

MINISTÉRIO DA CULTURA E PETROBRAS APRESENTAM

diálogos com a

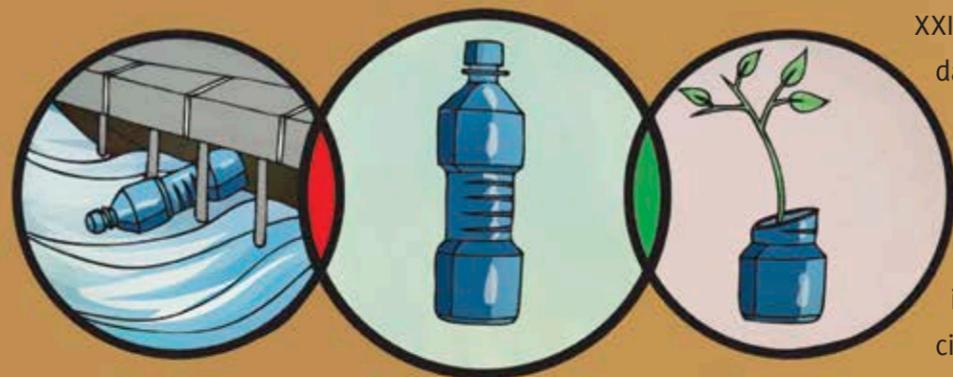
# GERAÇÃO Z

fronteiras educação

Sustentabilidade: justiça,  
ambiente e sociedade



Ano 3 | 2012 | #02



**Sustentabilidade**, a palavra-chave do século XXI. É com esta palavra que a ciência e a sociedade destinam-se a encontrar soluções para nossa permanência no planeta, com a melhoria de nossas relações sociais e ambientais. É palavra poderosa, com muitos significados e efeitos. Junto com ela, leremos muitas outras importantes: água, bicicleta, cidade, democracia, energia... é o convite para conhecer e agir com nova qualidade, com sustentabilidade.

**Água**, por exemplo. Fonte da vida, tão universal e acessível, como imaginar que possa ser causa de uma crise global? Ela afeta a humanidade globalmente, devasta regiões e populações. Vivemos em rede global, logo, não há como escapar dos efeitos de uma crise sobre o elemento fundamental da vida. Ao beber água ou ao usá-la a qualquer momento, cabe a pergunta: onde está a sustentabilidade? Neste fascículo, irrigamos a questão com as visões de ambientalistas e oceanólogos de proa, navegando conosco em mares de conhecimentos hídricos e urgentes. Lembre-se de que a água é a matéria básica de seu corpo e da vida no planeta, logo, este assunto importa, e muito.

**Verde**, a palavra ambientalista! Como produzi-lo, sem sementes? Se você não tem todas as sementes, onde estão e

quem as possui? Eis aí um belo assunto para discutirmos sustentabilidade e democracia, examinando os efeitos de uma indústria global de alimentação e outros produtos derivados da biodiversidade. O verde está plugado também na energia. Para chegar em nossas tomadas e mover nossas frotas e cidades, muitas vezes, provoca desmatamento e até a extinção de espécies e culturas. Há diversas alternativas energéticas sustentáveis, porém a sociedade precisa conhecê-las e lutar por sua adoção e consolidação!

**Bicicleta!** Quem diria que poderemos mudar as cidades e elevar a qualidade de vida de modo tão divertido e saudável? Pedalando mais e melhor, poderemos seguir o caminho de mudanças urbanísticas arrojadas e de grande efeito socioambiental, no mesmo movimento em que economizamos e tornamos as cidades mais bonitas. Há uma cidadania das bicicletas, que hoje precisa ser reivindicada e reinventada diante de invasores, os carros, que tomaram as ruas para si e agora precisam recuar para que a qualidade de vida de todos melhore. Ao sair de bicicleta e ao integrá-la ao seu modo de vida na cidade, você se diverte, ganha saúde, economiza e transforma o mundo. Desse modo, como resistir a uma boa pedalada?

