS
LOCALIZAÇÃO DO PROJETO: NIGÉRIA
PROJETO: DESENVOLVER UM APLICATIVO QUE AJUDE A REDUZIR O DESPERDÍCIO DE ALIMENTOS E A FORNECER COMIDA MAIS BARATA À POPULAÇÃO CARENTE

Quando tinha 11 anos, Oscar Ekponimo ia para a escola com fome. Na época, em razão de um AVC, seu pai perdera o emprego, o que deixou a família sem nenhuma fonte de renda. "Durante os três anos seguintes, não tínhamos praticamente nada para comer em casa", lembra Oscar Ekponimo. "Nos melhores dias, tínhamos que nos contentar com uma refeição frugal à noite. Lembro-me que, uma vez, tudo o que comi no intervalo de 48 horas foi um biscoito que um amigo dividiu comigo na escola".

Oscar Ekponimo é natural da Nigéria, o país com maior densidade demográfica da África. Embora a economia do país seja a mais dinâmica do continente, 70% da população vive com menos de 1,25 dólar por dia. Segundo as estimativas, a fome é uma realidade cotidiana para 13 milhões de nigerianos. Como o sistema de previdência social é praticamente inexistente, muitas pessoas acabam afundando na pobreza. "Esses anos de privação foram muito difíceis. A fome me afetou emocionalmente. A situação econômica da família melhorou quando meu pai voltou a trabalhar, mas a partir dessa experiência tomei a decisão de fazer tudo o que estivesse ao meu alcance para combater a subalimentação", explica Oscar Ekponimo.

Engenheiro na área de informática, Oscar Ekponimo trabalha em Abuja, capital da Nigéria. Findo o expediente de trabalho, chega a passar 30 horas por semana buscando soluções para aliviar o problema da fome. "Eu queria desenvolver um sistema que ajudasse as pessoas em situação financeira precária a se alimentarem com pouco dinheiro. Sabia que muitas organizações tinham esse mesmo objetivo, mas sabia também que grandes quantidades de alimentos eram desperdiçadas. Se conseguíssemos reduzir o desperdício alimentar, a quantidade de comida disponível aumentaria automaticamente, evitando a exploração excessiva dos recursos naturais".

A solução encontrada por Oscar Ekponimo foi desenvolver o Chowberry, aplicativo baseado em computação na nuvem, cujo objetivo é reduzir o desperdício graças à redistribuição de produtos alimentícios às famílias em situação de precariedade. O sistema funciona da seguinte maneira: os estabelecimentos comerciais que utilizam o Chowberry escaneiam o código de barras dos produtos alimentícios três meses antes do prazo de validade. Alguns dias antes dessa data, o aplicativo envia uma notificação que gera descontos nos preços de venda. Esses descontos vão ficando cada vez maiores à medida que a data limite se aproxima. As famílias de baixa renda e organizações que distribuem ajuda alimentar são informadas sobre as promoções.

"Quando desenvolvi essa solução, meu objetivo era oferecer, a milhões de pessoas, a possibilidade de comprar comida barata. Ao mesmo tempo, o aplicativo proporcionava às lojas um sistema de gerenciamento dos produtos que estivessem prestes a vencer. Ou seja, todo mundo sairia ganhando!", explica o jovem engenheiro.

O sistema passou com sucesso pela primeira fase de testes, realizada durante três meses com 300 usuários e 20 lojas de Lagos e de Abuja. Cerca de 150 crianças em situação de vulnerabilidade foram beneficiadas com a implementação do sistema. O objetivo inicial do ambicioso plano de Oscar Ekponimo – ajudar entre 50 mil e 100 mil famílias e, a longo prazo, erradicar a fome de um grande número de lares nigerianos – foi atingido em junho, com a assinatura da primeira parceria oficial entre o sistema Chowberry e um varejista.

"Nossa maior dificuldade é levar ajuda às comunidades mais pobres", explica Oscar Ekponimo. "Um elemento facilitador do nosso trabalho é que, segundo estimativas, 80% dos nigerianos têm telefone celular. Mas, para ajudar os mais pobres, dependemos de parcerias com organizações comunitárias e programas de ajuda alimentar que já trabalhem com essas comunidades, como a *Save the Children*".

Para cumprir as metas fixadas, Oscar Ekponimo sabe que o sistema Chowberry precisa se tornar uma empresa social sustentável. A verba recebida com o prêmio Rolex será destinada, por um lado, a contratar engenheiros para aperfeiçoar o aplicativo e torná-lo mais seguro; por outro lado, contribuirá para consolidar a organização, por meio da assinatura de novas parcerias com um número maior de lojas.

"Quando penso nos milhões de pessoas que não têm o que comer, minha motivação para desenvolver e implementar o Chowberry fica ainda maior. Essas pessoas contam comigo para ajudá-las a sair dessa situação. Não tenho o direito de desistir", insiste Oscar Ekponimo.

