

Valor

Especial Empresas & Clima

SOLUTIONS & Co by sparknews



Energia renovável

70%

do consumo mundial de energia e as emissões correspondentes de gases-estufa ocorrem nas cidades

Uma estrada fotovoltaica está em teste na França: a Wattway tem potencial para gerar em 1 km energia suficiente para uma vila com 5 mil habitantes **F4**

Qualidade do meio ambiente

8%

foi o aumento do nível global de poluição nas áreas urbanas entre 2008 e 2013

No laboratório da LanzaTech, milhões de bactérias podem transformar gases residuais de indústrias em biocombustíveis **F6**

Planejamento urbano inteligente

40%

do consumo global de energia e um terço das emissões dos gases-estufa decorrem da indústria da construção



Com mudanças no transporte, processos mais sustentáveis na construção e eficiência energética, Paris reduziu em 9,2% as emissões de GEE **F3**

22%

das emissões globais de gases-estufa são resultantes do uso de energia pelo setor de transportes

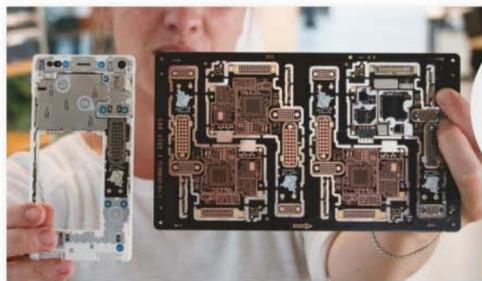
Transporte sustentável

Símbolo da transformação de Essen em um oásis verde, uma "rodovia para bicicletas" vai substituir a antiga rota de trens que carregavam carvão **F3**

Economia circular

33%

dos alimentos produzidos no mundo são desperdiçados entre a produção e o consumo



Jovens empreendedores de Amsterdã trabalham para aperfeiçoar o primeiro smartphone socialmente sustentável do mundo, o Fairphone **F6**

Gestão da água

27%

dos habitantes de áreas urbanas nos países em desenvolvimento não têm acesso à água encanada nas suas casas



Empresas e prefeituras brasileiras participam de um movimento para lidar com riscos hídricos que inclui um programa de recuperação de matas ciliares **F7**

Cidades mais sustentáveis

Bastante céticos em relação às mudanças climáticas até pouco tempo, os russos são rendem às evidências e começam a desenvolver soluções para proteger as cidades dos impactos do aquecimento global. São Petesburgo, conhecido destino turístico, assiste à elevação do mar que come suas orlas e sofre com ameaças à sua infraestrutura pelas águas subterrâneas. Com parceiros na Finlândia,

que está na mesma latitude, a segunda maior cidade russa mapeia riscos e busca formas de mitigá-los. É um dos exemplos reunidos neste suplemento que apresenta soluções desenvolvidas por empresas e governos, em diferentes áreas — do combate ao desperdício de alimentos à construção de casas em 3D —, para ajudar as cidades a se tornarem mais sustentáveis e resilientes aos desafios do clima. Com reportagens produzidas

e compartilhadas por 20 dos principais jornais de economia de diferentes países, a iniciativa, que tem a participação do Valor, é capitaneada pela Sparknews, organização dedicada a divulgar e multiplicar ações que contribuam para solucionar problemas que afetam todo o mundo. Os negócios que se estabelecem nos novos termos da economia de baixo carbono conjugam soluções inovadoras e também conseguem responder a deman-

das sociais. É o caso das câmaras frigoríficas da Cold Hubs, alimentadas por energia solar, que, por um preço bastante acessível, ajudam agricultores nigerianos a conservar sua produção, ameaçada pelo calor e pela falta de condições de armazenamento. A francesa Phénix busca reduzir o desperdício de alimentos ao atuar como canal entre grandes supermercados e entidades beneficentes com o encaminhamento de produtos que não po-

dem ser vendidos, mas ainda têm outras utilidades. Na área de energia existem projetos surpreendentes como a Wattway, estrada feita com painéis fotovoltaicos e uma resina especial que está em teste na França e pode produzir, em um quilômetro, energia suficiente para abastecer uma vila de 5 mil habitantes. As pequenas ilhas do sul da Itália aproveitam sol, mar e vento. Algumas são movidas a ener-

gia das ondas, com um custo que já é competitivo em relação ao da rede elétrica tradicional. Transporte mais limpo, combustíveis que passam longe dos fósseis, reaproveitamento de materiais e revitalização de espaços urbanos estão entre os temas das reportagens reunidas neste caderno. As diferentes iniciativas de gestão e soluções de negócio inovadoras apontam para caminhos promissores no enfrentamento dos desafios climáticos.

SOLUTIONS & Co by sparknews

The Hindu BusinessLine African BUSINESS Valor Cinco Días
Portafolio LesEchos Handelsblatt BUSINESS DAY GHANA
BUSINESS DAY Hong Kong Economic Journal nova²⁴

L'ÉCONOMISTE EL ECONOMISTA Kommersant CHINA BUSINESS NEWS
L'ÉCONOMISTE Al Eqtisadiah les affaires PULSO FINANCIAL TIMES BusinessDay

Hoje, 20 dos principais jornais de economia em todo o mundo publicam simultaneamente suplementos que apresentam soluções de negócios para cidades sustentáveis

#Cities4Climate

Especial Empresas & Clima

As cidades podem responder aos desafios do clima

As cidades estão no centro da mudança climática: respondem por 70% das emissões de gases-estufa e abrigam 54% da população global — em 2050 serão 66%. As áreas urbanas também funcionam como centros para negócios, inovação e criação de estratégias para resiliência aos desafios do clima. São capazes de reinventar nossos modos de produção, consumo e distribuição, além de moldar um novo relacionamento com mobilidade urbana, energia e resíduos.

Colocar as cidades como foco editorial desta segunda edição do Solutions&Co — iniciativa da Sparknews que reúne jornais de economia de todo o mundo para divulgar respostas bem-sucedidas do mundo corporativo à questão climática — foi uma opção óbvia para nós e nosso parceiro de mídia comercial.

Hoje, 4 de novembro, artigos produzidos por um prestigiado grupo de 20

jornais de economia, incluindo o Valor, estão sendo publicados em vários países. Leitores na China, Brasil, África do Sul, Arábia Saudita, França e Alemanha, entre outros, vão descobrir juntos negócios e organizações que fazem a diferença.

Para dar um passo além, reunimos as opiniões de importantes especialistas em clima, como Mary Robinson e Dame Ellen MacArthur, na forma de um e-book (download disponível em www.solutionsandco.org).

O Sparknews tem trabalhado com os principais veículos de mídia ao longo dos últimos cinco anos com o propósito de identificar e publicar as histórias de um mundo que sabe como encontrar soluções para seus desafios. Ao mesmo tempo, nosso foco está nos atores que têm o maior impacto potencial: governos locais, tomadores de decisões econômicas e empreendedores. Todos têm um papel a desempenhar.

Christian de Boisredon é fundador do Sparknews



Acordo de Paris Recursos para adaptação ao aquecimento são vitais Africanos se preparam para uma luta na CoP-22

David Thomas
Da African Business (Londres)



No deserto, turbinas para aproveitar o vento e transformá-lo em energia

Quando o ministro das Relações Exteriores da França, Laurent Fabius, bateu o martelo sobre o histórico acordo climático de Paris, em dezembro, representantes das delegações se abraçaram nos corredores e celebraram até tarde da noite. Esse acordo culminou em uma promessa meticulosamente construída com o objetivo de limitar o aumento da temperatura global a não mais de 1,5°C acima dos níveis pré-industriais. Dada a importância do acordo, a reunião de seguimento este mês, em Marrakech, pode parecer pouco mais do que um desencargo de consciência.

Com o retorno da CoP-22 à África pela primeira vez em cinco anos, os negociadores do continente estão adotando um tom de realismo racional e se preparam para a tarefa vital de implementar o acordo. Para a África, um continente excepcionalmente vulnerável ao impacto das mudanças climáticas, a necessidade de ação continua a ser mais urgente do que nunca.

Em 2020, entre 75 milhões e 250 milhões de pessoas na África podem sofrer maiores dificuldades relacionadas à água devido às alterações climáticas, enquanto as terras áridas e semiáridas do continente podem se expandir em até 8% até 2080.

Embora os africanos tenham acolhido o acordo de Paris como um importante passo à frente, particularmente devido ao alcance global, somente sua rígida imple-

mentação deve ajudar o continente a combater os piores efeitos das alterações climáticas.