Todas as questões da sustentabilidade implicam mudanças fundamentais no indivíduo, na ciência, nas comunidades e nações, na vida econômica e na política. Precisaremos por muitas décadas esclarecer o que significa essa nova forma de ver o planeta e a sociedade e replicar novos costumes, critérios e poderes. Embora benéfico, o caminho da sustentabilidade enfrenta desafios, dificuldades e até mesmo oposição. Temos confiança, porém, de que a Geração Z será a protagonista desta virada, com a qual nosso planeta poderá sobreviver e sorrir conosco.



### #Eco-92

Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, conhecida também como Cúpula da Terra.

Foi a segunda grande reunião dos chefes de Estado das principais nações do mundo para discutir a agenda ambiental.

Realizada em 1992, no Rio de Janeiro, buscou meios de conciliar o desenvolvimento socioeconômico com a conservação e a proteção dos ecossistemas da Terra. Consagrou o conceito de desenvolvimento sustentável e reconheceu a necessidade de os países em desenvolvimento receberem apoio financeiro e tecnológico para avançarem nesta questão.

## Duas décadas de debate ambiental: Eco-92 - Rio+20

“Rio+20”. Esse foi o nome dado à Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável, que ocorreu na cidade do Rio de Janeiro entre 13 e 22 de junho de 2012. Participaram líderes dos 193 países integrantes da ONU, com o objetivo de renovar o debate sobre desenvolvimento sustentável no planeta Terra.

Foi, portanto, uma segunda etapa da **Eco-92**, que ocorreu há 20 anos também no Rio de Janeiro.

Além dos desdobramentos oficiais da Rio+20, os especialistas que participaram do encontro acreditam que o evento serviu para dar uma nova dimensão ao desenvolvimento sustentável, tirando o tema das rodas de ambientalistas para ser tratado por toda a sociedade. Muito foi falado sobre uma insatisfação em relação aos poucos avanços realizados pela Rio+20 em relação à Eco-92, mas para muitas das organizações participantes uma das “vitórias” foi justamente “não haver retrocessos”. “Mudar o mundo”, “escrever o futuro” e “o que nós queremos”, lemas da conferência, provocam expectativa em relação a transformações que são necessárias, mas que levam certo tempo para ocorrer.

Em 1992, o mundo havia recém-saído da Guerra Fria e a Europa assinava o **Tratado de Maastricht**, um marco para a formalização da União Europeia. Ao mesmo tempo, a agenda ambiental ganhava força e passava a ser discutida por toda a sociedade. Na Rio+20, a discussão ambiental ganhou mais urgência, diante do aumento da temperatura global e da perda de recursos naturais do planeta. O jogo de forças globais mudou com a ascensão de países como a China e o Brasil. Porém, a crise econômica, com seu epicentro na Europa, e as medidas para combatê-la, ofuscam as preocupações com mudanças climáticas no momento.

Sete temas que atravessam as reflexões deste fascículo foram centrais nos debates da Conferência da ONU: 1. Energia / 2. Alimentação e agricultura / 3. Empregos / 4. Cidades sustentáveis / 5. Água / 6. Oceanos / 7. Desastres naturais.

O legado da Rio+20 é imaterial, não deixará prédios e melhorias nos aeroportos como os grandes eventos esportivos; são ganhos muito mais difíceis de contabilizar, em um mundo materialista onde a regra é marcada pelos códigos do capital: vermelho para prejuízo e azul para lucro, bem diferentes da matriz verde da Rio+20.

### #Tratado de Maastricht

Documento que marcou a criação da União Europeia, união econômica e política de 27 Estados-membros independentes. O Tratado foi assinado em 7 de fevereiro de 1992 na cidade holandesa de Maastricht.