PERFIL

Nascido em 17 de abril de 1986, Oscar Ekponimo obteve o título de Bachelor em informática pela Universidade de Calabar, na Nigéria, e em seguida fez uma formação *on-line* em empreendedorismo tecnológico, oferecido pela Universidade de Stanford, nos Estados Unidos. Aficionado por informática, desenvolveu aplicativos para empresas do setor privado e organismos de segurança nacional.

A luta contra a fome sempre foi sua prioridade. Quando ainda era estudante universitário, montou, junto com amigos, o projeto *Blue Valentine* para distribuir refeições quentes a crianças de rua em 14 de fevereiro. Em 2013, o projeto passou a se chamar *SalvageHub* – que mais tarde inspirou o aplicativo Chowberry – e foi com ele que Oscar Ekponimo se tornou um dos laureados do concurso Jovens Inovadores da União Internacional de Telecomunicações.

Oscar Ekponimo é também diretor da Food Drive, iniciativa criada em sintonia com o aplicativo Chowberry e por meio da qual ele e outros voluntários coletam produtos alimentícios uma semana antes do prazo de validade para distribuí-los a orfanatos e asilos.

"Como profissional de informática, sempre considerei a tecnologia uma ferramenta de inigualável valor para resolver muitos problemas enfrentados pela África", explica o jovem empreendedor. "A tecnologia abre caminho para expressar nossa criatividade e cultivar nossas paixões, oferecendo possibilidades infinitas para repensar nossa atuação ou promover o desenvolvimento sustentável e o progresso na sociedade".

CONTATO
E-mail: oscar@chowberry.com, oscarekponimo@gmail.com
T: +234 8063 852 043
Skype: cuulgee
Facebook: https://www.facebook.com/ekponimo
Twitter: @ekponimo

ROLEX
Awards for Enterprise
40TH ANNIVERSARY

CHRISTINE KEUNG

JOVEM LAUREADA

PAÍS: ESTADOS UNIDOS
IDADE: 24 ANOS
LOCALIZAÇÃO DO PROJETO: CHINA, PROVÍNCIA DE SHAANXI
PROJETO: OFERECER ÀS MULHERES DO CAMPO A POSSIBILIDADE DE LUTAR CONTRA A POLUIÇÃO DA ÁGUA E DO SOLO

Filha de chineses que emigraram para os Estados Unidos, Christine Keung foi a primeira pessoa de sua família a obter um diploma universitário. Seu pioneirismo não parou por aí. Aos 19 anos, obteve uma bolsa de pesquisa concedida pela National Science Foundation e foi admitida, em 2014, em um programa para estudantes com alto potencial, oferecido pela Universidade de Harvard. Ao mesmo tempo, refletia sobre o que poderia fazer de útil pela China. "Sabia que, graças a minha formação acadêmica, não seria vítima dos principais problemas que assolam o mundo – mas sabia também que, graças a essa mesma formação, eu poderia ajudar a combater esses problemas".

Em 2012, Christine Keung esteve pela primeira vez na província de Shaanxi, no noroeste da China. "Foi fascinante ver as casas trogloditas em que meu pai tinha morado quando jovem", contou ela. Mas, durante a viagem, Christine Keung pôde também constatar o problema de poluição ambiental. "Vi, com meus próprios olhos, que o lixo hospitalar e os resíduos de agrotóxicos eram despejados no maior afluente do Rio Amarelo".

Em 2014, graças a uma bolsa do programa *Fulbright*, Christine Keung passou dez meses na China, onde se deu conta da extensão do problema de poluição nas áreas rurais, identificando os fatores responsáveis por essa situação. "Os homens vão trabalhar na cidade, deixando as mulheres e crianças à mercê da degradação ambiental", lamenta Christine Keung, que decidiu buscar uma solução para o problema.

A longo prazo, seu objetivo é reunir representantes do governo e responsáveis locais para encontrar uma solução sustentável à gestão de resíduos perigosos. Enquanto esse dia não chega, Christine Keung vem se empenhando para que as mulheres que vivem em áreas rurais – e que desempenham um papel fundamental – se tornem agentes de mudança. "Quero ajudar a transformar essas comunidades. As mulheres que vivem nessa região têm os conhecimentos, a motivação e a capacidade necessários para aceitar o desafio e proteger as terras", explica ela. Embora as famílias não sejam proprietárias das lavouras, é importante que as mulheres cuidem da terra "como se cuidassem da saúde dos filhos", diz Christine Keung.

Em colaboração com autoridades locais e com o Northwest Socioeconomic Development Research Center (NSDRC), centro de pesquisa vinculado à Universidade Normal de Shaanxi, e as autoridades locais, a equipe de Christine Keung realiza um trabalho de conscientização de grupos de mulheres, ensinando métodos de reciclagem de resíduos agrícolas, químicos e hospitalares.