Para os representantes africanos, o objetivo do encontro é colocar pressão no resto do mundo. “A nossa abordagem em relação à CoP-22 é nos certificar de que o acordo de Paris, assinado ano passado, seja aplicado, e que os interesses da África estejam em um plano prioritário” diz Kwame Ababio, oficial do programa para alterações climáticas da agência Nepad na União Africana.

“Isso significa que os problemas de adaptação que as lideranças africanas têm mencionado consistentemente devem ser discutidos no mais alto nível”, afirma. A questão das finanças para a adaptação — os recursos necessários para ajudar a África e outras regiões em desenvolvimento a se preparar para os efeitos das alterações climáticas — tem sido um ponto de atrito nas

conversações globais. Os compromissos anteriores de US\$ 100 bilhões por ano até 2020 — que em estimativa posterior feita pela OCDE chegaram a \$ 52 bilhões em 2013 e \$ 62 bilhões em 2014 — ainda precisam ser esclarecidos.

Com os custos de adaptação estimados em pelo menos 5% a 10% do PIB do continente, os africanos continuam a pressionar por um maior suporte dos países mais ricos. Enquanto o acordo de Paris em grande parte evitou a adaptação, na tentativa de forjar um consenso global, os formuladores de políticas da África têm muita esperança de recolocar a questão em primeiro lugar na ordem do dia em Marrakech. “Examinando o cenário financeiro global e os recursos disponíveis para o clima, a África tem recebido muito pouco. As finanças são um componente muito importante que precisa ser reavaliado”,

diz Ababio. Transferências de tecnologia e capacitação também são vistas como essenciais para o futuro.

No entanto, o caráter flexível do Acordo de Paris permanece um grande obstáculo para as ambições do continente africano. Todos os signatários do acordo publicaram documentos nacionais ambiciosos mapeando seus planos — conhecidos como INDC (sigla em inglês para contribuição nacionalmente determinada), mas os mecanismos de execução permanecem evidentemente vagos. Sem ratificação global, a meta de 1,5°C começa a parecer muito frágil.

“Como estamos trabalhando por meio do sistema das Nações Unidas, que exige a formação de um consenso, é difícil ter um acordo vinculante”, diz Ababio. “Mais de 60 países já o ratificaram, então esperamos que muitos mais vão aderir e se alinhar com os princípios do Acordo de Paris”, afirma. A prioridade para a África será convencer o mundo de que o acordo representa o início de uma jornada, ao invés de seu destino final. Talvez a escolha de Marrakech — uma cidade do semiárido com um calor de 35°C em novembro — seja suficiente para concentrar as mentes dos líderes nos custos da passividade.



2ª edição
SOLUTIONS & Co
by sparknews

OBJETIVO: CIDADE SUSTENTÁVEL

Hoje, 20 grandes jornais da área de economia apresentam 50 soluções corporativas para tornar nossas cidades espaços sustentáveis.

#Cities4Climate | @SolutionsAndCo
solutionsandco.org



Motivador de inovações positivas e fundador da Solutions&Co.
@sparknews



Líder em energia e parceira-fundadora da Solutions&Co.
@total | br.total.com

THE B TEAM

Grupo mundial de empresários a serviço das melhores práticas econômicas.
@thebteamhq



Rede das maiores cidades do mundo comprometidas com a luta contra as mudanças climáticas.
@c40cities

Especial Empresas & Clima

Tecnologia Minerais dos componentes são obtidos de minas certificadas em áreas pacíficas Startup holandesa cria celular ético

Nina Siegal
Da Sparknews

Há diversos motivos para não se comprar um telefone celular, pelo menos do ponto de vista ético. Um smartphone comum é composto por cerca de 40 minerais diferentes, muitos oriundos de países pobres em que a mineração ocorre por meio de práticas de exploração e onde, muitas vezes, o lucro financia conflitos locais. Os celulares geralmente são produzidos em fábricas em que trabalhadores de baixo salário são empregados em condições inadequadas. E como o ciclo de vida médio de um smartphone é de um a dois anos e as peças são difíceis de trocar, gera-se uma enormidade de lixo eletrônico.

Em um antigo e espaçoso armazém nas docas a leste de Amsterdã, cerca de 50 jovens empreendedores estão trabalhando para aperfeiçoar o primeiro smartphone socialmente sustentável do mundo, o Fairphone.

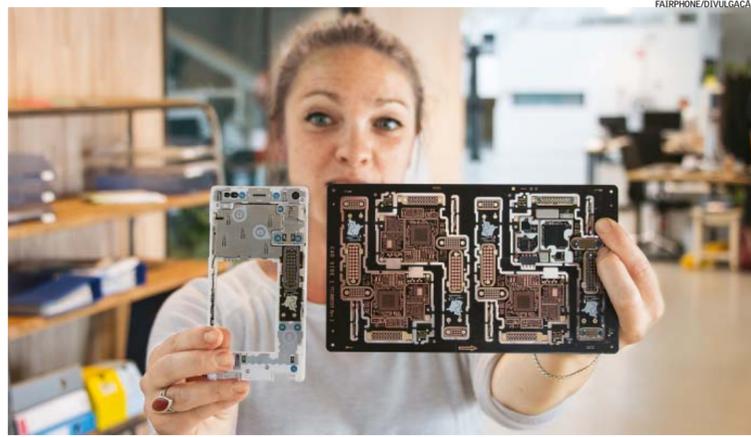
O fundador, Bas van Abel, e os co-fundadores, Miquel Ballester e Tessa Wernink, não têm nenhuma experiência em criar celulares. Van Abel e Ballester se conheceram em 2011, enquanto faziam pesquisas sobre o mercado futuro de "eletrônicos justos" no Open Design Lab da Waag Society, uma organização sem fins lucrativos. Tessa Wernink era uma profissional de marketing e comunicação.

Para entender o tamanho do desafio, a equipe viajou para a região leste da República Democrática do Congo, onde há muita mineração, e para a China, onde a maioria dos celulares é fabricada. Eles fizeram uma pesquisa extensiva sobre a cadeia de valor da indústria, desde as matérias-primas até a reciclagem.

Em 2013, a Fairphone angariou um investimento inicial de € 400 mil e iniciou uma campanha de financiamento coletivo, ultrapassou a meta e vendeu 25.000 celulares antes de a produção sequer começar. "De repente, tínhamos € 8 milhões na nossa conta bancária", disse Wernink, "e não tínhamos produzido um único celular."

Com a parceria com uma pequena fábrica na China, a Fairphone vendeu 60.000 unidades do primeiro modelo. Um modelo mais complexo, o Fairphone 2, é modular, com peças que podem ser trocadas facilmente usando uma chave de fenda pequena caso quebrem (e, no futuro, ser trocadas por melhorias). Mais de 50.000 celulares foram vendidos desde julho de 2015, a cerca de € 525 a unidade.

A revista "Wired" o chamou de "um bom celular com um ótimo design interno e um design externo tedioso." A empresa está buscando atualizar o design do apare-



Placa do aparelho, cujas peças podem ser trocadas facilmente, usando uma chave de fenda e evitando lixo tóxico

lho e planeja permitir que as pessoas personalizem o visual.

Os desafios que a Fairphone enfrenta incluem definir canais de distribuição — é complicado vender fora da Europa por diversos motivos, incluindo especificações técnicas dos diferentes mercados. Além disso, não é viável para a empresa verificar se a cadeia de suprimentos de cada mineral é correta, embora ela prometa que pelo menos quatro de seus componentes — estanho, tântalo, tungstênio e ouro — sejam obtidos de minas certificadas livres de conflito.

"Neste momento, é importan-

te dizer que não existe um celular totalmente 'justo' ainda, porque ninguém pode verificar exatamente de onde cada material veio", diz Wernink. "Mas, ao criar esse celular, pelo menos podemos começar a tornar isso possível", afirma.

Atualmente, a empresa lucra € 9 por celular vendido. Todo o lucro é divulgado de forma transparente no site da empresa. Além de trabalhar com fábricas que promovem condições de trabalho justas, a Fairphone reserva fundos para um programa de bem-estar do funcionário. A em-

presa ainda gerencia o lixo eletrônico: € 3 da venda de cada Fairphone são destinados à reciclagem de celulares descartados em Gana, Ruanda, Camarões e Uganda, por meio de uma parceria com a organização de reciclagem holandesa Closing the Loop.

