

NIPONICA

Descobrimdo o **Japão**

2012

no. 7

Especial:

Japão:

Um País Ecológico

Conteúdo

03 Especial:

Japão: Um País Ecológico

04 As Iniciativas Ambientais no Japão Atual

10 A História do Ambientalismo no Japão

12 Construindo Eco-cidades

14 Satoyama – Os Japoneses e a Natureza Vivendo em Harmonia

18 Sustentabilidade na Vida Cotidiana

20 Retratos do Japão 1

O Pescador na Floresta

Hatakeyama Shigeatsu

22 Notas de viagem da Niponica 1

Rodeado por uma Floresta Japonesa de Faias

Shirakami-Sanchi e norte de Tohoku

26 Niponica à la carte 1

Kiritanpo

28 Um Toque de Elegância Japonesa 4

Leques Uchiwa

Capa: A cidade de Kamaishi, na província de Iwate, sofreu tremendos danos durante o Grande Terremoto do Leste do Japão. A cidade foi selecionada pelo Secretariado de Gabinete do Japão como uma cidade do futuro e está agora em trabalho de reconstrução através do uso de energia renovável. Na imagem, os geradores de energia eólica operando na cidade (*foto de Fujita Shuhei*).

Contra-capa: Cooperação do IBASEN CO., LTD

.....

Publicado por: Ministério dos Negócios Estrangeiros do Japão

Kasumigaseki 2-2-1, Chiyoda-ku, Tóquio 100-8919 Japão

<http://www.mofa.go.jp>

(P2-3)

Japão: um país ecológico

Nas décadas de 1950 e 1960, o Japão superou problemas decorrentes da poluição, assim como o faria durante as crises do Petróleo nos anos 1970, para tornar-se um país com vocação para a sustentabilidade. Conciliando a balança entre crescimento econômico e preservação ambiental, o Japão fez avanços em anos recentes no desenvolvimento de tecnologia verde, mantendo, ainda assim, um inequívoco caráter competitivo em nível global. Esta edição especial mostra as iniciativas ambientais do Japão e seu contexto histórico.

(P2-3)

Capa: A cidade de Kamaishi, na província de Iwate, sofreu tremendos danos durante o Grande Terremoto do Leste do Japão. A cidade foi escolhida pelo secretariado do governo japonês como cidade-modelo para o futuro, lançando mão do uso de energias renováveis nas ações de reconstrução. A imagem retrata os geradores de energia eólica que operam na cidade.

O Japão está redescobrimdo o valor das *satoyama*, refúgios naturais localizados entre florestas quintessenciais e áreas urbanas. A imagem retrata um terraço de arrozais, um tipo de ambiente *satoyama*, na cidade de Otsu província de Shiga.

(P4-5)

As Condições Ambientais no Japão Contemporâneo

Esta seção retrata a situação em que se encontram os campos das energias renováveis, das medidas de conservação de fontes energéticas, do gerenciamento do lixo e da reciclagem no Japão.

Energias renováveis

Fotografias: Okochi Tadashi, Okubo Keizo e Sakamoto Masatoshi

O Grande Terremoto do Leste do Japão de março de 2011 e o subsequente acidente na estação nuclear Fukushima-1, da companhia de energia elétrica japonesa TEPCO, fez com que muitas pessoas no Japão reconsiderassem, de modo drástico, a visão que tinham da política energética adotada pelo país.

A reavaliação levou ao aumento do interesse em novas formas de energias limpas e recicláveis, tais como a captação de energia solar, de energia eólica, de energia geotérmica e biomassa.

No ano fiscal de 2011, aproximadamente 19.45 milhões de quilowatts de energia renovável foram introduzidos na malha energética do Japão, na qual somente a geração de energia solar foi responsável por produzir 4,8 milhões de quilowatts.

Em 2011, duas megaplantas geradoras de energia solar começaram a operar na cidade de Kawasaki, na província de Kanagawa. Estes painéis estão entre os maiores do gênero no Japão e possuem uma capacidade de produção combinada na casa dos 20.000 quilowatts de força. O suficiente para abastecer aproximadamente 5 900 residências.

O governo japonês tem procedido com estudos para a introdução de energias renováveis no país desde o ano fiscal de 2009. De acordo com resultados recentes, o potencial para a produção de energia solar (excluindo unidades residenciais), energia eólica, hidrelétricas de pequeno e médio porte e estações geotérmicas no país é de 330 bilhões de quilowatts-hora por ano. O que equivale a 30% da energia gerada anualmente no Japão.

Da lista anterior, a forma de energia que atualmente mais atrai atenção é a geotérmica. Este tipo de energia puxa fluidos geotérmicos quentes (água e vapor quentes) produzidos pela energia da terra e injeta vapor desses fluidos diretamente em uma turbina para a geração de eletricidade. Como um dos mais países com mais vulcões no mundo, o Japão fica em terceiro em termos de tamanho de suas fontes geotérmicas,

logo atrás da Indonésia e dos Estados Unidos. O Japão começou a angariar este tipo de energia seriamente em 1966, quando a Usina de Energia Geotérmica Matsukawa foi construída na província de Iwate. Esta usina está autorizada atualmente a produzir aproximadamente 23.500 quilowatts de força, e tem estado em contínua operação por mais de 40 anos.

Atualmente, a usina de Hatchobaru, da Kyushu Electric Power Co., é a maior estação de energia geotérmica do Japão, em termos de capacidade de produção. Encravada em uma região montanhosa, a usina está localizada em um dos pontos mais pitorescos de Kyushu.

“A usina possui três unidades que, juntas, produzem um total de 112.000 quilowatts de força. É uma das maiores usinas geotérmicas do mundo. Trata-se ainda de um tipo singular de energia, pois não requer o uso de combustíveis fósseis, apenas uma fonte de força essencialmente natural e ‘doméstica’. Um tipo de energia verde que praticamente não emite CO₂. E, ao contrário de outras espécies de energias renováveis, pode produzir eletricidade de maneira estável sob qualquer condição climática e em qualquer hora do dia”, explica Noriyuki Shirakura, diretor-adjunto da usina de Hatchobaru.

O resort de águas termais de Tsuchiyu Onsen, localizado em Fukushima, cidade cuja economia amargou prejuízos avassaladores por conta do terremoto e do acidente nuclear de 2011, pretende instalar um sistema de geração de energia geotérmica, a fim de aproveitar a energia de suas fontes termais até então não exploradas. Na verdade, a possibilidade de fazer uso da energia geotérmica para promover uma revitalização da região tornou-se uma fonte de esperança para os moradores locais.

(Foto na página 4)

Duas gigantescas estações de captação de energia solar foram contruídas ao longo da baía de Tóquio e são chamadas de “megageradores solares”. Ambas são gerenciadas em cooperação entre a prefeitura de Kawasaki e a TEPCO.

(Foto na página 5 em cima)

ACIMA: A usina geotérmica de Hatchobaru, da Kyushu Electric Power Co., Inc. produz mais eletricidade que qualquer outra do tipo no Japão.

(Foto na página 5, no meio)

À DIREITA: Tsuchiyu Onsen na cidade de Fukushima planeja instalar um sistema de energia geotérmica a fim de tirar proveito de suas fontes termais

(Foto na página 5, embaixo)

ABAIXO: Matsukawa, que abriga a usina geotérmica de Matsukawa, também é o lar de algumas fontes termais utilizadas por usinas geotérmicas.

(Foto na página 6, em cima)

Turbinas a gás instaladas na usina termal de Kawasaki. Um compressor é usado para comprimir o ar até 20 vezes mais do que a pressão atmosférica normal e inflamar assim o gás natural.

(Foto na página 6, embaixo)

Calor do exaustor à gas produzido nas turbinas é enviado para uma caldeira que recupera este mesmo calor, onde é transformado em vapor para girar outras turbinas.