Paralelamente, Christine Keung criou um programa de rastreamento de produtos, abrangendo as fases de aquisição, armazenamento, utilização e descarte. Será também organizado um programa de conscientização sobre reciclagem e processamento de resíduos para médicos rurais e fornecedores do setor agrícola, que implantarão um sistema de gerenciamento de resíduos controlado por eles mesmos.

"Enquanto minha equipe coordenará a organização e as oficinas de conscientização, os estudantes da Universidade Normal de Shaanxi darão assistência aos grupos de mulheres nas zonas rurais. No devido tempo, essas mulheres receberão treinamento para coletar amostras de água e de terra, que servirão como referência para a base de dados", explica Christine Keung.

Em parceria com o NSDRC, Christine Keung visitou mais de 60 vilarejos e dialogou com agricultores e médicos rurais, incitando-os a colaborar para a solução dos problemas de contaminação das águas. Atualmente, sua equipe inclui pesquisadores da Academia Chinesa de Ciências, da Universidade Normal de Shaanxi, do NSDRC e da Universidade de Pittsburgh.

PERFIL

Nascida em 5 de abril de 1992, Christine Keung morou em Xangai e Hong Kong nos primeiros anos de vida, mas, aos quatro anos, mudou-se com os pais para os Estados Unidos, onde fez todos os seus estudos. Depois de obter o título de Bachelor pelo Wellesley College, especializou-se em economia e conseguiu uma bolsa *Fulbright* em 2014. Em seguida, obteve admissão antecipada na Harvard Business School, no âmbito do Programa 2+2, que identifica, em diversas regiões do mundo, estudantes que apresentam potencial excepcional, oferecendo a eles, dois anos antes da conclusão do curso que estiverem fazendo, uma formação de dois anos na Harvard Business School. Christine Keung pretende adiar a inscrição em Harvard, a fim de dar continuidade ao trabalho iniciado na China.

O fascínio da jovem pelo nordeste do país tem raízes no passado de seus pais e na experiência da família durante a Revolução Cultural Chinesa. Na verdade, seu pai foi enviado à região autônoma uigur de Xinjiang – inicialmente aos vilarejos da prefeitura autônoma kazakh d'Ili, não muito longe do Cazaquistão e da Rússia, e em seguida aos campos petrolíferos do distrito de Karamay.

Christine Keung fala fluentemente inglês, mandarim e dois dialetos chineses (cantonês e de Xangai). Em 2014, seu nome entrou para a lista dos "25 líderes com menos de 25 anos", publicada pela revista *China Hands*, da Universidade de Yale, especializada nas relações sino-americanas. Christine Keung foi nomeada, em 2015, representante da Conferência FACES do departamento da Universidade de Stanford também dedicada às relações entre China e Estados Unidos.

CONTATO

E-mail: christinekeung@gmail.com
T: +1 626 617 6727
Skype: christine.keung7

ROLEX
Awards for Enterprise
40TH ANNIVERSARY

JUNTO OHKI

JOVEM LAUREADO

PAÍS: JAPÃO
EDADE: 29 ANOS
LOCALIZAÇÃO DO PROJETO: GLOBAL
PROJETO: DESENVOLVER UM DICIONÁRIO DE LÍNGUA DE SINAIS POR MEIO DE *CROWDSOURCING*

Aos 14 anos, Junto Ohki assistiu, por acaso, a um programa de televisão sobre língua de sinais e ficou fascinado. "A beleza daquela linguagem me impressionou profundamente e me deu vontade de aprender", conta ele, "mas ninguém da minha família era surdo e eu não conhecia ninguém que usasse a língua de sinais". Junto Ohki não conseguiu encontrar uma escola que ensinasse essa linguagem e por pouco não desistiu. Mas a ideia fincou raízes sólidas em sua mente e, aos 20 anos, quando estudava na Keio University, fundou um clube de língua de sinais – embora, como ele mesmo admitisse, não tivesse conhecimentos nessa linguagem. Cinco anos mais tarde, tornou-se intérprete habilitado em língua de sinais no Japão.

Segundo a Federação Mundial de Surdos, cerca de 70 milhões de pessoas usam línguas de sinais no mundo. Existem 126 línguas de sinais, cada uma com sua própria gramática e seu próprio vocabulário – exatamente como no caso das línguas faladas. A diferença é que, contrariamente às línguas faladas, existem pouquíssimos dicionários bilíngues para estabelecer uma ponte entre as diversas línguas de sinais.

Em 2011, Junto Ohki decidiu mudar essa situação e criou o SLinto, definido por ele como o primeiro banco de dados *on-line* sobre língua de sinais, com um teclado especialmente adaptado. O objetivo é reunir informações fornecidas por usuários de línguas de sinais para construir um dicionário, a fim de eliminar as barreiras entre as comunidades surdas e promover a inclusão social.