# Rumo a energias limpas para o planeta

## #Metas do Milênio

Aprovado pela ONU no ano 2000, a “Declaração do Milênio” foi um pacto assinado por 192 países com o compromisso de garantir a sustentabilidade do planeta Terra. Nele constam as oito “Metas de Desenvolvimento do Milênio”, a serem atingidas até 2015: erradicar a extrema pobreza e a fome; atingir a educação básica de qualidade para todos; promover a igualdade entre os sexos e a autonomia da mulher; reduzir a mortalidade infantil; melhorar a saúde materna; combater a AIDS, a malária e outras doenças; garantir a sustentabilidade ambiental; estabelecer uma parceria mundial para o desenvolvimento.

## #efeito estufa

Processo em que parte da radiação infravermelha emitida pela superfície terrestre é absorvida por gases presentes na atmosfera. É essencial para a vida, pois retém o calor, mas pode se tornar catastrófico quando desestabiliza o equilíbrio na Terra e origina um fenômeno conhecido como aquecimento global.

O mundo deixará de cumprir as **Metas do Milênio** se não tiver acesso a energia barata e proveniente de fontes limpas. As decisões tomadas agora na área de energia terão um impacto profundo sobre o clima global, o desenvolvimento sustentável, o crescimento econômico e a segurança mundial.

Segundo estudo desenvolvido em 2010 pelo Grupo Consultivo sobre Energia e Mudanças Climáticas da ONU, 1,6 bilhão de pessoas não têm acesso a eletricidade e 2 a 4 bilhões continuam dependendo de fontes energéticas sujas. Energias sujas são aquelas que tendem a aumentar o **efeito estufa**, como, por exemplo, usinas termoelétricas movidas a combustíveis fósseis (carvão, gás natural, óleo diesel, óleo combustível – um dos mais caros e poluentes). Energias limpas são, por exemplo, a solar, a eólica e os biocombustíveis. O documento da ONU fez um apelo por acesso universal a serviços básicos e modernos de energia até 2030 e afirma que esta inclusão não acarretaria um aumento significativo das emissões que contribuem para as alterações climáticas.

O tema encontrou espaço na Rio+20. A secretária de Estado norte-americana, Hillary Clinton, anunciou, no encerramento da conferência, uma iniciativa para financiar projetos de energia limpa na África. O Banco Asiático de Desenvolvimento e o Banco da América ensaiaram acordos para acelerar investimentos na área. O Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável, que reúne as maiores corporações do Brasil, assumiu a liderança em uma ação efetiva sobre temas como desmatamento, reciclagem e energias limpas. Ficou estabelecido que, até 2014, todos os países signatários do documento resultante da conferência deverão apresentar suas propostas para atingir objetivos relativos ao desenvolvimento sustentável. Diversas iniciativas estão sendo desenvolvidas no cenário global, conheça alguns exemplos.



## Uma China mais limpa

Segunda maior economia do mundo e maior poluidora do planeta, a China chegou à Rio+20 com alguns avanços em relação a um crescimento mais sustentável. O país asiático quer mudar seu modelo de crescimento, orientado, até então, pelas indústrias baratas e poluidoras, para a produção de tecnologia de ponta que ajude no combate às emissões de gases causadores do efeito estufa.

Em uma situação contraditória, a China produz uma classe ascendente com poder de consumo para comprar carros, mas que, ao mesmo tempo, ingere água contaminada. Especialistas estimam que o *boom* econômico chinês custe anualmente ao país entre 3,5% e 8% do Produto Interno Bruto – PIB e 400 mil vidas. Estudo realizado em 2007 pelo Banco Mundial em 341

## A estreia do carro elétrico no Brasil

O Brasil já está experimentando uma tecnologia que, em breve, poderá tornar-se o padrão dos automóveis urbanos. Em São Paulo, começaram a circular os primeiros táxis elétricos do País e, no Rio de Janeiro, 15 veículos elétricos foram lançados durante a Rio+20.