(P6-7)

Eficiência energética

Ciclo combinado de geração de energia

Durante o período de alto crescimento econômico que durou até a década de 1970, o crescimento do consumo de energia no Japão chegou a superar o crescimento do PIB. No entanto, depois de enfrentar duas crises do petróleo, a indústria japonesa mudou de direção e passou a adotar medidas drásticas para poupar energia. O Japão tem hoje a melhor taxa de eficiência energética do mundo.

Atualmente, operadores de usinas termais, que geram acima de 60% da energia elétrica consumida no Japão, têm trabalhado em um projeto similar para a indústria, que visa a utilização de tecnologia de ponta para aperfeiçoar os sistemas de conservação de energia. O ciclo combinado de geração de energia, que utiliza gás natural como combustível, é um bom exemplo dos esforços da indústria nesse sentido.

Durante o ciclo combinado de geração de energia, gases inflamáveis são usados para girar turbinas. O calor da exaustão produzido nesse processo é utilizado, por sua vez, para ferver a água, gerando o vapor necessário para acionar outras turbinas. Ou seja, a tecnologia reutiliza a energia anteriormente desperdiçada para a produção de mais energia. A eficiência média da produção de energia por geradores térmicos, antes da invenção do ciclo combinado, era de 42%. Com a adoção dos novos métodos, esse índice chegou aos 58%, alcançando, por vezes, 60%. Isto é, a mesma quantidade de combustível produz agora até 1,5 vez mais energia. Em 2007, a Tokyo Electric Power Company (TEPCO), introduziu seu Ciclo Combinado Mais Avançado (MACC, na sigla em

inglês), sistema que tem uma eficiência produtiva de 59% a mais em relação à estação da TEPCO em Kawasaki, na província de Kanagawa. A companhia também instalou o sistema na sua usina termal de Futtsu, na província de Chiba, em 2008. A TEPCO continua a busca por eficiências ainda maiores.

Rede inteligente

O consumo de energia pelo setor de transportes no Japão é hoje quase o dobro do que era na década de 1970. Há, no atual momento, uma grande demanda para o desenvolvimento e disseminação dos automóveis ecológicos (ecocars). Na verdade, no Japão, se encontra em estágio avançado a pesquisa sobre os diferentes modelos de ecocars, tais como os híbridos, os híbridos plug-in e os veículos elétricos (VE).

O senhor Tateuchi Tadashi é um especialista em automóveis que tem promovido a pesquisa e a disseminação dos ecocars. Ele ressalta que o processo de “eletrificação” dos componentes e sistemas de um veículo (o motor, a transmissão e outras peças que transferem a potência do motor para as rodas) será indispensável para adaptar os automóveis as cada vez mais rigorosas normas globais de eficiência energética, no futuro. Confiante, Tadashi afirmou que as tendências atuais sugerem uma grande oportunidade para o Japão.

“A eletrificação dos veículos pode provavelmente vir a transformar carros em itens de consumos mais acessíveis, como eletrodomésticos. O Japão estará apto a explorar seus talentos quando construirmos uma espécie de rede inteligente que integrará as redes de energia e informação em uma só”, avalia Tadashi.

A criação de uma rede inteligente vai demandar a combinação e a racionalização de uma variedade de tecnologias, de sistemas de captação e distribuição de energia solar a baterias para alimentar redes de sistemas de controle e de telecomunicações. E em muitas dessas tecnologias e desses produtos as companhias japonesas já se destacam.

“A indústria japonesa tem trabalhado com produtos do tipo já por um bom tempo, tendo em mente o desenvolvimento e uma rede inteligente. O Japão pode ser considerado avançado nesse campo”, disse Tadashi. Deste modo, só aumentam as expectativas de que a tecnologia japonesa conduza o resto do mundo para a era das redes inteligentes.

Eletrodomésticos energeticamente eficientes

Olhando para a quantidade de CO₂ produzida pelos domicílios japoneses por tipo de

combustível, é possível constatar que aparelhos elétricos, como os de iluminação e eletrodomésticos, estão entre os maiores geradores de CO₂, sendo responsáveis por até 40% do de gás carbônico emitido por uma família. Neste âmbito, é que se aceleram as iniciativas para se desenvolver eletrodomésticos com maior eficiência energética, que irão requerer cada vez menos eletricidade, como uma forma de combater o aquecimento global.

Comparando dados sobre a eletricidade consumida anualmente por eletrodomésticos de última geração com aqueles fabricados dez anos antes, é possível verificar, por exemplo, que um aparelho de ar condicionado fabricado em 2010 consome em torno de 14% a menos de energia do que o modelo produzido em 2000. De modo semelhante, refrigeradores recém fabricados gastam aproximadamente 60% a menos de energia, e televisores algo em torno de 64%. Dessa forma, a tecnologia, hoje, no Japão, é virtualmente concebida visando a economia energética.

Pegue-se o exemplo dos aparelhos de ar condicionado de última geração, que economizam energia por conta de sensores que automaticamente mantém uma 'temperatura relaxante', podendo ainda esfriar ou aquecer áreas definidas, específicas em um ambiente. Da mesma forma, televisores podem automaticamente ajustar a luz de fundo dependendo da luminosidade do cômodo em que se encontram, e algumas até se desligam sozinhas quando não há pessoas na sala. Cada vez mais, casas estão sendo conectadas a sistemas inteligentes que unem eletrodomésticos de uma forma que permite aos residentes controlara e gerenciar o consumo de energia de cada um deles.

(Foto na página 7)

Casas inteligentes estão sendo construídas no Japão, equipadas com baterias de armazenamento, que conservam a eletricidade gerada por painéis solares. Esta mesma energia é usada para alimentar veículos híbridos plug-in, carros elétricos e outros utilitários necessários para o dia-a-dia. Nas imagens, a casa inteligente SINCE Feelas da Toyota Home e o Toyota Prius PHV.

(P8-9)

Gerenciamento do lixo e reciclagem

Na década de 1960, o Japão passou a experimentar um rápido crescimento de sua economia, e o começo de um período de produção e consumo massivos e, claro, também resíduos em massa.

Dessa forma, o tratamento de resíduos logo se tornou um problema grave. Considerando ainda a limitação de espaço imposta pela geografia do país, apenas uma quantidade limitada de lixo podia ser depositada em aterros. Como agravante, ao passo em que a economia do país depende da importação de matérias primas, muitas pessoas começaram a questionar o uso de determinados produtos importados descartáveis. Hoje, muitos japoneses estão conscientes da importância de reduzir o lixo e da forma adequada em que ele será descartado. Com a mudança gradual de mentalidade, muitos municípios introduziram sistemas de coleta seletiva de lixo, onde a separação também passou a ser organizada entre resíduos incineráveis, não-incineráveis e resíduos a granel, entre outros, e, desde então, as pessoas só podem levar seu lixo para fora no dia específico em que o caminhão passa para fazer a coleta naquela vizinhança. Papel, garrafas de vidro, latas e garrafas PET são todos recolhidos como lixo reciclável.

São aproximadamente 8,9 milhões de pessoas vivendo nos 23 distritos de Tóquio, e sua população produz aproximadamente 2,87 milhões de toneladas de lixo por ano. Um total de 21 usinas de incineração é responsável por processar esse volume de lixo (o número de usinas inclui as em reforma). Um dessas usinas, a Kita, incinera até 600 toneladas de lixo diariamente. Caminhões trazem o lixo coletado para um lugar chamado de 'bunker do lixo', localizado no mesmo edifício que o incinerador. Guindastes retiram o lixo dos caminhões e o colocam no incinerador, que opera 24 horas por dia. O lixo é incinerado a uma temperatura superior a 800°C com o objetivo de prevenir a criação de dioxinas perigosas. As dependências de controle de poluição multiestágio da usina cuidam também de eliminar qualquer material ou elemento perigoso, como partículas e óxidos de nitrogênio. A usina está localizada próxima a um bairro residencial e gerencia suas próprias normas de controle de poluição que são bem mais rigorosas do que os próprios requisitos legais que regulam o setor.