Em 2015, a empresa conseguiu ficar no vermelho, disse o representante Fabian Hühne, e o objetivo neste ano é vender 100.000 celulares, o que pode tornar a empresa financeiramente sustentável.

spark news
have an impact, share solutions

Cold Hubs salva alimentos do lixo

David Thomas
Da African Business (Londres)

Para milhões de nigerianos no Estado rural de Kaduna, uma ida até a feira oferece acesso barato e imediato aos produtos básicos da dieta tradicional. Numa semana normal, dúzias de cestas de vime transbordam com tomates maduros, um ingrediente essencial nos ricos ensopados preferidos pelos moradores locais.

Mas, no verão, em maio, os clientes ficaram espantados pelo aumento de custos de uma fruta que se tornou uma necessidade nacional. Após uma praga de mariposas destruir 80% das plantações de tomates da região, alavancando o preço de uma cesta de US\$ 1,20 para mais de US\$ 40, as autoridades de Kaduna foram obrigadas a declarar estado de emergência.

A "emergência do tomate" de Kaduna é parte de uma quebra na produção de alimentos, que está preocupando os peritos em segurança alimentar na Nigéria. No Nordeste, a produção foi praticamente abandonada devido aos ataques constantes pelos militantes do Boko Haram, colocando milhões de pessoas em risco.

Mesmo nas áreas onde a produ-

ção de alimentos permanece forte, os pobres métodos de manipulação, armazenagem e distribuição significam que muito do alimento da Nigéria é desperdiçado antes de chegar aos que precisam dele. Numa tentativa para minimizar as perdas pós-colheita — que o governo estima que podem ser maiores que 50% para algumas frutas e legumes — as empresas começam a desenvolver novas tecnologias para ajudar os agricultores. Para um empresário, as causas das perdas pós-colheita são óbvias.

"Muito do desperdício começa nas fazendas, porque os agricultores não recebem visitas de caminhões de distribuição todos os dias", diz Nnaemeka Ikegwuonu, diretor executivo da Cold Hubs. "Às vezes leva de 3 a 4 dias para os caminhões aparecerem na fazenda. Então, esses agricultores mantêm o alimento num galpão ou tentam cobri-lo, e quando os caminhões chegam, o alimento já está estragando. Os caminhões fazem uma longa viagem até os mercados, e o desperdício aumenta."

Esse é um problema comum das fazendas em todo o continente. Em 2011, o Programa Mundial de Alimentos da ONU estimou que as perdas anuais de alimentos na



Unidade de armazenagem de alimentos: os centros de refrigeração são totalmente movidos a energia solar

África Subsaariana excederam 30% da safra total, com custo de cerca de US\$ 4 bilhões anuais.

A Cold Hubs oferece uma solução simples. A firma instala câmaras frigoríficas perto das fazendas e dos mercados, numa tentativa de preservar safras valiosas no período crítico, antes que cheguem aos consumidores. Os tomates que apodreceriam perto das plantações são rapidamente despachados para uma unidade de refrigeração próxima, que cobra dos agricultores US\$ 0,50 ao dia por engarrafado pela refrigeração. É o modelo "pague o necessário", que permite que os agricultores escapem de caros contratos de armazenagem.

Talvez mais conveniente ainda — num país onde se estima que 95

milhões de pessoas não tenham acesso à eletricidade — seja o fato de que os centros de refrigeração são totalmente movidos a energia solar. Seja onde for instalada a unidade de refrigeração, perto de vilas rurais remotas ou movimentados mercados urbanos, a energia solar pode ser aproveitada para economizar a produção, não para estragá-la. Livre de uma cara infraestrutura, este é um modelo acessível e ecologicamente correto, que a empresa acredita que deve ser lançado rapidamente no continente, começando com uma expansão na Nigéria até um possível esquema de franquias no Quênia.

"Em cinco anos queremos ter 1.000 unidades instaladas na Nigéria, e no futuro, poderia haver 1

milhão de unidades em toda a África", diz Ikegwuonu. "Somos ambiciosos porque há muitas oportunidades no mercado, e é possível usar as unidades em escolas, hospitais, aeroportos — em qualquer lugar onde seja necessário armazenar alimentos."

Para vendedores ambulantes e consumidores das feiras de Kaduna, pode ser o primeiro passo para assegurar que a "emergência do tomate" de 2016 fique apenas como uma memória desagradável.



Bactérias reduzem emissões da indústria

Brandon Smith
Da Sparknews

No laboratório da LanzaTech, que fica na sede da empresa nas proximidades de Chicago, um líquido leitoso se agita no interior de um cilindro de aço e plástico. Ele contém milhões de bactérias que podem transformar gases residuais de indústrias em biocombustíveis a serem utilizados em carros, ou até mesmo aviões.

Até o momento, o etanol e outros biocombustíveis tradicionais provêm sobretudo de plantas, como milho ou grãos de soja, o que requer campos agrícolas valiosos e água. Buscando uma fonte alternativa, a LanzaTech propôs a utilização de micróbios naturais que crescem em gases, e não em açúcares.

A empresa instala grandes fer-

mentadores nas fábricas, transformando gases residuais — que normalmente seriam emitidos como gases de efeito-estufa — em combustível. "Nosso primeiro slogan foi: 'não existem resíduos'", disse Sean Simpson, um biólogo co-fundador da empresa na Nova Zelândia, em 2005. Ele compara o processo à colocação de uma cervejaria em uma fábrica de aço.

Simpson afirma que, com a substituição do óleo como fonte de combustível, o biocombustível libera, no mínimo, 60% a menos de CO₂ no ar do que a gasolina. A tecnologia desenvolvida pela LanzaTech pode, até mesmo, gaseificar resíduos de aterros, e utilizar a síntese de gases na geração de combustível para mover caminhões de lixo — a economia circular em ação.

Jennifer Holmgren, CEO da

empresa, acrescenta, ainda, que "na fábrica de aço, um fermentador em operação pode gerar combustível suficiente para mover 100.000 carros por ano, com emissões equivalentes a 20.000 carros. Se eles estivessem presentes nas fábricas de aço da China, isso equivaleria à retirada de 11 milhões de carros das estradas."

Com a transformação cada vez mais recorrente de transportes terrestres em transportes elétricos, a LanzaTech tem trabalhado em tecnologias que gerem combustíveis de aviação de baixo carbono. Em 2011, a empresa assinou uma importante parceria com a companhia aérea Virgin Atlantic, para desenvolver formas de produzir combustível para jatos, a partir de resíduos de fábricas de aço, e em 2014, o banco britânico HSBC concordou em fi-

nanciar sua produção. Está programado para 2017 um voo teste com o combustível.

Apesar de a LanzaTech ainda não ser rentável, ela arrecadou mais de US\$ 200 milhões em capital de risco em quatro rodadas de financiamento. Seu potencial inovador foi reconhecido em Davos, onde ela ganhou o Young Global Leader Award for Circular Economy Entrepreneur (Prêmio de Jovem Líder Global por Empreendedor de Economia Circular), como parte do programa de Prêmios Circulares de 2016.

A LanzaTech trabalha com indústrias que normalmente produzem gases ricos em carbono — produção de aço, refino de óleo, produção de substâncias químicas. Em vez de adquirir os fermentadores, que custam mais de US\$ 50 milhões a peça, ela licen-

cia a tecnologia e auxilia as empresas em sua instalação. A empresa tem mais de 200 patentes globais para proteger sua tecnologia e oferece aos investidores uma forma de seguro.

Seu primeiro foco foi a China, onde são produzidos 50% do aço do mundo; plantas comerciais estão crescendo na China, com a Shougang, e em Taiwan com a China Steel. Na Bélgica, a ArcelorMittal, maior siderúrgica do mundo, investiu € 87 milhões em um sistema da LanzaTech. No início deste ano, a Armetis (companhia de biotecnologia industrial) tornou-se a primeira licenciada americana, assegurando 12 anos de direitos exclusivos à tecnologia na Califórnia.

spark news
have an impact, share solutions

Phénix facilita doações do varejo

Julien Chauveau
Do Les Echos (França)

Sob o telhado de vidro de um moderno armazém adaptado, cerca de dez jovens profissionais dividem o espaço de trabalho com uma mesa de pebolim. Esta é a Phénix: uma startup inovadora criada em março de 2014 por dois amigos, Jean Moreau e Baptiste Corval.

A Phénix — pássaro da mitologia grega que renasce, triunfalmente, das cinzas — quer reduzir o desperdício de alimentos ao servir como canal entre grandes supermercados e associações beneficentes, ativando a economia circular.