Ao contrário do que se possa imaginar, os carros têm porte, aparência, espaço e conforto como qualquer outro veículo. O ruído do motor é praticamente inexistente. A frenagem gera calor e carrega a bateria. Detalhes como o sistema de freios e um painel solar posicionado no teto servem para ampliar a autonomia da bateria. Em modo econômico, é possível rodar 160 quilômetros sem recarregar.

idades, intitulado “Custos da Poluição na China”, revela que o avanço tecnológico atingido pelo país foi relativamente positivo para o meio ambiente. A China é, hoje, três vezes mais eficaz no uso de energia em comparação ao começo do processo de reforma iniciado em 2006. Os níveis de poluição, entretanto, seguem crescentes: o consumo de energia subiu 70% e o uso de carvão subiu 75% no mesmo período.

Algumas empresas chinesas alcançam sucesso comercial com produtos e soluções mais ecológicas, como sistemas de tratamento de água; aparelhos de ar-condicionado movidos a gás natural ou calor industrial; e a chamada tecnologia do bambu, alternativa à madeira na construção civil. Outra perspectiva, ainda, é a construção das chamadas **idades verdes**.

## Usina eólica na Dinamarca

A Dinamarca inaugurou em 2009 o maior campo de energia eólica instalado em águas do mundo. O Horns Rev 2 entrou em operação com 91 turbinas, espalhadas por uma área de 35km<sup>2</sup> no Mar do Norte. Quando estiver em plena capacidade, produzirá energia equivalente ao consumo de uma cidade de 200 mil habitantes. O investimento, de 469 milhões de euros, indica a retomada dos projetos de energia eólica nesse país, que transformou o vento em alternativa para a geração de eletricidade limpa.

## #idades verdes

Termo que engloba não apenas o meio ambiente, mas também mudanças na economia e na própria sociedade. Prevê para as cidades o uso racional dos recursos naturais e a gestão eficiente dos recursos financeiros, para permitir as plataformas de sustentabilidade e promover melhor distribuição de renda. No plano social, incentiva a construção de uma sociedade mais justa, equilibrada, com melhor qualidade de vida, saúde e criação de oportunidades de educação e emprego.





## DIZE-ME O QUE COMES...

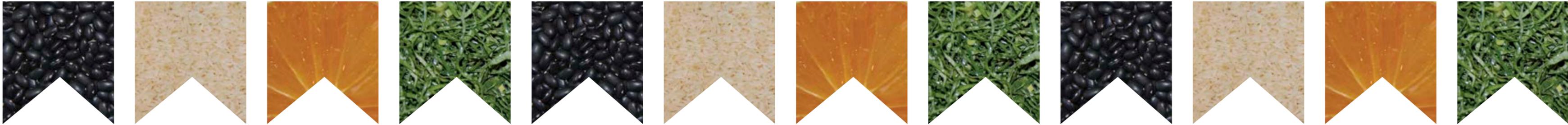


A Rio+20 encerrou com a promessa de que o combate à fome e à miséria será prioridade na busca por uma sociedade mais equilibrada. Uma mudança profunda no sistema global de alimentação e agricultura faz-se necessária para alimentar as 925 milhões de pessoas que passam fome diariamente.

Neste momento, os solos, as águas e os oceanos, as florestas e a biodiversidade estão sendo degradados rapidamente. As mudanças climáticas colocam ainda mais em evidência a importância dos recursos naturais de que tanto dependemos. Portanto, é hora de repensar a forma de cultivar, repartir e consumir os alimentos, colocando a questão da segurança alimentar em pauta.

O termo segurança alimentar começou a ser utilizado após o final da Primeira Guerra Mundial, quando se tornou claro que um país poderia dominar o outro controlando seu fornecimento de alimentos. A alimentação tornou-se, assim, uma arma poderosa e adquiriu um significado de segurança nacional para os países, apontando para a necessidade de formação de estoques estratégicos de alimentos e fortalecendo a ideia de que a soberania de um país poderia depender de sua autonomia nesse setor.