Atualmente com mais de 3.200 sinais, o SLinto é o maior banco de dados de sinais do Japão. Os usuários que conhecem a forma de um sinal, mas não sabem o que significa, podem usar o teclado disponível no site e, a partir de imagens de dedos e mãos, selecionar o sinal que procuram por meio da visualização de videoclipes.

"Na vida real, os sinais são em 3D", explica Junto Ohki, "mas o teclado os transforma em 2D, o que significa que alguns elementos ficam faltando. Por isso, o usuário precisa ver os vídeos e selecionar o sinal que está procurando".

Segundo ele, por ser baseado em *crowdsourcing*, o SLinto permite criar novos sinais, tornando possível o desenvolvimento das línguas de sinais com vocabulário mais amplo. Paralelamente, o SLinto funciona como uma plataforma que oferece serviços básicos de assistência social para surdos.

Entre as funções estão também propostas de sinergias comerciais. "Não existem sinais para produtos eletrônicos lançados recentemente, nem para os diversos tipos de automóveis, por exemplo. Uma empresa pode perfeitamente promover

um concurso por meio do SLinto para criar, em língua de sinais, um nome para seus produtos ou até para a própria empresa", diz ele.

O objetivo de Junto Ohki para os próximos dois anos é reunir, no banco de dados, 10 mil sinais no Japão, 7 mil nos Estados Unidos e 3 mil nos países em desenvolvimento. "O primeiro país em desenvolvimento no qual estou focando é a Índia, tanto porque é um imenso mercado quanto porque já recebemos manifestações de interesse por parte de escolas para surdos nesse país", diz ele.

Nos Estados Unidos, a Gallaudet University, especializada no ensino para surdos e deficientes auditivos, tem ajudado a testar o dicionário. Junto Ohki explica que a versão americana do SLinto, que está em fase de desenvolvimento para ampliar suas funções, conta com o apoio de um dos mais experientes intérpretes de ASL (Língua de Sinais Americana) do país.

"Esses números e países são apenas metas de curto prazo", explica Junto Ohki, para quem o SLinto tem potencial para se tornar uma ferramenta revolucionária, capaz de derrubar as barreiras entre as línguas de sinais do mundo todo.

Enquanto esse dia não chega, Junto Ohki trabalha em diversas frentes, aperfeiçoando as funções do SLinto para que os usuários possam traduzir entre as línguas de sinais americana e japonesa, mas também entre outros pares de línguas de sinais – de Mumbai e de Nova Delhi, por exemplo, criando novas pontes de comunicação na Índia multilíngue.

PERFIL

Nascido em 15 de junho de 1987, Junto Ohki formou-se pela Keio University, no Japão, com o título de Bachelor em Ciências Ambientais e Informação. Começou a aprender a língua de sinais como passatempo, mas em 2013 tornou-se intérprete habilitado em língua de sinais no Japão. É também Presidente da ShuR, empresa que fundou em 2008, quando ainda era estudante universitário. No início, a ShuR simplesmente propunha ajuda a pessoas surdas, fornecendo serviços de interpretação e informação disponíveis em tablets e telefones celulares. Ainda hoje os serviços da ShuR, em sua maioria gratuitos para surdos, continuam a ser usados em hotéis, restaurantes e estações de trem no Japão, mas sua ação é muito mais focalizada no desenvolvimento do SLinto, dicionário *on-line* de línguas de sinais.

Em 2012, Junto Ohki tornou-se *Ashoka Fellow* – sendo o primeiro a receber esse título na Ásia Oriental – e foi nomeado *Global Shaper* pelo Fórum Econômico Mundial, além de ter sido selecionado pela revista *Forbes* como um dos 30 empreendedores sociais com menos de 30 anos.

"Não são as pessoas surdas que têm uma deficiência", diz Junto Ohki. "A sociedade os torna deficientes porque ela é feita apenas para pessoas com boa audição. Mas hei de mudar isso".

CONTATO

E-mail: ohki@shur.jp
T: +81 3 6417 9003
Skype: shur.ohki
Facebook: juntoohki

ROLEX
Awards for Enterprise
40TH ANNIVERSARY

SARAH TOUMI

JOVEM LAUREADA

PAÍS: FRANÇA/TUNÍSIA
IDADE: 29 ANOS
LOCALIZAÇÃO DO PROJETO: TUNÍSIA
PROJETO: LUTAR CONTRA A DESERTIFICAÇÃO E MELHORAR O NÍVEL DE VIDA DOS AGRICULTORES DA TUNÍSIA

Desde pequena, Sarah Toumi, que cresceu na França, sonhava em se tornar uma grande líder, acalentando a esperança de criar um mundo melhor. Durante uma viagem de férias ao leste da Tunísia, país de origem de seu pai, Sarah Toumi se deu conta de seu profundo desejo de ajudar os outros. Na época, tinha apenas nove anos. O primeiro projeto que desenvolveu na região oferecia aulas de reforço escolar e atividades para as crianças.