A startup é também fruto da busca pessoal de seu co-fundador, Jean Moreau, por um significado maior em sua vida. Esse ex-executivo de banco de investimento de 33 anos passou por uma reciclagem, após perceber que não queria "reunir planilhas do Excel pelo resto da vida, para encerrar sua carreira aos 50 anos com um monte de dinheiro na conta".

Nos supermercados, produtos considerados impróprios para o consumo, por terem ultrapassado a data de validade ou por estarem de alguma forma danificados, são, em geral, empilhados em almoxarifados antes de ser descartados, cobertos por água sanitária ou reduzidos a cinzas.

"Destruir esses produtos envolve um custo para as empresas", explica Moreau, enquanto passa um slide após o outro de gráficos que mostram as várias maneiras pelas quais os supermercados acumulam custos decorrentes da armazenagem e transporte de sobras de produtos, além da taxa de incineração.

A Phénix está tentando fechar acordos com grandes companhias para ajudá-las a economizar, ou até mesmo a recuperar alguns valores. Graças à legislação francesa sobre doações a associações beneficentes, a Phénix consegue garantir que as empresas se beneficiem de uma dedução fiscal equivalente a 66% do valor das doações. A startup recebe uma parcela do valor economizado em impostos por meio de uma comissão de 30%.

Todo e qualquer produto é próprio para doação desde que tenha um valor contábil. Está nessa categoria produtos alimentícios, latas de tinta amassadas, jogos de tabuleiro antiquados ou roupas da temporada anterior.

A plataforma da Phénix fornece aos grandes supermercados maneiras fáceis de rastrear os produtos que eles querem doar e a informar o prazo de validade. Cria-se então uma conexão entre a distribuidora e a associação, bem semelhante à formação de casais num site de namoro.

Para aumentar a participação de lojas menores, de bairro, a Phénix se encarrega do deslocamento, providenciando serviços de coleta de produtos e os entregam a associações em motocicletas ecológicas. A equipe da Phénix também ajuda a treinar funcionários de lojas para selecionar os produtos e eleva seu grau de conscientização sobre as questões que cercam o desperdício de alimentos.

O alvo principal da Phénix é a indústria de alimentos — a startup já fechou parcerias com 220 empresas, entre as quais Carrefour, Franprix, Leclerc e Système U. Produtos não destinados ao consumo humano (cerca de 25% de todas as doações) são encaminhados para circos, zoológicos e aquários.

Em 2015, a startup informou ter contabilizado um faturamento de € 1 milhão. Trabalha atualmente em cidades francesas situadas fora de Paris, como Montpellier, Rennes e Lyon, e pretende incorporar cerca de 40 pessoas à sua equipe. Ao mesmo tempo, está se abrindo para o mercado internacional, a começar por Espanha e Portugal, cujas normas fiscais para doações se assemelham às vigentes na França.

Les Echos

Especial Empresas & Clima

Recursos hídricos Prefeituras investem na chamada infraestrutura verde

Gestão da água move os setores público e privado

Andrea Vialli

Para o Valor, de São Paulo

Em 2014, uma crise hídrica sem precedentes fez com que o Sistema Cantareira, o maior reservatório de água que abastece São Paulo, chegasse aos mais baixos níveis de sua história. Uma combinação de fatores climáticos, como um verão extremamente seco e o crescimento do consumo ao longo dos anos deixou milhares de pessoas com as torneiras secas na cidade.

O fato acendeu o sinal de alerta para o modo como as grandes metrópoles brasileiras estavam gerenciando seus recursos hídricos. Embora concentre 12% da água doce do planeta, o Brasil enfrenta problemas para abastecer suas regiões mais populosas, que sofrem ainda com a falta de investimentos em saneamento básico — apenas 40% dos esgotos são tratados no país; o restante segue direto para os rios e mares.

“A despeito de diferenças regionais, as regiões metropolitanas sofrem com a combinação de fatores como a degradação dos mananciais, o crescimento desordenado

das cidades, que pressiona o consumo de água e a falta de investimentos ao longo dos anos”, afirma Samuel Barreto, especialista em recursos hídricos e gerente da ONG The Nature Conservancy (TNC).

Para tentar buscar soluções para a questão, a ONG articulou um movimento para unir prefeituras e empresas das principais regiões metropolitanas do país para lidar com os riscos hídricos. Batizado de Coalizão Cidades pela Água, o movimento, lançado em 2015, engloba hoje 6 regiões metropolitanas (São Paulo, Rio de Janeiro, Vitória, Belo Horizonte, Brasília e Curitiba) e empresas de grande porte, como Ambev, Coca-Cola, Klabin e Unilever.

Um dos desafios do grupo é conscientizar o poder público sobre a necessidade de investir na chamada infraestrutura verde — que é a recuperação das florestas degradadas no entorno dos mananciais. Com apoio financeiro das empresas, a coalizão já levantou R\$ 18 milhões que estão sendo utilizados na recuperação de matas ciliares dos rios que abastecem os sistemas Cantareira e Alto Tietê, em São Paulo, e

Guandu, no Rio de Janeiro, pelos próximos cinco anos. “O plano é estender as ações de restauração para outras seis regiões metropolitanas, trazendo segurança hídrica para mais de 60 milhões de pessoas”, diz Barreto.

Além da perda da vegetação ciliar, um dos grandes problemas relacionados à água que afetam as regiões metropolitanas são as grandes perdas que ocorrem na rede de distribuição. De acordo com o Instituto Trata Brasil, organização sem fins lucrativos que atua na área de saneamento, o Brasil desperdiça 37% da água tratada. Mas em algumas regiões, como o Norte, esse índice pode chegar a 70%.

Esse elevado índice de perdas abriu oportunidades de mercado para que empresas de tecnologia passassem a desenvolver soluções para a questão. É o caso da Optimal, de Campo Grande (MS). Fundada em 2009 pelo engenheiro e pesquisador Peter Cheung, a empresa fornece soluções baseadas em sensoriamento, análise de dados e computação em nuvem para monitorar perdas em tempo real.

Além das perdas físicas (quantidade de água que vaza pelas tubulações), o sistema permite quantificar as perdas comerciais, causadas por fraudes e ligações clandestinas. “Para as empresas de saneamento, investir nesse tipo de tecnologia traz mais resultado financeiro do que colocar equipes em campo”, diz Cheung.

O sistema está sendo utilizado pela concessionária Águas Guararoba, em Campo Grande, que conseguiu reduzir as perdas que eram de 56% em 2006 para menos de 20% atualmente. A Optimal também desenvolve sistemas para racionalização do consumo de água em aeroportos.

No Nordeste, o desafio é outro: lidar com a escassez de água nas regiões semiáridas, que também sofrem com a falta de recursos financeiros para combater a seca. Diversos programas, tanto do governo federal quanto dos Estados vêm sendo realizados desde os anos 2000 com o objetivo de aumentar o acesso a água potável no interior nordestino.

Um deles, o Programa Água Doce, chama a atenção por unir duas tecnologias inovadoras: a dessali-



No Nordeste, o desafio é lidar com escassez de água nas regiões semiáridas

nização das águas por meio de membranas que utilizam nanotecnologia, em um sistema movido por energia solar.

Por causa do solo, as águas subterrâneas da região são salobras e inviáveis para o consumo humano e animal sem tratamento. O projeto piloto, instalado em um assentamento rural em João Câmara (RN), já trata a água dos poços artesianos e beneficia 220 moradores. “Além da energia solar, esta-

mos estudando também o uso de energia eólica na ampliação do programa para outras comunidades”, afirma José Mairton França, secretário de meio ambiente e recursos hídricos do Rio Grande do Norte. O programa é realizado em parceria com o governo federal e prevê a instalação, até junho de 2017, de 120 sistemas de dessalinização em todo o Estado, um investimento de R\$ 20 milhões que deve beneficiar 12 mil pessoas.



Tecnologia, conforto e segurança. Chassis de ônibus Mercedes-Benz, o Mercedes-Benz da galera.

Pensando no coletivo. Pensando no futuro.

mercedesbenzobus

Quando a Mercedes-Benz cria um chassi ela pensa em tudo, especialmente no coletivo. É por isso que hoje ela oferece soluções com a mais completa linha do mercado. Produtos que entregam eficiência, rentabilidade, e que garantem maior desempenho, economia, conforto e respeito ao meio ambiente. Porque para a Mercedes-Benz, investir em mobilidade urbana é investir na qualidade de vida das cidades.

CRC: 0800 970 9090 | www.mercedes-benz.com.br

Mercedes-Benz

A marca que todo mundo confia.