## ...E TE DIREI QUEM ÉS



## A CESTA BÁSICA

A pobreza ocupa lugar determinante na insegurança alimentar, configurando-se como o acesso não regular a uma alimentação adequada, causando fome e desnutrição, dentre tantas outras consequências. Porém, é preciso evitar que a questão alimentar fique subordinada ao tema da pobreza e seu tratamento reduzido à disponibilidade de renda monetária. O objetivo de uma vida saudável sob modelos sociais equitativos e sustentáveis requer muito mais do que dispor de renda para adquirir alimentos.

Na maioria dos países, o valor de uma “cesta básica de alimentos” é a principal (em alguns lugares, a única) referência para determinar o valor do salário-mínimo e a linha oficial de pobreza e de indigência. Mas torna-se indispensável acrescentar à renda monetária o acesso a bens e serviços (como saneamento básico e alimentação escolar) que também determinam a condição alimentar e o bem-estar da população.

## A ALIMENTAÇÃO COMO PATRIMÔNIO CULTURAL

Cada sociedade, ao longo da sua história, constrói um conjunto de práticas alimentares que fazem parte de seu patrimônio cultural. São tradições como essas, peculiares a cada grupo social, que permitem às pessoas se reconhecerem como integrantes do mesmo tecido social. As escolhas alimentares e práticas de cozinha estiveram sempre associadas à região e às condições locais de existência. Dentre todos os elementos que compõem a cadeia alimentar, são as diferentes cozinhas que melhor exprimem as tradições e os costumes de uma sociedade.

Ao final do século XX, observou-se uma ruptura radical desses sistemas alimentares. A urbanização acelerada fez com que produtos do mundo inteiro se misturassem, transformando progressivamente os hábitos

alimentares. Os exemplos recentes dessa globalização alimentar são o hambúrguer e os refrigerantes, símbolos do que é mais moderno, fácil e rápido de comer. Os efeitos culturais, econômicos e sociais desse padrão alimentar são sentidos de formas diferentes em cada classe social, sendo os grupos mais pobres os mais atingidos pela massificação alimentar.

De que forma é possível, enquanto cidadãos e consumidores, defender e preservar a diversidade cultural alimentar de uma sociedade? É fundamental que cada sociedade possa conhecer sua história agrícola e alimentar, e que esse patrimônio seja valorizado enquanto tal. A preservação da cultura alimentar possibilita a autossuficiência e o maior controle sobre a qualidade dos alimentos.

## A MESA BRASILEIRA

Muito mais que uma necessidade biológica, a alimentação humana é um ato social e cultural. Uma cozinha faz parte de um sistema alimentar – conjunto de elememos, produtos, técnicas, hábitos e comportamentos relativos à alimentação –, o qual inclui a culinária, ou seja, as diferentes maneiras de preparar o alimento.

Entendendo as cozinhas como identidades, a conhecida frase de [Brillat-Savarin](#) “Dize-me o que comes e te direi quem és” foi transformada em “Dize-me o que comes e te direi de onde vens” e em “Dize-me o que comes e te direi qual Deus adoras, sob qual latitude vives, de qual cultura nasceste e em qual grupo social te incluis. A leitura da cozinha é uma fabulosa viagem na consciência que as sociedades têm delas mesmas, na visão que elas têm de sua identidade”. A aplicação dessa ideia na cozinha brasileira leva a algumas situações interessantes, como, por exemplo, a de identificar-se o [vatapá](#) como “o mais brasileiro dos pratos”, pois nele estariam as contribuições das três raças formadoras da identidade nacional: a farinha de trigo dos portugueses, o azeite de dendê dos africanos e o amendoim e a castanha-de-caju dos índios.