O incinerador da Usina de Incineração de Kita só usa gás quando está sendo ativado – daí então, as chamas do incinerador são mantidas inteiramente pelos resíduos incinerados. A energia térmica gerada nesse processo é usada também para abastecer a usina com eletricidade e calor. Cerca de metade da eletricidade gerada na usina é usada para automanutenção. O restante é vendido para companhias de energia elétrica. A usina Kita, para retribuir à cidade, não apenas produz a energia em si, mas desempenha um papel crucial como base para fornecimento de energia, provendo água quente para construções nas imediações.

Antigamente, eletrônicos jogados fora eram despejados em aterros. Isso mudou quando o governo japonês aprovou uma lei em 2001 tornando obrigatória a reciclagem de eletrônicos, na esperança de que isso encorajasse o reuso efetivo de recursos e resolvesse questões ligadas à falta de espaço para aterro.

Desde então, os fabricantes de eletrônicos do Japão têm formado cooperativas de reciclagem, responsáveis por coletar e reciclar máquinas de lavar, televisores, condicionadores de ar, refrigeradores e computadores. Todo o clorofluorcarbono é completamente extraído dos refrigeradores e condicionadores de ar, assim como seus compressores. Os refrigeradores e os ar-condicionados possuem metais de terras raras, então esses são selecionados e enviados para reciclagem. As partes reutilizáveis de computadores e eletrodomésticos são selecionadas manualmente, os materiais perigosos removidos. Só depois disso, o que sobrar é triturado. Metais, não-metais e plásticos são então separados para a reciclagem por meio do uso de magnetos.

(Foto na página 8, em cima)

A sala de operações central da Usina de Incineração de Kita. As instalações da usina, como o incinerador, as caldeiras e os sistemas de tratamento de gás são operados e controlados por computadores.

(Foto na página 8, embaixo)

A Usina de Incineração de Kita possui um guindaste que pode erguer até sete toneladas de lixo. O lixo trazido ao bunker vem em uma variedade de tamanhos e possuindo diferentes quantidades de água, e é batido com o guindaste para ficar mais uniforme, antes de ser elevado ao incinerador.

(Foto na página 9)

Tokyo Eco Recycle, onde uma linha de seleção foi montada para cada tipo de eletrodoméstico. Materiais ainda utilizáveis são cuidadosamente removidos manualmente.

(P10-11)

A história de ambientalismo do Japão

Entenda como o Japão enfrentou, ao longo dos anos, problemas decorrentes da poluição ambiental, as crises do petróleo, o aquecimento global e as ameaças à biodiversidade. Aqui vamos lembrar os passos dados pelo país em direção à proteção do meio ambiente.

Superando a poluição

O Japão viveu um rápido crescimento econômico nos anos que sucederam a 2ª Guerra Mundial. Em 1968, o Produto Interno Bruto (PIB) do país já era o segundo maior do mundo. Entretanto, com a rapidez de desenvolvimento da indústria de químicos pesados, a poluição industrial tornou-se um problema em todo o Japão. Poluição do ar, da água, a destruição de habitats naturais e outros problemas resultaram no aumento da preocupação com o meio ambiente por toda a sociedade. A partir da segunda metade dos anos 1960, iniciou-se o esforço para melhorar a qualidade das águas dos rios, que, até aquele momento, pioravam gradualmente em razão do despejo de resíduos industriais. A própria indústria trabalhou para aperfeiçoar os processos produtivos e implementar contramedidas, tal como a criação de instalações de tratamento de resíduos industriais. Na década de 1970, a qualidade da água melhorou até onde se tornou seguro pescar. Além disso, a partir daquela década, o Japão começou a ver além da tecnologia aplicada apenas no âmbito do tratamento do esgoto e dos gases liberados pelo processo industrial, introduzindo assim uma tecnologia conhecida como Mais Limpa (ML), que implica em um trabalho minucioso de melhorias em todo o processo de fabricação e de economia de energia. Estes esforços não só melhoraram as condições ambientais, como aperfeiçoaram a produtividade. Um bom exemplo de tecnologia ML pode ser vista na indústria de celulose. De 1970 até o ano de 1989, a Demanda de Oxigênio pela Indústria (DOI), unidade de medida usada geralmente para avaliar a poluição da água, caiu de 2,2 milhões de toneladas anuais para 200.000 toneladas, a despeito da quantidade final de papel produzido ter sido o dobro da inicial daquele período.

Superando as crises do petróleo

As duas crises do petróleo da década de 1970 tiveram um grande impacto na economia japonesa. Após esse período, as pessoas entenderam melhor a importância da economia de energia. Em particular, setores da indústria que são consumidores pesados de eletricidade, como o de aço, cimento, celulose, petroquímica e de produtos de petróleo refinado começaram a adotar medidas amplas de economia energética, criando dispositivos de recuperação de calor, com a finalidade de prevenir o desperdício de calor e eletricidade nas fábricas e agilizar os processos de produção. Como resultado, o Japão tem se mostrado exitoso ao conciliar crescimento econômico e redução do consumo de energia o que rendeu ao Japão a primeira posição mundial em eficiência de energia. A dimensão da economia japonesa é hoje o dobro do que era em 1973 e o volume de produção do setor manufatureiro é 1,5 vez maior do que era naquele ano. Porém, a quantidade de energia consumida pela atividade industrial é hoje 0,9 vezes menor do que costumava ser.

Salvando o mundo do aquecimento global

Ao longo dos anos 1990, o mundo assistiu um notável agravamento dos problemas ambientais em escala global, como o aumento dos buracos na camada de ozônio, o aquecimento global, a ocorrência de chuvas ácidas e outros. O planeta chegou a um ponto em que os problemas só poderiam ser resolvidos se a comunidade internacional unisse esforços e passasse a cooperar de forma inequívoca. Em 1992, a ECO-92, sediada no Rio de Janeiro, no Brasil, teve a participação de autoridades e representantes de 172 países, incluindo o Japão, entidades internacionais e organizações não-governamentais. Aquela foi a origem das iniciativas contra o aquecimento global e em socorro da biodiversidade. Em 1997, o Japão sediu a 3ª Conferência das Partes da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (COP-3) em Kioto. A adoção do Protocolo de Kyoto, em que os países desenvolvidos se comprometeram a reduzir as emissões de gases do efeito estufa, sagrou a posição de liderança do Japão nas questões climáticas e ambientais.

Rumo a um século ambiental

O ano de 2000 poderia ser chamado de o ano em que a “sociedade dos ciclos materiais” do Japão nasceu. Aquele foi o ano em que a lei de base do Estabelecimento de uma Sociedade dos Ciclos Materiais Completa entrou em vigor como uma estrutura fundamental para estimular e promover os “3R” (Reduzir, Reutilizar e Reciclar). E não só isso. Seis outras peças legislativas que se referiam aos “ciclos materiais” foram aprovadas ou sofreram emendas durante aquele ano. Em 2010, a 10ª Conferência das Partes da Convenção-Quadro das Nações Unidas de Diversidade Biológica (COP-10) foi realizada na cidade de Nagoya, na província de Aichi. Naquela ocasião, as metas de Aichi e Nagoya foram adotadas, ao passo em que o Japão novamente reafirmou-se, na condição de país anfitrião, como uma liderança na área.

1950 - 1960

Um rápido e agressivo crescimento econômico levou à poluição das águas e do ar, e a destruição de habitats naturais, entre outros problemas ambientais, por todo o Japão.