Em Luxemburgo, a principal bolsa de títulos verdes do mundo

Cordelia Chaton

Do Lëtzebuurger Journal (Luxemburgo)

Projetos verdes de grandes dimensões — de energia geotérmica a energia eólica ou descarte ambientalmente responsável de resíduos — são frequentemente muito caros e podem defrontar-se com dificuldades para atrair grandes investimentos. No entanto, há alguns anos existe um lugar particularmente favorável, para a comunidade financeira internacional, no que diz respeito a tais projetos: a Bolsa de Valores de Luxemburgo (LuxSE), que se tornou líder na área de “títulos verdes”.

Chiara Caprioli, gerente de desenvolvimento de negócios da Bolsa de Luxemburgo, não se surpreende. “Estamos entre os pioneiros nesse campo; o primeiro título foi emitido aqui em 2007”, comenta. Esse foi efetivamente o primeiro título verde emitido em todo o mundo — lançado pelo Banco Europeu de Investimentos (BEI), que apoia e incentiva projetos que refletem os ideais e objetivos europeus de preservação ambiental.

O desenvolvimento nessa área começou hesitante, devido à crise financeira de 2008, mas em 2014 o número de títulos verdes

exibiu um crescimento enorme. Alguns dos maiores emissores foram o Banco Mundial, o KfW, a província canadense de Ontário, o Banco Asiático de Desenvolvimento e o Gruppo Hera, da Itália. Cerca de 26 empresas optaram por embarcar na plataforma verde da Bolsa de Luxemburgo, o que corresponde a um valor de cerca de US\$ 45 milhões, envolvendo 110 títulos.

“Nós também somos um líder mundial no que diz respeito ao número de títulos e volumes”, diz Chiara. “No momento, a participação de títulos verdes representa 1% do total do mercado. Por isso, é provável que o mercado vá crescer ainda mais, aquecido tanto por objetivos políticos como pelas convicções dos investidores”, afirma. “Mediante uma diversificação maior e mais progressiva, acreditamos no desenvolvimento de maior competição entre diferentes centros financeiros. Hoje, todo mundo quer atrair emissores da China e Índia por causa dos títulos de alto rendimento que foram lançados depois da entrada deles no mercado, em 2015, por meio do Banco Agrícola da China, do Banco Axis e do Yes Bank, para citar alguns.”

De acordo com a Bolsa, as características mais importantes que

atraem os emissores são transparência, prestação de contas, facilidade de comparações e prática dos mais altos padrões possíveis. Os interessados em negociar seus títulos verdes em Luxemburgo têm de divulgar uma boa quantidade de informações. “Por meio desse processo, esperamos conseguir evitar o chamado ‘greenwashing’ (imagem verde que não corresponde à realidade)”, diz Chiara. O objetivo da Bolsa de Valores não é julgar os projetos, mas proteger os investidores. “Nós treinamos nossos funcionários para que eles se sintam capazes de questionar intensamente os emissores”, diz ela.

Por trás do desenvolvimento dos títulos verdes estão eventos como a Conferência do Clima Paris (CoP-21) em 2015. “Para concretizar esses objetivos políticos, vamos necessitar financiamento tanto público como privado. Os bancos estão com as mãos atadas pela regulamentação de Basileia II. Bolsas de valores podem desempenhar um papel importante em proporcionar os meios para financiar as políticas para enfrentamento das mudanças climáticas”.

Lëtzebuurger Journal
Politik, Finanzen e Gesellschaft

Startup reúne cooperativas e tecnologia na gestão de resíduos

De São Paulo

O Brasil hoje produz lixo como uma nação rica, mas o descarta como um país subdesenvolvido. Nas grandes metrópoles como São Paulo e Rio de Janeiro, cada brasileiro gera, em média, 1,2 kg de lixo por dia. E 41% dos resíduos urbanos gerados ainda são descartados sem tratamento, especialmente em depósitos a céu aberto, os chamados lixões. A situação é comum no interior do país e até mesmo na capital federal, Brasília, que ainda descarta seus resíduos em um lixão.

Sancionada em 2010, a lei nacional de resíduos sólidos trouxe conceitos modernos para a gestão do lixo no país, mas sua aplicação ainda não garantiu avanços significativos. Entre outros pontos, a lei previa a extinção dos lixões até o prazo limite de 2014. Mas muitas prefeituras, sem verba, se mobilizaram e o prazo foi estendido para 2018. Embora o Brasil recicle grandes volumes de alguns materiais — caso da lata de alumínio, onde o país é recordista mundial de reciclagem, com 98% das embalagens retornando à indústria — a coleta seletiva não está estruturada em todas as cidades. Muitas delas dependem das cooperativas de cata-

dores, muitas delas atuando na informalidade, para fazer com que os materiais do dia a dia (plástico, papel, metal e vidro) voltem à indústria como matérias-primas.

Pela lei, a própria indústria deve se responsabilizar pela destinação eficiente dos resíduos que gera — e isso inclui de uma simples embalagem de xampu até um computador ao fim de sua vida útil. Com o objetivo de ligar duas pontas dessa cadeia — a indústria e as cooperativas de catadores — surgiu, há pouco mais de um ano, a New Hope Eco-tech, startup criada por dois jovens gestores em São Paulo, Luciana Oliveira e Thiago Carvalho Pinto. Após concluírem um MBA na Kellogg School of Management, em Chicago, eles buscaram um modelo de negócio com impacto social. Luciana, que já havia trabalhado no Google, tinha afinidade com a área de tecnologia — e a nova empresa nasceu com o propósito de unir esses dois universos.

A proposta do negócio é utilizar soluções de software de gestão de dados para que empresas produtoras de bens de consumo remunerem os catadores pelos volumes de resíduos que eles conseguem tirar do meio ambiente e reinserir no processo produtivo. Tudo registrado em

um sistema on-line, que confere transparência em tempo real ao processo. O capital semente para a empresa veio de uma premiação de US\$ 70 mil da própria Kellogg, que possui incentivos para alunos que se destacam em liderança e empreendedorismo.

“A maior parte dos catadores de resíduos possui baixa renda porque as matérias-primas são commodities, seu valor de mercado flutua muito e não permite uma boa remuneração. Nosso negócio é fazer com que as empresas remunerem diretamente esses trabalhadores pelos resíduos que coletam, sem intermediários”, explica Luciana. Os softwares em nuvem gerenciam indicadores como a quantidade de material que chega às cooperativas, classificando por tipo de resíduo, fornecedor e data de entrada. A quantidade de materiais que é vendida para a indústria de reciclagem também fica armazenada no software, e os dados geram relatórios que compilam essas informações. A empresa também desenvolveu uma plataforma de gestão gratuita para recicladores. Atualmente cinco empresas que produzem alimentos e bebidas já estão utilizando os serviços da startup. (AV)

Especial Empresas & Clima

Essen Cidade alemã abandona o ar poeirento e rios poluídos para se transformar em um local ecológico

Da indústria do aço ao oásis verde

Franz Hubik
De Handelsblatt (Alemanha)

A maravilha verdejante de Simone Raskob se estende por vinte e um quilômetros e é totalmente pavimentada. Ao longo dos antigos trilhos da ferrovia de Rhineland, a mulher responsável pelo departamento ambiental da cidade de Essen está construindo o que parece ser uma rodovia para bicicletas. Ao longo da estrada sem cruzamentos — que quando completa irá de Duisburg, passando por Essen, até Dortmund — ciclistas poderão pedalar sem carros para incomodá-los.

“Todos devem conseguir ir trabalhar de uma maneira mais ecológica”, diz Raskob. Ela espera que a pista rápida para bicicletas estimule as pessoas a deixar seus carros em casa, eliminando os engarrafamentos na região mais populosa da Alemanha.

A ciclovia está sendo construí-

da no mesmo lugar em que trens, totalmente carregados com carvão e metais pesados, costumavam passar em seu caminho até as siderúrgicas de Phönix ou a mina de carvão de Zeche Carl.

“Este é um símbolo da capacidade de transformação de nossa cidade”, diz Raskob. As regiões industriais abandonadas, como os antigos trilhos da ferrovia, estão sendo totalmente revitalizadas em toda a metrópole de Ruhr. A cidade abandonou sua imagem de chaminés esfumaçadas e mineradores de carvão há muito tempo, e agora é reconhecida por blocos de escritórios e paisagistas. O antigo centro industrial pode ser descrito quase como um oásis ecológico. Essa transformação bem-sucedida está sendo usada como modelo para outras cidades que ainda sofrem com problemas estruturais.