Sarah Toumi testemunhou, com os próprios olhos, o efeito devastador da desertificação. "No intervalo de dez anos, os agricultores mais ricos perderam muito dinheiro. Daqui a mais dez anos, serão pobres. Achei que estava na hora de fazer alguma coisa para conter o avanço do deserto". Com precipitações médias cada vez menores e períodos de seca cada vez mais devastadores, 75% das áreas agrícolas estavam ameaçadas de desertificação.

Segundo Sarah Toumi, as práticas agrícolas do país precisam mudar. Para ela, mesmo uma pequena lavoura é suficiente para produzir em grandes quantidades, desde que o produtor saiba se adaptar, usando métodos agrícolas sustentáveis, novas tecnologias de tratamento da água e produtos em particular adubo –, naturais em vez de pesticidas.

Em 2012, o sonho de Sarah Toumi começou a se tornar realidade. "Quando meu pai faleceu, compreendi que precisava escolher entre meus medos e minhas expectativas. Decidi, então, que dedicaria minha vida aos outros", lembra ela. No mesmo ano, mudou-se para a Tunísia e criou o projeto *Acacias for All*. "Quero mostrar aos jovens das zonas rurais que é possível construírem um futuro na própria região em que vivem. Ninguém compreende melhor o impacto da desertificação e das mudanças climáticas do que aqueles que não têm nenhum acesso à água. Todos os dias, sem exceção, me deparo com as consequências da inércia".

A escassez de chuvas obrigou a Tunísia a usar as reservas de água em um ritmo tal que o país corre o risco de esgotá-las daqui a 50 anos. Os lençóis freáticos, que contêm altas concentrações de sal, não são adequados à irrigação das plantações de oliveiras e amendoeiras. Sarah Toumi recomenda aos produtores que optem por práticas agrícolas mais propícias às novas condições ambientais. Desse ponto de vista, o carro-chefe de sua filosofia de agricultura sustentável é a acácia, planta que contribui para o ciclo do nitrogênio e traz água para a superfície, diminuindo a concentração de sal na terra, revitalizando o solo e formando uma "barreira verde" contra a erosão. O rendimento é outro aspecto a levar em conta: a *Acacia raddiana*

produz goma arábica ao final de quatro anos; já a *Moringa oleifera* requer apenas dois meses para que o produtor possa extrair o pó das folhas trituradas, o que torna sua cultura extremamente vantajosa.

Para incentivar os agricultores a não dependerem de subvenções financeiras externas, a associação *Acacias for All* organiza cooperativas criadas para ajudá-los a gerenciar o novo ciclo agrícola, desde o plantio até a comercialização. "Essas práticas oferecem novas perspectivas econômicas", explica Sarah Toumi. Se plantarem 20 espécies diferentes em um terreno de um hectare (acácias, Aloe vera, oliveiras, amendoeiras, tamareiras, alfarrobeiras, legumes e ervas medicinais, por exemplo), os agricultores poderão ganhar entre 20 mil e 30 mil dólares por ano.

Em setembro de 2016, mais de 130 mil acácias já tinham sido plantadas em 20 fazendas piloto, com 60% de taxa de sobrevivência. Sarah Toumi avalia que o país precisa de aproximadamente 3 milhões de acácias para garantir a preservação das terras cultiváveis. Sua a meta é plantar um milhão de árvores até 2018, a fim de devolver a fertilidade a 50 mil hectares de terras. Sarah Toumi pretende transpor seu projeto, daqui a alguns anos, para a Argélia e o Marrocos.

PERFIL

Sarah Toumi nasceu na França, em 16 de outubro de 1987, de pai tunisiano e mãe francesa. Em 1998, ajudou seu pai a criar uma ONG de defesa dos direitos da criança na França. Mais tarde, contribuiu para fundar uma ONG semelhante na Tunísia. Na época em que estudava na Universidade Paris-Sorbonne, criou o projeto *Dream*, que oferecia aos colegas estudantes uma iniciação ao empreendedorismo social. O projeto continua sendo desenvolvido ainda hoje, sob regência da universidade.

Em suas viagens à Tunísia, Sarah Toumi percebeu que as mulheres do país têm independência econômica reduzida e liberdade limitada, deixando "pouco espaço para esperanças e sonhos", explica ela. Para ajudá-las a concretizar seus projetos, Sarah Toumi criou a *Dream in Tunisia*, ONG que reúne três centros: um para crianças, um para mulheres e um para projetos de empreendedorismo social.