1967

Sancionada a Lei de Prevenção da Poluição Ambiental

1968

Sancionadas a Lei de Controle da Poluição do Ar e a Lei de Regulação de Ruídos (poluição sonora)

Década de 1970

1971

Inaugurada a Agência Ambiental (hoje, Ministério do Meio Ambiente). Início de um projeto em larga escala para o desenvolvimento do carro elétrico pela Agência de Ciência Industrial e Tecnologia do Ministério do Comércio Exterior e Indústria

1972

Sancionada a Lei de Preservação da Natureza

Adoção da Declaração de Estocolmo sobre o Ambiente Humano na Conferência de Ambiente Humano das Nações Unidas

1973

Primeira crise do petróleo

1974

Começo do Programa Brilho do Sol, projeto do Ministério do Comércio Exterior e Indústria de promoção da economia energética e desenvolvimento de fontes de energia alternativas ao petróleo.

(Foto em cima)

A aceleração em direção ao uso de energias naturais aumentou durante os anos 1970, incluindo o desenvolvimento de uma casa-modelo abastecida com energia solar em 1975, entre outros projetos.

(Foto no meio)

O carro elétrico criado pela Agência de Ciência Industrial e Tecnologia do Ministério do Comércio Exterior e Indústria (1975).

(Foto embaixo)

O concurso de pesca do Projeto de Despoluição do rio Sumidagawa, um evento para sensibilizar a população sobre os esforços empreendidos para a purificar o rio, em Tóquio(1979)

1975

Entram em vigor as Convenções de Ramsar e Washington

1979

Segunda crise do petróleo

Década de 1980

1987

A Comissão Brundtland divulga o relatório “Nosso Futuro Comum”, que propõe o conceito de desenvolvimento sustentável.

Década de 1990

1992

A ECO-92 acontece no Rio de Janeiro

Assinatura das Convenções Quadro da ONU sobre Mudança Climática e sobre Diversidade Biológica

1993

Sancionada no Japão a Lei Básica de Meio Ambiente

1997

COP3 é sediada em Kyoto e o Protocolo de Kyoto é adotado.

(Foto na página 11, à esquerda)

Na sala de conferência da COP3.

Década de 2000

2000

Seis peças legislativas relacionadas ao ciclo dos materiais foram aprovadas, incluindo a lei base para o Estabelecimento de uma Sociedade dos Ciclos Materiais Completa.

2002

O Encontro Mundial de Cúpula sobre Desenvolvimento Sustentável é sediada em Joanesburgo, África do Sul.

2008

Realização do Encontro de Cúpula de Hokkaido Toyako.

2010

A COP10 é sediada em Nagoya, na província de Aichi

(Foto na página 11, em cima)

Muitas iniciativas públicas relacionadas à preservação do meio ambiente têm se intensificado.

Na imagem, o Programa Uchimizu, projeto que visa encorajar borrifar água nas ruas para reduzir o calor durante o verão.

2012

Início do sistema de compra de energias renováveis a preços fixos

(Foto na página 11, embaixo, à direita)

É esperado que o sistema de compra de energia do Japão aumente e expanda o uso de energia solar e outras energias renováveis.

(P12-13)

Construindo Eco-cidades

Os problemas ambientais que acompanham o processo de urbanização e o envelhecimento da população que decorrem do desenvolvimento econômico são problemas compartilhados pelo mundo todo. Sob a iniciativa "FutureCity", o gabinete do secretariado do governo do Japão selecionou 11 regiões onde esforços serão empreendidos para tratar de questões ambientais, para promover a prevenção de desastres e lidar com os desafios decorrentes do envelhecimento da sociedade, tudo articulado em uma tentativa de encontrar exemplos bem-sucedidos, que possam ser adotados como contramedidas para cada problema que se impor. Os lugares escolhidos incluem seis áreas que sofreram grandes prejuízos durante o Grande Terremoto do Leste do Japão em 2011. A região em torno de Kesenuma (as cidades de Ofunato, Rikuzentakata e a vila de Sumita, na província de Iwate), a cidade de Kamaishi, também em Iwate, Iwanuma, na província de Miyagi, Higashimatsushima também em Miyagi e a cidade de Minamisoma e a vila de Shinchi, ambas em Fukushima.

Todas estas regiões foram selecionadas para a reconstrução com base em medidas e técnicas de cunho ambiental, através da utilização de fontes de energias renováveis, redes inteligentes, e outras iniciativas. A seção seguinte discute as iniciativas implantadas em duas dessas cidades.

Kamaishi City, Província de Iwate

O Grande Terremoto do Leste do Japão e o subsequente tsunami que decorreu do desse tremor, em 2011, causaram danos devastadores na cidade de Kamaishi. Um total de 888 pessoas morreram, outras 160 desapareceram, além de 4.614 casas (29% das residências na cidade) foram severamente danificadas. Imediatamente após o terremoto, 9.883 pessoas foram evacuadas para 64 abrigos de emergência. O

fornecimento de eletricidade na cidade foi interrompido por uma semana. Mesmo antes do terremoto, Kamaishi, contudo, já trabalhava com iniciativas para introduzir sistemas de energias renováveis. Depois da tragédia os esforços foram redobrados, com o fim de se tornar uma comunidade inteligente, auto-suficiente energeticamente, resistente e capaz de responder de forma flexível, rapidamente, a qualquer desastre.

Ao redor do terreno montanhoso a noroeste das cidades de Kamaishi, Tono e da vila de Otsuchi, operam 43 moinhos de vento, criados para gerar energia eólica. Há também naquela região uma estação de energia térmica. A estação é alimentada com compostos de carvão e biomassa, esta última produzida a partir de subprodutos do desbaste florestal e de outros resíduos gerados pela silvicultura. O maquinário mais recente foi introduzido para ajudar a facilitar um fornecimento eficiente de biomassa, na esperança de no futuro nutrir uma indústria de silvicultura sustentável na área.

Kamaishi já foi o lar de mais de 90.000 pessoas, mas a queda da taxa de natalidade e o envelhecimento da população derrubaram este número para menos de 38 mil pessoas hoje. Mesmo antes do terremoto, a cidade já enfrentava o desafio de criar empregos para população ativa local e para enfrentar os desafios associados ao envelhecimento de sua população. Soluções para muitos desses problemas, acreditam as autoridades locais, podem vir de uma produção estável de biomassa e do estabelecimento de uma “comunidade inteligente” em termos de sustentabilidade. Kamaishi City está tirando o melhor que pode da tragédia que foi o terremoto, e vai continuar liderando iniciativas que servem de exemplos para outras cidades de pequeno porte no Japão.

(Foto na página 12, em cima)

O Parque Eólico de Kamaishi, construído sobre o planalto de Wayama. A área de fortes ventos que sopram do oeste de forma contínua e estável torna a região perfeita para geração de energia. Sendo um dos melhores locais para a geração de energia eólica no Japão, a região produz o equivalente a 42.900 quilowatts.

(Foto na página 12, embaixo)

Iwanuma, em Miyagi, é uma das cidades-modelo do futuro. A cidade planeja usar escombros do terremoto de 2011 para criar a "Colina por 1.000 Anos de Esperança", construção que será erguida para impedir a ação destruidora de tsunamis.

(Foto na página 13, à esquerda)

Biomassa obtida da madeira é usada como combustível para a geração de energia nas obras do Kamaishi Nippon Steel Corporation. As 5.000 toneladas de madeira utilizados anualmente são recolhidos a partir da vasta área em torno do canteiro de obras, fazendo com que o local pareça mais com uma serraria do que com uma siderúrgica.

Kitakyushu, Província de Fukuoka

O catalisador do desenvolvimento do Kitakyushu para se tornar uma cidade de caráter industrial foi a construção, em 1901, da Yahata Steel Works, primeira siderúrgica moderna do Japão. A transição da cidade para um pólo industrial trouxe problemas distintos relacionados à poluição, como a poluição do ar e esgotos. Kitakyushu superou os problemas causados por meio de estreitas colaborações entre os setores público e privado no âmbito dos acordos de prevenção e preservação. Um dos projetos em andamento, por exemplo, tem como meta transformar a área de Higashida, onde o antigo Yahata Steel Works está localizado, em uma cidade-modelo ambiental.