Por 150 anos, Essen foi completamente absorvida pelas indústrias do carvão e aço. Quando

ocorreu a crise do carvão, em 1958, e o petróleo barato tomou o posto do carvão caro de Ruhr pela primeira vez, dezenas de milhares de trabalhadores perderam seus empregos.

Todos que conseguiram ir embora de Essen, foram. A cidade vem perdendo moradores há cinquenta anos, mas, nos últimos quatro anos mais pessoas se mudaram para a cidade do que saíram dela. O clichê de que Essen não tem nada a oferecer além de fábricas enferrujadas e dívidas altas está sendo desmentido. A cidade sairá do vermelho em 2017 pela primeira vez em vinte e cinco anos.

A última usina de carvão coque da cidade, o Complexo Industrial de Mina de Carvão Zollverein, fechou suas portas em 1986. Hoje, a relíquia do carvão recebeu um espaço do Patrimônio Mundial da Unesco e recebe milhares de visitantes atraídos por seus concertos, museus e restaurantes. Mas não é



A alemã Essen, que passou por uma grande transformação e recebeu o título de “Capital Verde Europeia” para 2017

só o ímpeto cultural que está transformando Essen em um lugar melhor para se morar. Cerca de 54% da cidade é verde. Isso torna Essen a terceira cidade mais verde da Alemanha, atrás de Magdeburg e Hanover. E existem novas expectativas econômicas também.

Algumas das empresas mais ecológicas sustentáveis da Alemanha estão em Essen. As gigantes do setor de energia Eon, RWE e Steag têm suas sedes lá, além da gigante da indústria ThyssenKrupp, a empresa química Evonik e a rede de supermercados Aldi Nord. Nos últimos anos, cerca de 14.000 empregos foram criados na

esfera de tecnologia ambiental.

“Por questões históricas, há uma quantidade enorme de conhecimento como eliminar antigos resíduos contaminados de uma maneira ecologicamente correta, ou como a água poluída pode ser tratada”, diz Rudolf Juchelka. O geógrafo econômico da Universidade de Duisburg-Essen relembra como as indústrias de carvão e aço de Essen eliminavam os resíduos tóxicos das fábricas em grandes lixões. Com o tempo, os metais pesados infiltraram-se no solo e contaminaram os lençóis freáticos.

Já existem dezenas de empre-

sas especializadas na limpeza desses antigos resíduos contaminados. “Essas são habilidades úteis que Essen pode exportar”, diz Juchelka. Nesta cidade de cerca de 600.000 habitantes, a bagagem ecológica da indústria pesada e de mineração não é vista como um fardo a ser carregado, mas como uma oportunidade. Esta abordagem foi recentemente elogiada pela Comissão da UE. Essen recebeu o título de “Capital Verde Europeia” para 2017.

Handelsblatt

Na Rússia, planejamento contra o avanço das águas

Angelina Davydova
Do Kommersant (Rússia)

São Petersburgo, a segunda maior cidade da Rússia e um dos mais comuns destinos turísticos da Europa, será fortemente atingida por efeitos de mudanças climáticas. A cidade já está perdendo suas orlas, enquanto o mar em elevação e as águas subterrâneas representam uma séria ameaça à sua infraestrutura de moradia e transporte. A primeira estratégia de adaptação climática da Rússia está sendo rascunhada na cidade, com o objetivo de proteger a infraestrutura existente e mudar as futuras regras de construções, assim como fortalecer suas orlas.

A Rússia não é tão conhecida por ser um país particularmente sensível à questão da mudança climática. Durante anos, os cientistas duvidaram da credibilidade do aquecimento global, com políticos locais fazendo piada sobre a



Mar em elevação e águas subterrâneas ameaçam São Petesburgo

abertura de novas oportunidades no país — como plantação de bananas na tundra ou a utilização da Passagem do Nordeste no Ártico. Mas os últimos anos trouxeram os primeiros impactos negativos: incêndios florestais e secas no verão de 2010, quando mais de 10.000 mortes foram registradas em Moscou devido à poluição do ar, até uma enchente na cidade sultista de Krymsk, que matou 200 morado-

res no verão de 2012, fatos que pesquisas posteriores relacionaram à elevação da temperatura média do Mar Negro.

Histórias mais recentes incluem um surto de Antrax siberiano na península de Yamal no verão deste ano, que exigiu o extermínio de mais de 2.500 renas, além de causar perdas significativas de meios de subsistência para as comunidades nativas, devido a um verão

quente na Sibéria, e o derretimento do permafrost (pergelisso), um fenômeno que também causou a formação de profundas crateras na Península de Yamal.

Alexey Kokorin, diretor do programa de energia e clima da WWF Rússia, pede que sejam desenvolvidas e implementadas estratégias federais e regionais de adaptação climática, assim como levadas em conta as mudanças climáticas quando do planejamento municipal e regional. “As regiões árticas da Rússia, o Oriente Longínquo, o Sul e a cidade de São Petersburgo serão atingidas mais duramente.”

São Petersburgo é um exemplo típico: construída do zero há 313 anos, em uma área pantanosa, quase ao nível do mar, a cidade é particularmente vulnerável. A parte histórica é protegida por uma barreira a contra inundações, colocada em operação em 2011. Mesmo assim, o nível do mar em elevação (1 mm a 2 mm por ano), as or-

las recuando (média de 0,5 metro por ano), as águas subterrâneas em elevação e enchentes mais frequentes e impetuosas são uma séria ameaça à velha infraestrutura de moradias, transporte e engenharia. O comitê ambiental local tem trabalhado em um Plano de Adaptação Climática nos últimos três anos, para ajudar a cidade, a economia e os residentes.

“Junto com nossos parceiros da Finlândia, estimamos e mapeamos os riscos da mudança de clima para a cidade e seus residentes, delimitamos inúmeras recomendações e estamos tentando integrá-las em estratégias adicionais para o desenvolvimento da cidade”, diz Yulia Menshova, a chefe do projeto. Segundo suas estimativas, o custo da introdução do ‘fator climático’ na economia e planejamento da cidade é 27 vezes mais baixo do que os custos com cobertura de perdas adicionais.

“Teremos que redesenvolver

nossas áreas costeiras, talvez até deslocar alguns prédios residenciais. As medidas de fortalecimento costeiro são também uma necessidade”, diz Valery Malinin, uma das pesquisadoras do projeto, professora da Universidade Hidrometeorológica da Rússia. Isso diz respeito particularmente às áreas além da barreira de proteção contra inundações (uma mistura de novas áreas residenciais de alto nível, dachas tradicionais e novos hotéis particulares de luxo) pois as ondas de inundações desviam-se nelas e caem nas orlas, erodindo as praias. Os moradores tentam se proteger com muros e cercas de pedra, mas eles são facilmente esmagados pelas ondas, que podem atingir a orla mais facilmente devido aos invernos mais quentes e menor formação de gelo no Mar Báltico.

Коммерсантъ

Paris reduz emissão em dez anos, mas precisa multiplicar esforços

Matthieu Quiret
Do Les Echos (França)

A cidade de Paris já tem um nome engraçado para os beneficiários de sua nova iniciativa: “les Parisculteurs” (plantadores de Paris, em tradução livre), mas ainda não há nada a colher. A Câmara Municipal prometeu aos parisienses cerca de 30 hectares para plantio até 2020, como parte de seu novo plano para cultivar plantas e vegetais em cem hectares de espaço de telhados e fachadas, um terço dos quais serão designados para a produção de alimentos.

Atualmente na moda, a agricultura urbana poupa horas, e até dias, de tempo de transporte dos alimentos, e reduz as emissões de gases de efeito-estufa, pois as plantas nos telhados absorvem os raios de sol no verão, reduzindo a necessidade de ar-condicionado.

Aos poucos a prefeita de Paris, Anne Hidalgo, está tentando deixar a cidade mais verde. Ela segue os passos de seu antecessor, Bertrand Delanoë, mas com uma abordagem mais ousada. Em setembro, ela aumentou as restrições de trânsito na cidade, fechando a rodovia urbana que passava às margens do Rio Sena. Embora os que utilizavam a via não estejam satisfeitos, demais parisienses e turistas estão encantados por poderem retomar a margem direita do rio para caminhadas e lazer.

Paris está lentamente seguindo

o exemplo de cidades do Norte da Europa. Mesmo a oposição de direita, antes contrária a tais políticas, agora reconhece a necessidade de reduzir a prevalência do diesel na cidade. E as empresas, pragmáticas como sempre, estão lentamente aceitando as restrições de veículos. As entregas feitas por caminhões elétricos estão aumentando e a RATP, operadora de transporte estatal, introduz aos poucos ônibus alimentados por eletricidade ou gás natural.