Como membro das associações *Ashoka* e *Echoing Green*, Sarah Toumi tem o firme compromisso de lutar contra a desigualdade entre homens e mulheres, a degradação do meio ambiente e a pobreza. "Luto para que a solidariedade e o empreendedorismo social, por meio de uma abordagem global do desemprego, da pobreza e dos problemas ambientais, consigam construir uma Tunísia mais justa e garantir uma transição democrática pacífica. O empreendedorismo social pode dar um impulso duradouro ao desenvolvimento de zonas rurais marginalizadas, pois todos os lucros são reinvestidos em projetos de reabilitação vegetal, educação, saúde e programas de cidadania. Creio que, dessa maneira, podemos melhorar a vida de muitas pessoas a longo prazo".

CONTATO

E-mail: stoumi@dreamintunisia.org
T: +21 654527886/ +33 611 853 887
Facebook: Sarah Magida Toumi
Twitter: @sarahtoumi

ROLEX
Awards for Enterprise
40TH ANNIVERSARY

JURADOS
dos Prêmios Rolex 2016

Ghada Amer

Especialista em tecnologia e defensora do desenvolvimento

Reconhecida por muitas conquistas no campo da engenharia elétrica, Ghada Amer, nasceu no Barém e é conhecida internacionalmente pelo seu trabalho pioneiro como defensora do desenvolvimento econômico e social. Apontada como uma das "100 mulheres árabes mais poderosas do mundo", ela é a vice-presidente da Fundação Árabe de Tecnologia e Ciência.

Antje Boetius

Biologista da vida marinha

A biologista alemã Antje Boetius é reconhecida por ter ampliado muito a compreensão da vida marinha do oceano Ártico. Professora de geomicrobiologia na universidade de Brême e diretora do Instituto Max Planck de microbiologia marinha, ela está também à frente do Grupo de Pesquisa Interdisciplinar sobre a Ecologia e a Tecnologia das Grandes Profundidades Marítimas do Instituto Alfred Wegener para a Pesquisa Polar e Marinha de Bremerhaven, na Alemanha.

María Emilia Correa

Ambientalista

Figura reconhecida do desenvolvimento sustentável, a colombiana María Emilia Correa defende, há muito tempo, a ideia segundo a qual a economia deveria servir de alavanca ao desenvolvimento sustentável. Ela é cofundadora e "coreógrafa" do Sistema B, um movimento de empresários latino-americanos que apoia as empresas utilizando a força do mercado para resolver os problemas sociais e ambientais.

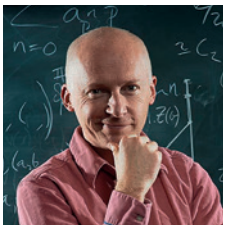
David Doubilet

Fotógrafo Submarinho

David Doubilet é um dos fotógrafos submarinhos mais conhecidos do mundo. Esse pioneiro da fotografia, que também é explorador, naturalista e protetor do ecossistema marinho, é fotógrafo da *National Geographic*. Ele é ainda coautor e autor de uma dezena de obras, entre as quais *Water Light Time*, que foi premiada. David Doubilet é cofundador da International League of Conservation Photographers [*Liga Internacional de Fotógrafos de Preservação*].

ROLEX
Awards for Enterprise
40TH ANNIVERSARY

Marcus du Sautoy



Matemático e comunicador científico

Considerado um dos mais eminentes cientistas do Reino Unido, o professor Marcus du Sautoy é conhecido no mundo inteiro por seus trabalhos de popularização dos matemáticos que ele publicou nos grandes jornais britânicos, na rádio BBC, na televisão e em livros de sucesso. Ele é atualmente membro do New College de Oxford onde ocupa, desde 2008, a cadeira de Simonyi de Compreensão Pública da Ciência.

David Edwards

Engenheiro biomédico e inovador

O engenheiro químico americano, David Edwards é célebre pelos seus avanços tecnológicos. Professor de prática de engenharia biomédica na Universidade de Harvard, Edwards desenvolveu numerosas inovações, incluindo métodos pioneiros de distribuição de medicamentos, assim como novas abordagens para a aprendizagem por meio da colaboração de artistas e cientistas no seu Le Laboratoire, em Paris.

Chris Hadfield

Astronauta

Astronauta, engenheiro, piloto militar e autor, o Coronel Chris Hadfield trouxe as maravilhas da ciência e do espaço para milhões durante seus três voos espaciais históricos e 2.600 órbitas ao redor da Terra, aproveitando o poder das mídias sociais para tornar o espaço mais acessível. Ele foi o primeiro canadense a andar no espaço e o primeiro Comandante da Estação Espacial Internacional do seu país.