Shopping centers, museus, prédios de apartamentos e outras estruturas foram construídas sobre aproximadamente 120 hectares de terra de uma área que foi especialmente reformulada. Uma característica única da região é a sua independência, em termos de eletricidade, da rede da companhia de energia elétrica local. A energia é fornecida à região por uma central de cogeração construída dentro das terras de fábricas adjacentes, bem como pela geração de energia solar e eólica. Baterias foram instaladas para lidar com variações na quantidade de energia que cada fonte é capaz de proporcionar. Dados sobre consumo de energia em empresas locais e nas próprias residências são transmitidos por meio de medidores inteligentes, em tempo real, e um *cluster* (aglomerado de computadores que partilham um tipo especial de sistema operacional) para o Sistema de Gestão de Energia (CEMS, na sigla em inglês), que monitora a produção de energia e demanda de toda a região. A cidade tem como objetivo aumentar a economia de energia através de uma profunda otimização do equilíbrio entre a oferta e demanda de energia, promovendo um política de transparência junto aos consumidores.

Os esforços da Cidade de Kitakyushu demonstram a criação de uma comunidade inteligente para a próxima geração.

(Foto na página 13, à direita)

O CEMS torna possível monitorar o estado do armazenamento de energia, a produção e a demanda pela mesma em toda a região, em tempo real. Famílias podem checar seu consumo de energia através de tablets em suas casas. Outros sistemas também foram introduzidos na região, tais como casas-modelo do projeto de demonstração “Comunidade do Hidrogênio” onde o hidrogênio gerado por fábricas na vizinhança é fornecido para células de combustível instaladas em cada casa participante. Uma rede de dutos também foi criada para fornecer hidrogênio a postos de abastecimento de veículos elétricos.

(P14-17)

Satoyama

Os Japoneses e a Natureza vivendo em Harmonia

Entrevista com Takeuchi Kazuhiko

"Satoyama" é um termo que expressa o estilo de vida japonês, cujo foco está em buscar a convivência em harmonia com a natureza. Posicionado entre recantos selvagens e o ambiente urbano, as *satoyama* sempre foram conhecidas como áreas abençoadas com uma diversidade de recursos, incluindo alimentos e madeiras, além, claro, de belas paisagens. A **Niponica** recentemente entrevistou o vice-reitor da Universidade das Nações Unidas (UNU), Takeuchi Kazuhiko, sobre o valor e a importância do conceito dos *satoyama* dentro da lógica global de preservação ambiental.

O nome *satoyama* foi usado originalmente para descrever áreas próprias para se recolher lenha ou carvão para grelhar, ou ainda para a coleta de folhas para se preparar fertilizantes. Só recentemente é que a definição se expandiu para indicar os ecossistemas dentro das florestas alterados pela ação humana localizados em montanhas, utilizadas para fins agrícolas que tocam aldeias e outros agrupamentos humanos. Em outras palavras, os *satoyama* são mosaicos ambientais compostos de muitos elementos diferentes, incluindo arrozais e campos, refúgios naturais, lagoas e os bosques nos limites de santuários xintoístas e vilas.

O conceito de *satoyama* começou a ser amplamente conhecido a partir dos anos 1960, quando o Japão atravessava um intenso processo de crescimento econômico e urbanização, quando a construção de instalações voltadas para o lazer humano levaram à rápida destruição dos *satoyama*. Conforme os japoneses assistiam os *satoyama* desaparecerem, as pessoas começaram a perceber o valor singular desses ambientes. Preocupados com a preservação dos *satoyama*, as pessoas passaram a encarar esses refúgios com outros olhos, e o termo "satoyama" se popularizou.

(Foto nas páginas 14-5)

Terraços de arrozais cultivados em forma de escada, na inclinação dos vales para as montanhas (cidade de Otsu, Província de Shiga). Além de ajudar a economizar água e servir de proteção contra inundações,

as plantações ajudam a proteger a biodiversidade.

(Foto nas páginas 16-17)

ACIMA: A cidade de Toyooka, na província de Hyogo, adotou várias medidas para atrair as cegonhas brancas em extinção de volta ao seu ambiente, como a redução da quantidade de pesticidas utilizados para o cultivo de arroz, tendo resultados positivos para estes esforços.

ABAIXO, À ESQUERDA: Gado é criado em uma floresta em Iwaizumi, província de Iwate. O gado é utilizado para a remoção de ervas daninhas, processo que demandaria muito mais tempo e esforço se feito por silvicultores. Este processo ajuda a preservar as satoyama.

ABAIXO, À DIREITA: A vila de Hakuba, na Província de Nagano é o lar de diversos redutos satoyama tradicionais, onde os habitantes e a natureza coexistem em harmonia, como nessa imagem dos arrozais e da majestosa cadeia de montanhas refletida na água.

O Estilo de Vida Japonês e os *Satoyama*

Com cerca de 70% do Japão coberto por florestas, os japoneses há muito aprenderam a dar enorme valor às florestas, às montanhas e vida em harmonia com natureza. Os japoneses sempre pensaram a humanidade e a natureza não como entes separados, mas como entidades coexistentes.

“Meu avô vivia na província de Wakayama, onde produzia *Binchotan*, um carvão de alta qualidade, valorizado em todo o Japão”, relata Takeuchi Kazuhiko. “Mesmo quando precisava da madeira de uma árvore para o carvão, ele nunca a cortava na base, se assegurando que os ramos voltariam a crescer. Ao fazer isso, ele garantia que depois de pelo menos uma década a floresta voltaria a ser como antes. Da mesma forma, quando ele ia para as montanhas coletar lenha, ele não cortava árvores e sim pegava só o que precisava. E após coletar madeira, ele esperava a floresta se recuperar. Ele sempre apoiou a manutenção dos habitats florestais”, avaliou.

Sustentabilidade baseia-se na idéia de que podemos continuar a usar os recursos se o fizermos dentro de certos limites. Ao viver em harmonia com a natureza, as pessoas podem desfrutar de suas bênçãos continuamente. *Satoyama* são o símbolo desse

estilo de vida japonês de sustentabilidade. Eles fornecem ecossistemas para uma variedade de seres vivos, e enriquece culturas e estilos de vida locais, fomentando o apego às suas terras.

A Iniciativa Satoyama

Com a intenção de divulgar essa ideia tão singularmente japonesa, a da vida em harmonia com a natureza, o Japão lançou a iniciativa Satoyama durante o 10º encontro da Conferência das Partes (COP10) da Convenção sobre Diversidade Biológica, realizada em Nagoya, em 2010. Assim como as satoyamas no Japão, há em todo o mundo ambientes naturais sustentáveis influenciados pela humanidade, onde pessoas vivem em harmonia com a natureza, ao passo em que desfrutam continuamente da fartura da terra.

Assim como no Japão, em todo o mundo há a tensão entre o progresso advindo da urbanização e a o esforço para que este não comprometa ainda mais ecossistemas e culturas locais. A Iniciativa Satoyama se volta para uma variedade de regiões ao redor do mundo, incluindo o Japão, com o objetivo de aprender com tradições e estilos de vida tradicionais e de pesquisar diferentes métodos para a gestão apropriada dos recursos naturais numa realidade moderna, protegendo a natureza e permitindo que pessoas em todos os lugares vivam vidas ricas e felizes.

Perfil

Takeuchi Kazuhiko

Vice-reitor da UNU. Assumiu o comando do Instituto para a Sustentabilidade e a Paz da Universidade das Nações Unidas (UNU-ISP) logo que a organização foi criada em janeiro de 2009. É especialista no estudo do planejamento ecológico e de paisagens, ecossistemas regionais e sustentabilidade global.

ACIMA: As planícies de Tonami, província de Toyama, ainda contêm propriedades rurais, conhecidas como *Kainyo*, encravadas em tradicionais florestas japonesas. As florestas não só protegem as casas contra a ação dos ventos, mas também fornece aos moradores lenha para o uso diário e materiais para a reconstrução das moradias.