Gradualmente os resultados vão aparecendo. Entre 2004 e 2014, houve uma redução calculada de 9,2% nas emissões de gases-estufa, equivalente a 25,6 milhões de toneladas, segundo o registro de emissões de carbono da cidade publicado em julho. O estudo tem um amplo escopo, chegando a incluir as viagens aéreas dos parisienses, que compõem cerca de um quarto do total e aumentaram 3% nesses dez anos. Esse é o único ponto negativo relevante, ao lado de um aumento de 10% nas emissões ligadas a alimentos, devido a fatores demográficos.

O transporte de mercadorias é o setor que mais contribuiu para a redução geral, com uma queda de 18%, para cinco milhões de toneladas, embora isso provavelmente esteja mais relacionado aos efeitos da crise financeira do que à logística mais ecológica. A mesma explicação pode ser fornecida para a queda no impacto do consumo de

matérias-primas (a crise da indústria da construção civil).

As emissões das construções caíram em 15%. A Câmara Municipal atribui esse progresso ao fato de empresas e escritórios, bem como casas, terem reduzido seu consumo. As políticas nacionais para promover a eficiência energética, combinadas à disponibilidade crescente de produtos que oferecem um melhor desempenho ambiental, continuam a ajudar a reduzir as emissões, principalmente de iluminação e eletrodomésticos.

Desde 2001, a política de redução de veículos claramente teve um efeito positivo na poluição, já que as emissões causadas por transportes de passageiros terrestres caíram em 23%, ou até 39% se o anel viário de Paris não for contabilizado. Em dez anos, o trânsito de veículos em Paris foi reduzido em 30% e o número de carros caiu de 600.000 para 500.000. A melhoria na circulação de ônibus gerada por pistas exclusivas para ônibus e a instalação de um sistema aprimorado de bonde elétrico otimizou o desempenho do transporte público na capital.

Mas ainda é preciso fazer mais. O Plano Climático e Energético de Paris de 2012 tinha definido a meta de reduzir os níveis de gases do efeito-estufa na França em um quarto entre 2004 e 2020.

Les Echos

Montreal aposta em plano de revitalização do espaço urbano

Anne Gaignaire
Do Les Affaires (Canadá)

Fachadas de tijolos vermelhos, colunas de metal, janelas enormes e pés-direitos altos... os únicos traços do passado nesse distrito industrial da antiga Canadian Pacific Railway (CPR) em Rosemont, Montreal, são os esqueletos dos prédios. Entre 1902 e 1992, essas “Angus Shops” foram um local importante, onde eram feitas manutenções e consertos nos trens e locomotivas da CPR.

Depois do fechamento da empresa, o local se tornou uma área industrial desativada por cerca de dez anos, até ganhar um novo sopro de vida: foi convertido em uma área comercial e residencial que incorporou os mais recentes padrões ambientais de construção. “Foi renascido de um desastre”, diz Christian Yaccarini, presidente e CEO da Société de Développement Angus (SDA).

“Depois da desindustrialização dos anos 1980, que resultou no fechamento de inúmeras fábricas, uma taxa de desemprego de 20% atingiu a região e tínhamos uma grande área de terra contaminada. Não queríamos que aquilo continuasse daquele jeito. Tivemos que encontrar maneiras de fazer com que o local fosse sustentavelmente desenvolvido”.

A SDA foi formada tanto como uma empresa aberta quanto como uma organização sem fins lucrativos.

A empresa comprou um terreno na área industrial de Rosemont e desenhou plantas para o espaço, levando em consideração a necessidade de desenvolvimento sustentável, ao mesmo tempo que buscou a revitalização do bairro por meio da fusão entre imóveis residenciais e comerciais.

Hoje, o espaço convertido abriga um shopping center, restaurantes e lojas de conveniência, serviços de mídia, TI e saúde, todos funcionando lado a lado. Muitas organizações de Montreal aderiram ao projeto, ao mesmo tempo que cerca de 60 empresas de pequeno e médio porte, com aproximadamente 2.300 funcionários, estão muito bem estabelecidas nos 13 prédios do local. Essa foi a primeira fase do projeto Technopôle Angus.

“As pequenas e médias empresas são atraídas ao local por causa da qualidade dos imóveis, bem como devido à proximidade de uma mão-de-obra em potencial e ao fato de que a sustentabilidade é questão-chave para os gerentes de desenvolvimento”, diz Yaccarini.

O local, que possui uma área de superfície de cerca de 180 km², abriga muitas áreas verdes abertas e todos os prédios foram construídos de acordo com os padrões ambientais da Leed (Leadership in Energy and Environmental Design - Liderança em Energia e Design Ambiental, em tradução livre). Um sistema de reciclagem e composta-

gem foi lançado no local, assim como uma iniciativa de caronas. “Preocupações com o meio ambiente não devem levar a medidas que se assemelhem a punições, caso contrário as pessoas se esquivam”, diz Yaccarini.

A SDA quer promover soluções ambientais que coexistam com a realidade econômica e construir prédios Leed ao mesmo preço que prédios comuns. A solução: “Estamos escolhendo investimentos de maneira sábia. Recusamos usar apetrechos que não têm um impacto comprovado na performance ambiental do prédio”, afirma.

Quem instalou seu negócio no local está satisfeito. “Ficamos caídos pelo charme desse lugar e pela filosofia de criar um ambiente sustentável e confortável para os funcionários. Isso prova que podemos corrigir o passado e não cometer os mesmos erros novamente”, diz Isabelle Gratton, presidente da PMT, especializada em pós-produção audiovisual, com cerca de 40 funcionários.

A segunda fase de desenvolvimento sustentável na Technopôle Angus está a caminho: 300 km² de espaço comercial e residencial têm sido planejados. A companhia pretende acomodar cerca de 40 novas empresas e criar 1.500 postos de trabalho. O espaço também vai incluir casas residenciais.

les affaires

Especial Empresas & Clima

Wattway, uma estrada solar que inova na França

Myriam Chauvet
De Les Echos (França)

Inovações em construção muito raramente despertam o interesse da população francesa, com uma recente exceção. Concebida na França, e emergindo como a primeira de seu tipo no mundo, a estrada solar já está agitando o setor energético.

A estrada fotovoltaica (ou estacionamento) é fruto de um projeto de pesquisa conjunta de cinco anos entre a Colas — uma subsidiária do grupo construtor de estradas Bouygues — e o Instituto Nacional de Energia Solar. Os esforços combinados das duas partes criaram a Wattway: uma superfície de estrada que vem no formato de ladrilhos fotovoltaicos cobertos por uma resina resistente. Esse "piche" forte

promete suportar o tráfego intenso de caminhões que pesam cerca de 13 toneladas por eixo.

"Em Chambéry e Grenoble, testamos com sucesso a Wattway usando um tráfego equivalente a um milhão de veículos, e a superfície não se moveu", explicou Hervé Le Bouc, diretor da Colas, durante a apresentação inicial da nova tecnologia em outubro de 2015. "Toda a expertise da Colas — protegida por duas patentes — culminou na criação deste revestimento transparente, que foi criado para proteger as frágeis células fotovoltaicas", afirmou Le Bouc.

Com a Wattway, não há necessidade de destruir e substituir as estradas, porque os ladrilhos são facilmente instalados sobre a superfície original. Conectores ensa- to transferem a eletricidade pro-

duzida pelos ladrilhos diretamente para pontos de uso — como postes de luz e sinais de tráfego — ou para sistemas de transporte e armazenagem de energia.

Segundo estimativas da AdeME (Agência Francesa de Gerenciamento Ambiental e Energético), quatro metros de estrada Wattway (ou 20 metros quadrados) podem fornecer eletricidade suficiente para abastecer uma residência, exceto a calefação. Eles também afirmam que 15 metros quadrados podem energizar os semáforos num cruzamento, e um quilômetro de estrada pode energizar uma vila com 5.000 habitantes.

Já existem muitas possibilidades de aplicação da tecnologia, e há expectativa sobre quais outras ideias interessantes estão por vir. No entanto, há grupos de céticos

que necessitam ser convencidos. Em primeiro lugar, estão as empresas de energia que duvidam que o custo da produção energética possa rivalizar o custo das fazendas solares convencionais. Há também os profissionais do transporte rodoviário, que têm reservas em relação à resistência dos ladrilhos.