Stefan Hell

Físico

Stefan Hell, físico alemão nascido na Romênia, foi vencedor do Prêmio Nobel de Química em 2014 pelo codesenvolvimento da microscopia de fluorescência de alta resolução. Desde 2002, é diretor do Instituto Max Planck de Química Biofísica da Alemanha, onde chefia o Departamento de Nanobiofotônica. Paralelamente, dirige a divisão de Nanoscopia Óptica do Centro de Pesquisas em Oncologia de Heidelberg.

ROLEX
Awards for Enterprise
40TH ANNIVERSARY

Segenet Kelemu

Cientista agrícola

Segenet Kelemu, uma cientista agrícola etíope especializada em patologia molecular de plantas, é apaixonada pela resolução de desafios ecológicos de produção-colheita de alimentos através da ciência. Após décadas dirigindo laboratórios de classe mundial e aplicando a ciência de última geração tanto na África como fora do continente, hoje ela dirige uma das maiores instituições de pesquisa de insetos da África, o Centro Internacional de Fisiologia e Ecologia de insetos (icipe) em Nairóbi, Quênia.

Johann Olav Koss

Empreendedor social

Quadro vezes medalha de ouro nos Jogos Olímpicos e empreendedor social mundialmente reconhecido, o norueguês Johann Olav Koss aproveitou sua determinação e suas qualidades de grande esportista para criar a Right To Play International, uma ONG humanitária que promove o florescimento das crianças menos favorecidas do mundo inteiro pelo jogo e pelo esporte.

Rohini Nilekani

Filantropa e empreendedora social

Aclamada por suas iniciativas pioneiras na Índia, seu país natal, em áreas que vão desde a conservação da água à sustentabilidade ambiental e educação, Rohini Nilekani investiu sua fortuna em defender iniciativas filantrópicas em todo o país, inclusive como presidenta do Arghyam, uma fundação que implementa projetos de saneamento e água em mais de 7.000 povoados.

Joseph J. Y. Sung

Gastroenterologista e vice-chanceler da universidade

Joseph J. Y. Sung é vice-chanceler e presidente da Universidade Chinesa de Hong Kong. Renomado gastroenterologista, desenvolveu pesquisas pioneiras que o posicionaram como uma das principais autoridades mundiais nessa área. Defensor de um modelo holístico de educação, Joseph J. Y. Sung conquistou popularidade como vice-chanceler. Em 2003, foi nomeado "Asian Hero" pela revista *Time* por sua contribuição no combate à SARS.

ROLEX
Awards for Enterprise
40TH ANNIVERSARY

FICHA INFORMATIVA

Panorama do Programa

Os Prêmios Rolex de Empreendedorismo foram criados em 1976 para incentivar o espírito de empreendimento e ampliar o campo do saber e o bem-estar humano, oferecendo a cada dois anos apoio a projetos inovadores em cinco áreas:

- ciências e saúde
- tecnologia aplicada
- descobertas e exploração
- meio ambiente
- herança cultural

Os vencedores são pessoas com ideias inovadoras que geralmente trabalham em projetos alternativos e, não raro, têm acesso limitado às formas tradicionais de financiamento. Ao invés de premiar realizações passadas, o programa presta apoio financeiro e abre espaço na mídia para que indivíduos empreendedores realizem novos projetos ou levem adiante trabalhos já existentes.

Cada um dos Laureados recebe 100.000 CHF. Os Jovens Laureados recebem, cada um, 50.000 CHF. Todos os vencedores recebem também um cronômetro Rolex. O valor dos prêmios deve ser usado para implementar os projetos.

O ciclo de premiação Jovens Empreendedores foi apresentado em 2010 com o objetivo de incentivar os jovens que serão líderes da próxima geração.

Os Prêmios Rolex de Empreendedorismo estão abertos à participação de pessoas de qualquer nacionalidade ou origem.

Processo seletivo

Os vencedores são selecionados por um júri de especialistas internacionais que, por suas próprias realizações, personificam o espírito empreendedor que os Prêmios Rolex de Empreendedorismo buscam promover. O júri é internacional, interdisciplinar e independente. A cada premiação um novo júri é constituído.

Os projetos são avaliados em função da viabilidade, da originalidade e do potencial para produzir resultados sustentáveis, mas, acima de tudo, do perfil empreendedor do candidato, que deve mostrar como o Prêmio Rolex pode ampliar os resultados do projeto e de que maneira, mobilizando iniciativa e criatividade, o projeto pode proporcionar benefícios para a humanidade.

ROLEX
Awards for Enterprise
40TH ANNIVERSARY

História dos Prêmios Rolex de Empreendedorismo

O programa Prêmios Rolex de Empreendedorismo foi criado em 1976 para comemorar o cinquentenário do cronômetro Rolex Oyster, primeiro relógio à prova d'água do mundo.