(P18-19)

Sustentabilidade na vida cotidiana

Os japoneses há muito valorizam a idéia de que utensílios devem ser preservados e utilizados com inteligência para que durem o máximo possível. Dessa crença, originaram-se muitas práticas que acabaram integrados ao estilo de vida dos japoneses. Com o atual interesse no ambientalismo mais em alta do que nunca, não caberia aqui lembrar inúmeras desses itens? As páginas seguintes trazem um panorama histórico dos objetos ecologicamente recomendáveis produzidos utilizando as tecnologias mais recentes.

Talheres feito de arroz reciclado

Tem sido bastante comentado hoje em dia o uso de arroz para fazer facas, garfos, colheres e demais utensílios de mesa. Os talheres são feitos a partir dos grãos de arroz que não podem ser comercializados, como o excedente das sacas armazenadas para caso de catástrofes ou os grãos que se tornaram impróprios para o consumo, por exemplo, por terem entrado em contato com a água durante o transporte e armazenamento. É uma forma de evitar sequer o menor desperdício, impedindo gerar lixo. Dessa forma, mesmo o processo de produção dos talheres leva em consideração a preservação do meio ambiente, usando de resina de árvores, que evitam a emissão de quaisquer gases perigosos. Além do mais, por serem feitos a partir de fibras vegetais que emprestam um ar de simplicidade e conforto ao produto, os talheres feitos de grãos de arroz têm desfrutado de enorme popularidade.

arobö da C'est La Vie, Ltd.

Furoshiki - A sacola sustentável original

Furoshiki é um tipo de tecido recortado para embalar objetos e usados como sacos desde cerca do século sétimo. Há inúmeras maneiras de fazer um embrulho com o furoshiki, dependendo do tamanho e da forma dos objetos a serem embalados. Para além da sua utilização como sacos, os furoshiki podem ser usados para pendurar ou cobrir objetos, como toalha de mesas sobre uma superfície.

O aumento na variedade de sacolas na era moderna levou as pessoas a usar o furoshiki cada vez menos. Contudo, com a crescente preocupação ambiental, seu uso virou moda na condiação de produtos sustentáveis, que podem ser usados repetidas vezes. Recentemente, um número maior de lojas passou a usar os furoshiki adaptados aos dias atuais, com designs e padrões modernos. O fato do furoshiki poder ser dobrado quando não estiver sendo usado torna-os fáceis de transportar e, desse modo, uma excelente alternativa às sacolas de compras.

Furoshiki da loja especializada Musubi.

Caixas reutilizáveis de bentô

O bentô, a caixa usada para armazenar e transportar alimentos para o consumo posterior, a exemplo da vianda ou marmita no Brasil, apareceu, pela primeira vez, no Japão do século 16, sendo popularizado posteriormente no século 17, no transporte de lanches, como em um piquenique, incorporado assim como parte do costume do *hanami*, a tradição japonesa de contemplar a beleza das flores. Por serem reutilizáveis, as caixas de bentô ajudam a reduzir o desperdício, podendo ser consideradas o primeiro utensílio sustentável do Japão antigo. Com o crescente interesse na sustentabilidade, muitos estão reconsiderando o valor que dão às caixas de bento. Vários tipos entraram na onda verde, especialmente o “magewappa bentô box”, espécie de bentô tradicional de madeira, feito com placas finas de cedro ou cipreste. Sua textura laqueada é popular entre os consumidores por conta da sua resistência e superfícies resistentes à bactérias.

Uma Magewappa Bento Box por Miyoshi-Shikki

"Meus Hashis " – Pauzinhos que você pode levar a qualquer lugar

Um número cada vez maior de pessoas abandonam, aos poucos, o uso de pauzinhos descartáveis em restaurantes, assumindo uma abordagem mais sustentável e pessoal com o uso dos chamados "Meus Hashis." Ao contrário dos pauzinhos descartáveis, os "Meus Hashis" podem ser lavados e reutilizados inúmeras vezes, o que ajuda a reduzir o desperdício. Hoje em dia, mais e mais pessoas estão se interessando pelo uso dos pauzinhos não-descartáveis e estojos com design que combinem com eles.

Os MOTTAINAI THANKS HASHI e a sacola porta-hashí MOTTAINAI THANKS HASHI da MOTTAINAI Shop.

© Campanha MOTTAINAI

Luzes LED com fonte de energia solar que podem ser usadas mesmo durante desastres

Luzes LED com fontes solares podem ser recarregadas durante o dia e usadas como fonte de iluminação durante a noite. As luzes usam LEDs muito duráveis e que consomem menos energia e podem fornecer iluminação por muitas horas. Combinadas com baterias recarregáveis e reutilizáveis, elas ainda ajudam a reduzir o consumo de energia e emissões de CO₂. As luzes LED são um dos muitos produtos introduzidos recentemente no mercado que encontraram um nicho entre a proteção do meio ambiente e uma boa alternativa para tempos de desastres naturais, considerando a importância tanto da ecologia como da prevenção de desastres no Japão. Algumas das luzes LED com fontes solares vendidas no Japão, além de servirem como alternativa às lâmpadas convencionais, também armazenam energia para provê-la a outros produtos, quando necessário.

Lâmpada solar compacta da Panasonic

(P20-21)

Retratos do Japão vol. 1

O pescador na Floresta

Hatakeyama Shigeatsu

"As florestas são vitais para a melhoria de nossos ambientes marinhos." As palavras acima são de Hatakeyama Shigeatsu, um pescador que cria ostras em Kesenuma, na província de Miyagi, que começou um programa de plantio de árvores. "Isso porque tudo é parte do mesmo ecossistema - os mares, os rios e as florestas", explicou. Hatakeyama não interrompeu suas atividades de plantio mesmo depois da grande tragédia de 11 de março de 2011.

A baía de Kesenuma, na província de Miyagi, é conhecida como centro de pesca no litoral e em alto-mar, sendo o lar uma próspera indústria pesqueira. O Sr. Hatakeyama trabalha com a criação de ostras neste lugar há mais de 50 anos.

O primeiro risco para o mar em Kesenuma ocorreu nos anos 1960, quando a poluição marítima conduziu a um episódio de maré vermelha na costa local. E claro, as ostras que se alimentaram do plâncton da maré vermelha se tornaram vermelhas e inviáveis para a venda. Frente ao drama, ao Sr. Hatakeyama recorreu ao modelo das fazendas aquáticas de ostras da Europa, que havia conhecido em sua juventude.

"Sempre que viveiros de ostras, em qualquer lugar do mundo, param de produzir, há a suspeita de que há algo errado com os rios que desaguam no mar ou com as montanhas onde estão localizadas as nascentes destes rios. Os pescadores sabem que o mar, os rios e as montanhas são partes de um mesmo todo".

Quando Hatakeyama se voltou para o problema, descobriu que a água residual de viveiros de peixes e água contaminada com materiais perigosos, como lixo doméstico e pesticidas, eram despejados nos rios sem tratamento. Além do mais, ele descobriu que a Montanha Murone, onde estão localizadas as nascentes dos rios, foi reflorestada artificialmente com mudas de cedro e cipreste, sem o cuidado de cortar as árvores remanescentes, o que deteriorou a capacidade das florestas de prover um ciclo sustentável de água.

Vendo tudo isso, em 1989, o Sr. Hatakeyama e seus colegas pescadores começaram a plantar carvalhos, faias japonesas e outras árvores em volta da Montanha Murone, em uma tentativa de ajudar o desenvolvimento de árvores de folha larga na área, já que esses tipos de árvore são bons em reter água. Esta iniciativa se espalhou por todo o Japão com o *slogan*: “A floresta anseia pelo mar e o mar anseia pela floresta”, e elucidou o mecanismo pelo qual as florestas afetam mares próximos. Entendeu-se que o ferro é produzido pelo ácido fúlvico criado por folhas podres e absorvido pelos rios e levado para o mar. O ferro contribui justamente para a produção do plâncton necessário para os peixes e mariscos se desenvolverem. Até o presente momento, Hatakeyama e seus colaboradores já plantaram mais de 50.000 árvores, eliminando a ameaça das marés vermelhas e garantindo a sobrevivência de enguias e outras espécies marinhas que só podem sobreviver em águas cristalinas na costa que perfaz a baía.