"Em qualquer caso, a Wattway é claramente não indicada para tráfego pesado, porque a Colas só a testou num tráfego equivalente a um milhão de caminhões. Numa rodovia com tráfego intenso, numa taxa de 80.000 veículos por dia, incluindo 15.000 caminhões, a marca de um milhão é alcançada em menos de três meses", observa um perito. Isso seria de fato um ciclo de vida reduzido para uma estrada Wattway.

"Até 2018, teremos testado os diferentes usos da Wattway com

vários clientes parceiros, tanto do setor público quanto do setor privado, por cerca de cem diferentes locais de aplicação na França e internacionalmente. Isso inclui trinta locais ainda este ano", afirma Pascal Tebibel, diretor de previsão estratégica da Colas. "Os testes serão feitos sob condições realistas, cobrindo áreas que variam de 20 a 100 metros quadrados (máximo)."

Após um anúncio feito em junho, o primeiro desses testes está atualmente em curso com o departamento de Vendée: será a criação de um estacionamento de 50 metros quadrados num complexo esportivo. A energia gerada vai abastecer uma estação de carga de veículos elétricos. Os planos para o local do segundo teste ainda não foram revelados.

A ministra da Ecologia da França,

Ségolène Royal, já está com os planos de vento em popa. Em janeiro, declarou que quer instalar 1.000 km de estradas solares em cinco anos, antes de anunciar, em março, que ela quer disponibilizar € 5 milhões para o projeto (embora isso não tenha se concretizado até agora). Depois, ela visitou a fábrica da SNA em Tourouvre (Orne) em 26 de julho, onde os 5.000 metros quadrados de ladrilhos estão sendo fabricados para os locais de aplicação.

Se a Wattway ainda estiver no caminho certo, terminados os testes, "a linha de produção da SNA será capaz de produzir 150.000 metros quadrados", explica Pascal Tebibel. "Em 2018, poderemos então iniciar a comercialização."

Les Echos

Sol, mar e vento Na Itália, fenômenos naturais são utilizados de forma inteligente em diferentes projetos

Ilhas movidas por energia das ondas

Elena Comelli
Do Il Sole 24 Ore (Itália)

Sol, mar e vento: coisas belas de se vivenciar, mas também úteis para gerar energia limpa, se empregadas de forma inteligente. As ilhas italianas têm abundância dessas matérias-primas. Pode-se até contar a energia geotérmica entre as fontes renováveis clássicas, graças aos vulcões presentes nas ilhas. Além disso, as ilhas do Sul desfrutam de um clima ameno, muito menos exigente do ponto de vista energético. A energia necessária para aquecer essas ilhas meridionais no inverno é muito inferior à necessária nas ilhas do Norte, que praticamente já alcançaram também a autossuficiência graças às turbinas de captação de energia eólica e às centrais elétricas a combustão de biomassa.

Nas ilhas do Sul, há um foco maior na energia captada a partir do sol e do mar. Pantelleria, a maior das ilhas-satélites da Sicília, começou a explorar a energia das ondas com um dispositivo projetado pela Wave for Energy (W4E), uma subsidiária desmembrada como independente da Universidade Politécnica de Turim.

A ISWEC, uma unidade fluante de 200 kilowatts, produz 150 megawatts-hora por ano e movimenta uma usina de dessalinização, produtora de água doce, um recurso natural escasso e precioso na ilha. Com 50 metros de comprimento, 8 metros de largura e 5 metros de altura, 4 dos quais submersos, o aparelho tem o mesmo impacto visual de um barco ancorado ao largo da costa.

A energia é produzida pelo uso de dois módulos de conversores giroscópicos, compostos por dois volantes metálicos de 10 toneladas cada, movidos pela energia

das ondas. O próximo projeto é instalar mais um aparelho desse tipo, que atenderá às necessidades energéticas de 200 famílias.

Além dos aparelhos da Universidade Politécnica, o projeto Ilha Pantelleria Inteligente prevê a implementação de sistemas fotovoltaicos, sistemas térmicos solares para a produção de água quente, miniturbinas eólicas e sistemas de armazenamento de energia. O projeto será lançado neste verão pela companhia energética Terna, em conjunto com a prefeitura de Pantelleria, com o objetivo de aumentar para 30% a produção de energia gerada a partir de fontes renováveis na ilha.

A ilha de Elba também se concentra na energia gerada pelas ondas. Ali foi instalado o primeiro aparelho comercial produzido pela 40SouthEnergy. Fundada pelo italiano Michele Grassi, essa empresa inovadora, que tem escritórios em Londres e Pisa, recebeu apoio, em diferentes fases, da multinacional italiana de energia renovável Enel Green Power.

A empresa de Grassi é a única a testar aparelhos que, em vez de captar energia na superfície, interceptam a energia das profundezas. O menor de seus aparelhos, o H24, de 50 kilowatts, consiste de uma parte direcionadora estacionária que repousa no fundo do mar e de outra parte apoiada sobre a primeira que se move para frente e para trás com as ondas ou marés.

O motivo para se procurar energia onde ela é escassa está claro: a superfície da água pode ter mais energia, mas dispositivos flutuantes são muitas vezes destruídos por tempestades, enquanto os instalados no fundo do mar são muito mais resistentes. Com um custo pela energia



Vista aérea de ilha no Sul da Itália que utiliza a energia elétrica gerada por aparelhos que aproveitam o movimento constante das ondas do mar

que já é competitivo com o da rede de energia elétrica, a energia das ondas pode se revelar o trunfo das pequenas ilhas italianas.

Em Favignana, a maior das ilhas Égadi, o plano é estimular o uso generalizado de módulos fotovoltaicos e desenvolver mobilidade sustentável, redes inteligentes e iluminação a LED. Como primeiro passo, a empresa de energia elétrica La Sea, de Égadi — ao lado de suas sócias no projeto da ABB, a Gewiss e a Mercedes-Benz — quer cobrir o telhado do novo shopping center da ilha com painéis de captação de energia solar. Essa insta-

lação permitirá que essas empresas produzam cerca de 700 megawatt/hora por ano de energia elétrica e fornecerão energia para as novas estações de recarga para veículos elétricos.

Favignana, em especial, tem mais de 300 bicicletas elétricas, graças ao incentivo da Câmara Municipal. A meta de médio prazo é atender a toda a demanda por energia elétrica por meio do emprego da energia solar, que substituirá gradualmente o diesel, atualmente a principal fonte de energia dos habitantes da ilha.

De acordo com um estudo da La Sea, a área total da superfície

dos telhados em Favignana é de cerca de 320 mil metros quadrados. Teoricamente, isso se traduz numa potência instalada de cerca de 11 megawatts: é energia elétrica suficiente para garantir uma produção anual capaz de corresponder a toda a necessidade da ilha, mesmo na alta temporada. A conclusão do programa como um todo, incluindo sistemas fotovoltaicos, tanques de armazenamento e redes inteligentes, envolverá um investimento total de aproximadamente € 25 milhões.

Em Ventotene, uma das ilhas do arquipélago das ilhas Ponti-

nas, que inclui Ponza, a Enel instalou baterias de lítio de 300 kilowatts. Essa solução de armazenamento eletroquímico possibilitou uma redução de 20% anuais no consumo de combustível e abriu o caminho para a instalação de sistemas fotovoltaicos adicionais, sem causar desequilíbrios na rede. A meta é reproduzir esse modelo em outras ilhas, menores, especialmente na de Capraia e nas ilhas Eólias.

nova²⁴

Poluição reduzida no transporte



Maiores fabricantes de locomotivas elétricas da China, a CRRC Zhuzhou Locomotive Company lançou neste ano dois novos meios de transporte público de baixa emissão de carbono. Um deles é o bonde elétrico de piso rebaixado, movido por um

supercondensador que consegue armazenar 85% da energia gerada pelos freios do veículo. A outra novidade entrou em operação em maio: o primeiro trem de passageiros de levitação magnética (maglev, na sigla em

inglês). Entre as vantagens estão níveis limitados de ruído, alto grau de desempenho e baixo custo.

CBN CHINA BUSINESS NEWS.COM

Casas impressas



Maiores potência de construção no mundo hoje, a China está empenhada em reduzir a emissão de carbono nos projetos e obras. A Shanghai WinSun Decoration Design Engineering Co respondeu ao apelo com a utilização de técnicas de impressão 3D e

recuperação de materiais residuais tanto para a construção de edifícios, quanto para decoração interior. A Winsun é a primeira empresa de alta tecnologia do mundo a construir casas por meio da impressão 3D. Os materiais que servem como "tinta"

para a impressora são principalmente resíduos de construção e resíduos industriais.

CBN CHINA BUSINESS NEWS.COM