Nesses 40 anos desde o lançamento dos Prêmios Rolex, o trabalho dessa rede de empreendedores de grande visão constituiu uma fonte de inspiração para a Rolex. Os projetos vencedores cobrem um amplo escopo de atividades, como invenções na área de tecnologia e ciências ou a proteção de espécies e habitats raros ou ameaçados – um minúsculo cavalo-marinho, um gigantesco tubarão-baleia, a floresta amazônica, o ecossistema florestal cingalês. Uma infinidade de outros temas podem ser abordados pelos projetos: a preservação de práticas ancestrais (por exemplo, técnicas usadas na agricultura andina e africana ou métodos de cura praticados no Himalaia) ou ainda o fornecimento seguro e econômico de água, energia, moradia, alimentação e medicamentos para países em desenvolvimento.

Programas de filantropia Rolex

Desde sua fundação, há um século, a Rolex tem promovido a excelência e o espírito de empreendimento individuais. Durante os anos 1950, a empresa solicitou, a personalidades de destaque no mundo dos esportes e das descobertas, que testassem a confiabilidade de seus relógios sob as condições mais extremas, não hesitando em incluir expedições ao pico do Everest ou às profundezas abissais, 10.000 metros abaixo do nível do mar.

Nos últimos 30 anos, a Rolex tem levado adiante sua iniciativa de promoção da excelência por intermédio de dois programas filantrópicos excepcionais: os Prêmios Rolex de Empreendedorismo, criado em 1976, e o Programa Rolex de Mestres e Discípulos, lançado em 2002.

O Programa Rolex de Mestres e Discípulos, de âmbito internacional, reúne jovens talentos e mestres consagrados nas áreas de arquitetura, artes visuais, cinema, dança, literatura, música e teatro para uma parceria intensa durante um ano. O objetivo é contribuir para que a herança artística seja transmitida às próximas gerações.

Graças ao incentivo à inovação nas áreas de ciências, exploração, preservação ambiental e artes, os Prêmios Rolex de Empreendedorismo e o Programa Rolex de Mestres e Discípulos promovem trabalhos que refletem a visão, a engenhosidade e a excelência que definem a essência da marca Rolex.

ROLEX
Awards for Enterprise
40TH ANNIVERSARY

O ROLEX INSTITUTE

Promover a excelência individual por meio de projetos filantrópicos e educacionais

Movida por uma insaciável sede de pioneirismo, a Rolex SA conquistou um sólido renome pelas muitas inovações técnicas disponíveis em seus relógios, que se tornaram um símbolo de excelência no mundo todo. Os valores defendidos pela marca – qualidade, *know-how* e realizações individuais – estão presentes em todas as iniciativas da empresa. A Rolex cultiva estreitas relações com personalidades que estão à frente de grandes conquistas e, desde que foi fundada, vem dando apoio a empreendedores e pioneiros em diversas áreas.

Essa é a filosofia que norteia a ação do Rolex Institute. Reunindo programas filantrópicos e iniciativas educacionais desenvolvidos pela empresa, a entidade tem como objetivo valorizar a excelência e contribuir de maneira significativa para a sociedade. As atividades do Rolex Institute abrangem os seguintes programas:

Os Prêmios Rolex de Empreendedorismo foram criados em 1976 para marcar o cinquentenário do Rolex Oyster, primeiro relógio à prova d'água do mundo. O programa oferece apoio a indivíduos pioneiros que buscam respostas aos grandes desafios do mundo atual, com o objetivo de proporcionar benefícios para toda a humanidade. Os Prêmios Rolex de Empreendedorismo ajudam empreendedores visionários, onde quer que estejam, a desenvolver projetos inovadores que contribuam para a ampliação do saber e o bem-estar nas áreas de ciências e saúde, tecnologia aplicada, exploração, meio ambiente e herança cultural.

Em 2010, a Rolex ampliou os Prêmios Rolex de Empreendedorismo, lançando o programa Jovens Empreendedores para oferecer apoio a jovens pioneiros com idade entre 18 e 30 anos.

O Programa Rolex de Mestres e Discípulos reúne jovens talentos promissores e grandes mestres em sete disciplinas artísticas, para que desenvolvam uma colaboração individualizada durante um ano. Desde que foi lançado, em 2002, o programa constituiu uma impressionante comunidade artística internacional.

O Rolex Institute promove atividades educacionais de altíssimo nível no setor de relojoaria e tecnologia. A título de ilustração, a empresa foi a principal entidade privada no financiamento do Rolex Learning Center da Ecole polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL), na Suíça.

As escolas de relojoaria financiadas pela Rolex na Pensilvânia (Estados Unidos) e em Mumbai são destinadas a relojoeiros profissionais e objetivam prepará-los para as mais rigorosas exigências da indústria de relógios. Ao se formarem, os alunos não são obrigados a trabalhar para a Rolex.