Quando o tsunami sucedeu o terremoto de 11 de março de 2011, Kesennuma sofreu grandes danos, e uma enorme quantidade de detritos foi levada para o mar. Por um tempo, formas de vida deixaram de ser vistas na baía. Mas, cerca de um mês após o desastre, os peixes voltaram a habitar a área.

"Depois de anos de plantio de árvores, foi consolidada uma verdadeira “estrada de ferro” dos rios para o mar. É por isso que o mar se recuperou tão rapidamente. O mar sempre responde aos nossos esforços. E essa é a razão pela qual, mesmo que haja tsunamis, que nunca pensamos no mar como algo assustador ou que deva ser odiado".

PERFIL

Nascido em 1943, Hatakeyama Shigeatsu trabalha pela preservação das ostras e vieiras em Kesennuma. Fundou a ONG "*A floresta anseia pelo mar e o mar anseia pela floresta*", para promover o plantio de árvores por pescadores. Recebeu a distinção Heróis das Florestas, das Nações Unidas em 2012.

(Foto na página 21)

A organização sem fins lucrativos "*A floresta anseia pelo mar e o mar anseia pela floresta*", fundada por Hatakeyama Shigeatsu, além de promover o plantio de árvores, também oferece programas de educação ambiental para as crianças da região de Kesennuma.

(P22-25)

Notas de viagem da Niponica Vol. 1

Rodeado por uma floresta japonesa de faias

Shirakami-Sanchi e norte de Tohoku

Atravessando uma floresta de faias tombada como Patrimônio Mundial.

A primeira coisa que você irá notar no momento em que entrar em uma floresta japonesa de faias é a queda brusca de temperatura. As faias japonesas, com seus grossos troncos e galhos com contornos únicos, exprimem uma grande variedade de emoções. É uma visão que não cansa nunca.

A floresta Shirakami-Sanchi está localizada ao sudoeste da província de Aomori e noroeste da província de Akita. Trata-se de uma enorme e primordial floresta japonesa de faias, distribuída por mais 1.300 quilômetros quadrados de terra montanhosa. Uma porção da floresta foi designada como Patrimônio Mundial, e é bem conhecida por ser uma área de grande biodiversidade, com uma variedade de espécies raras, tais como as espécies protegidas do pica-pau preto e da águia-real. É também um lugar turístico popular do verão até o outono, quando o tempo está bom, que oferece caminhadas relativamente fáceis, incluindo o caminho para as Cataratas Anmon, que leva a três cachoeiras. Entretanto, Shirakami-Sanchi não é apenas um lugar de paisagens belas, é também um lugar dotado de uma cultura espiritual profunda, alimentada pela natureza e pelas pessoas desta terra por muitos anos.

“As pessoas daqui sempre viveram suas vidas cotidianas com um sentimento de constante gratidão pelas bênçãos que recebem de Shirakami-Sanchi. Espero que a visita a este lugar faça com que elas pensem na relação entre seres humanos e natureza,” comentou Koike Yukio, um aprendiz de Matagi (um grupo tradicional de caçadores) de Shirakamimatagisha, que também trabalha como guia de trilhas.

Os *Matagi* já viveram em Tohoku e entorno, caçando ursos, gorais e lebre selvagens. O número de *matagi* caiu drasticamente, na medida em que a caça contínua nas florestas diminuiu o número de espécies animais na área. Além disso, a mudança da população dos vilarejos para outras regiões, fez com que o número de pessoas para assumir as atividades do grupo diminuísse. Por outro lado, Koike ficou fascinado pela beleza de Shirakami e estilo de vida dos *Matagi* quando estava na universidade. Ele entrou para o Shirakamimatagisha como aprendiz e resolveu herdar o modo de viver da montanha. Os *Matagi* são conhecidos por terem uma cultura e costumes únicos, entre eles os rituais fúnebres após a “tomada” de um urso, para enviar sua alma para o paraíso. Observar os *Matagi* interagindo com a floresta faz-nos pensar em algo que geralmente esquecemos – a forma como os antigos viviam em harmonia com a natureza.

(Foto na página 23)

Passar uns dias na floresta japonesa de faias de Shirakami-Sanchi proporciona a sensação de estar completamente coberto de verde. Esta área fica totalmente diferente dependendo da estação. O começo do verão, quando a floresta adquire um tom de verde profundo, e o outono, quando as cores desta estação aparecem, são as duas épocas mais populares para visitação. Caminhar ao longo dos riachos é uma experiência rejuvenescedora.

Trilha difícil para fontes termais

Se você está procurando por uma viagem relaxante para Tohoku, deveria considerar uma viagem de trem. A linha Gono cobre uma distância de 147,2 quil metros, de Higashinoshiro na província de Akita até Kawabe na província de Aomori.

A linha percorre uma estrada única de trilhos não elétricos e tem poucos trens agendados, mas a vista pela janela do trem   inigualável. A linha é percorrida de tal forma que quando você começa a pensar que o trem continuará viajando pelo Mar do Japão, ao longo de sua paisagem maravilhosa, formada por inúmeros afloramentos geológicos, o trem rapidamente muda para uma paisagem de campos aparentemente intermináveis, em uma velocidade tão rápida que você sente que o trem está mergulhando na paisagem. Desde que a área de Shirakami-Sanchi, que é servida pela

linha de trem, foi designada como Patrimônio Mundial, um serviço expresso passou a ser oferecido para turistas sob o nome de “Resort Shirakami”. Muitas pessoas tomam esse trem para desfrutar das vistas espetaculares oferecidas pelas grandes janelas, sentadas confortavelmente em seus assentos espaçosos. Uma vez no trem, os passageiros também podem aproveitar as performances ao vivo de música popular e *Tsugaru-jamisen* (um tipo de *shamisen* conhecido como um tradicional instrumento de três cordas) da província de Aomori. Viajar pela linha Gono é mais do que apenas uma viagem para desfrutar da paisagem local, é também uma oportunidade para experimentar a cultura e tradições da região.

Uma outra característica especial dessa área são as várias fontes de águas termais escondidas entre as muitas montanhas. Considere, por exemplo, as fontes termais Aoni, na cidade de Kuroishi na província de Aomori, localizadas ao longo do riacho que atravessa o Vale Aoni, ligado à Montanha Hakkoda. Estas fontes termais foram abertas em 1929, e permanecem até hoje sem eletricidade. A parte interna do resort é completamente iluminada por lampiões. Naturalmente, os quartos não são equipados com televisões ou refrigeradores. Neste lugar deve-se esquecer das coisas tão comuns na cidade. Desde 2001, o resort de fontes termais abre também durante os meses de inverno, possibilitando que os hóspedes desfrutem do local em um cenário maravilhoso coberto de neve, sentados em um banho de águas termais.

Aproveitar as águas termais com apenas a luz da lua e os lampiões é sem dúvida uma experiência para se apreciar.

O norte de Tohoku é também o lar de muitos atraentes estilos de arte popular, os quais recentemente ganharam popularidade como *souvenirs*. As técnicas usadas para produção desses artigos são profundamente enraizadas no estilo de vida dos agricultores que já viveram na área. Os cestos *itaya* da cidade de Kakunodate, na província de Akita, que têm sido produzidos pelas pessoas da região por mais de 200 anos, constituem um dos estilos de arte popular. A artesã Nishinomiya Mami explica: “não podemos colher o bambú por aqui, então as pessoas sempre produziram cestas e cestos de vime com lascas do tronco de bordos coloridos jovens (Itaya). Foi assim que começaram os cestos itaya.” Este estilo de arte popular foi desenvolvido por agricultores locais como forma de complementar sua renda, e posteriormente levou à criação de itens estimados não apenas pelos locais, mas pelas pessoas em todo o

Japão. Os cestos Itaya irradiam a mesma cordialidade da paisagem e pessoas do local, a qual é possível sentir quando se viaja por essa região

Como chegar: Tome o shinkansen de Tohoku da Estação Tóquio para a Estação Shin-Aomori. Da Estação Shin-Aomori, troque para a Linha Gono. Desça na Estação Jyuniko ou na Estação Akita-Shirakami se estiver indo para Shirakami-Sanchi

Perguntas:

Guia de Excursão Aptinet Aomori

<http://www.aptinet.jp/index.html>

(Japonês, Inglês, Coreano, Chinês)

Guia Completo de Turismo Akita

<http://www.akitafan.com/>

(Japonês, Inglês, Coreano, Chinês)

(Foto na página 24)

1. A Linha Gono não viaja apenas pelo interior do país – parte da linha percorre a costa onde é possível ver os notáveis afloramentos pedregosos dessa região. Pelas janelas do trem, pode-se ver a riqueza da paisagem.

2. O tradicional cesto itaya da cidade de Kakunodate, na província de Akita, é totalmente feito à mão. Quanto mais usado, com o tempo, a superfície branca do flexível e robusto bordo colorido (Itaya) adquire uma cor profunda.

3. "Resort Shirakami" percorrendo a linda costa pela Linha Gono. Aqui o trem está saindo do túnel Gangara-ana entre a Estação Jyuniko e a Estação Mutsuiwasaki.

4/5. As fontes de águas termais Aoni na cidade de Kuroishi, na província de Aomori não usam eletricidade, são completamente iluminadas por lampiões. Mesmo aparelhos celulares basicamente não funcionam aqui. Existem quatro fontes de águas

termais, incluindo aquelas localizadas fora do resort. As fontes localizadas perto de um riacho na montanha, merecem completamente o apelido de “fontes termais escondidas.”

6. O bordado Koginzashi tem sido produzido pelas pessoas do oeste da província de Aomori por mais de 200 anos. Kogin significa “roupas de lavoura” no dialeto local. Como o algodão não podia ser cultivado no clima frio de Aomori, as pessoas do lugar usavam o tecido grosso da fibra de cânhamo, adicionando o bordado da fibra de algodão para fortalecer as roupas e aumentar suas propriedades de retenção de calor. Esse método de costura foi passado de mãe para filha por muitas gerações. Essa habilidade já foi tão importante que costumava-se dizer que “uma mulher que não sabe costurar com o bordado koginzashi nunca encontrará um marido.” O método é usado hoje em dia para bordar itens como carteiras e bolsas.

(P26-27)

Niponica à la carte vol. 1

Kiritanpo

O emocionante sabor do interior japonês

A região de Tohoku é o lar de muitas comidas locais simples, porém deliciosas. Kiritanpo, criado no norte da província de Akita, na cidade de Kazuno, e que se popularizou popular na cidade de Odate, é um desses pratos. Kiritanpo é feito com arroz amassado, enrolado em torno de um palito de cedro japonês e assado sobre uma chama. O nome “Kiritanpo” vem do termo local originalmente usado para designar qualquer objeto longo e em formato de vara (*tanpo*), e o arroz era geralmente cortado (*kiri*) em pedaços menores de fácil manuseio. Atualmente “*kiritanpo*” refere-se a objetos com formas alongadas. O termo *tanpo* também referia-se a um tipo antigo de lança usado para treinamento, que era feito cobrindo a ponta da lança com um pedaço de bola de algodão envolto em panos. Quando o arroz é colocado no palito de cedro para o feitiço desse prato, ele lembra essa lança, sendo esta a segunda razão para o seu nome.

A razão pela qual o *kiritanpo* tornou-se uma comida tão popular e amplamente apreciada tem muito a ver com a cultura da província de Akita, uma das maiores regiões produtoras de arroz do Japão. Quando a nova colheita de arroz chega aos mercados todo outono, o *tanpokai* (festival de *kiritanpo*) é aberto em todas as cidades de Akita. Nesses *tanpokai*, as pessoas comem o *kiritanpo* feito com o arroz da nova colheita e o frango *Hinaijitori*, raça local de Akita. As pessoas desfrutam do *kiritanpo* ao mesmo tempo em que aprovam a qualidade da colheita de arroz do ano.

A forma mais comum de comer o kiritanpo é com o *kiritanpo nabe*, um cozido de frango, vegetais e *kiritanpo*.

Mikami Sekiko, proprietária de um restaurante especializado no prato, explica: “Primeiro, junta-se os ossos da galinha *Hinaijitori*, e estes são transformados em sopa, misturados em molho de soja e saquê. A esta sopa acrescenta-se raiz de bardana, cogumelos *maitake*, e o frango *Hinaijitori* – adicionado na ordem que leva mais tempo para o cozimento – e ferve-se a sopa. Logo que começar a ferver, adiciona-se o

kiritanpo e cebolas, seguidos por salsinha *seri* japonesa antes de servir para aprofundar o sabor. Apesar de ser um simples cozido, os ingredientes são sempre os mesmos. Idealmente, não se acrescenta nada que deixe a sopa turva.”

Dito isso, como toda comida caseira de Akita, os sabores em cada casa variam um pouco. Essas variações são conhecidas como *ofukuro no aji* (o sabor que somente a mamãe sabe criar), e são passadas de geração em geração. A província de Akita está localizado no norte do Japão, e o *Kiritanpo nabe* é essencial para o distrito, considerando as baixas temperaturas do inverno da região. Com uma combinação de arroz, frango, vegetais e sopa, a receita fornece todos os nutrientes que as pessoas precisam em um único prato.

(Foto na página 17, à esquerda)

Kiritanpo nabe do Restaurante Murasaki. O uso de duas tigelas e meia de arroz faz desse prato único.

(Foto na página 17, à direita)

Após a superfície do *kiritanpo* assar, ele é cortado em pequenos pedaços e colocado em uma panela *nabe*.

(P28)

Um Toque de Elegância Japonesa Vol. 4

Leques *Uchiwa*

Uma Tradição Refrescante

Com um leque *uchiwa*, um leve movimento é tudo que se precisa para criar uma brisa refrescante. Estes leques têm sido apreciados no Japão desde a antiguidade, quando eram usados pelos ricos, não apenas para se refrescarem, mas também para fazer sombra e decorar. Os leques *uchiwa* de Edo foram criados por volta do século 18. Eles são feitos cortando o papel japonês *washi* em longo formato oval e colocando-os em uma moldura feita com um pedaço de bambu delicadamente cortado. Este estilo de leque passou a ser amplamente usado pelas pessoas de Edo. A xilogravura estava sendo desenvolvida nesta época, e os artesãos começaram a usar tal técnica para produzir os leques adornados com os famosos trabalhos de grandes artistas como Utagawa Hiroshige e Katsushika Hokusai. Os leques normalmente eram estilizados com figuras desses mestres, geralmente de atores do Kabuki, mulheres bonitas, paisagens naturais, e outros temas artísticos. As mulheres atentas à moda corriam para comprar qualquer estilo de leque que entrasse na moda. Deste período em diante, os leques *uchiwa*, assim como os fogos de artifício, passaram a ser elementos essenciais do verão japonês. Além de Edo, outros métodos de fabricação, estilos e formas de uso desses leques existem em outros lugares também, incluindo Kyoto, Nara, Gifu e outros lugares.

Atualmente, a popularidade dos ventiladores e ar-condicionado significa que existem poucas oportunidades para se usar um leque *uchiwa* no nosso cotidiano. Mesmo assim, produzidos de a mão, usando matéria-prima natural como bambu e papel japonês *washi*, os leques *uchiwa* recuperaram um pouco da sua popularidade nos últimos anos, uma vez que as pessoas passaram a apreciar o caráter ecológico da tradição que pode ser encontrado nesses leques.