No Brasil, ultrapassando as diferenças regionais, de classe social ou de origem étnica, há uma combinação alimentar que marca o cotidiano, constituindo-se na comida básica do brasileiro: o feijão com

arroz. A combinação pode variar, mas, em geral, o prato da refeição principal do brasileiro constitui-se na mistura de feijão, arroz, carne (de porco, gado, ave ou peixe) e salada.

Mesmo quando é servido um “prato principal”, arroz e feijão costumam ser servidos como acompanhamentos, sendo, dessa forma, quase que obrigatórios em pelo menos uma das refeições do dia. A tradicional feijoada, acompanhada pela farinha de mandioca, couve refogada e laranja, tem um significado importante, transformada em prato emblemático e possuidor de sentido unificador e marcador de identidade. Cantada por poetas, entre os quais [Vinicius de Moraes](#) e [Chico Buarque](#), oferecida ao estrangeiro quando se quer apresentar a cozinha brasileira, indispensável nos cardápios dos restaurantes de cozinha brasileira no exterior, pode-se afirmar que é a feijoada o principal prato identitário nacional.

A alimentação, organizada como uma cozinha, torna-se símbolo de uma identidade (atribuída e reivindicada), através da qual os homens podem se orientar e se distinguir. Mais que hábitos e comportamentos alimentares, as cozinhas implicam formas de perceber e expressar um determinado “modo” ou “estilo” de vida particular a um determinado grupo. Assim, o que é colocado no prato, mais do que alimentar o corpo, alimenta uma certa forma de viver.

### #Jean Anthelme Brillat-Savarin (1755-1826)

Advogado, político e cozinheiro francês, foi um dos mais famosos gastrônomos franceses de todos os tempos.

### #vatapá

Prato de influência da culinária africana, foi trazido pelos escravos nos navios negreiros, a partir do século XVI. O seu preparo pode incluir pão molhado ou farinha de rosca, fubá, gengibre, pimenta-malagueta, amendoim, castanha-de-caju, leite de coco, azeite de dendê, cebola e tomate. Pode ser preparado com camarões, peixe ou frango, acompanhados de arroz.

### #Vinicius de Moraes (1913-1980)

Diplomata, dramaturgo, jornalista, poeta e compositor brasileiro. Sua obra é vasta e passa por literatura, teatro, cinema e música.

### #Francisco Buarque de Hollanda (1944)

Músico, dramaturgo e escritor brasileiro, um dos maiores nomes da Música Popular Brasileira – MPB.



# Sementes são a fonte da vida

*“Sementes são a fonte da vida e o primeiro elo da cadeia alimentar. Controle sobre as sementes é controle sobre nossas vidas, nossa alimentação e nossa liberdade.”*

As palavras acima são da indiana **Vandana Shiva**, reconhecida mundialmente como uma grande defensora da vida e da natureza. Vida é um conceito bastante amplo. O que é defender a vida?

A vida do homem depende de alguns fatores básicos, como água, alimentação, solo, trabalho. Sem isso, morre de fome, sede ou pode perder sua casa por não ter dinheiro para mantê-la. Todas essas causas são defendidas pela ativista.

De onde vem nossa alimentação? Por mais que não acompanhamos o processo de produção desde o início, toda comida surge de uma semente. Se o alimento é a base da vida e ele vem da semente, como pode uma indústria ter o direito de produção sobre determinada semente? Isso significaria que uma empresa tem o direito de produzir vida, que ela é dona,

criadora daquela vida. É o que Vandana chama de *monocultura da mente*, a ideia do **patenteamento** da vida: “Uma patente é dada por uma invenção. Quando você obtém uma patente de uma semente, está dizendo que você é o criador dessa semente.”

Para Vandana, isso é o fim da cadeia alimentar e da liberdade do ser humano. Um exemplo: o cultivo do algodão na Índia se tornou uma fonte de exploração, porque essa semente foi tomada por empresas privadas. Cerca de 95% da produção é de algodão geneticamente modificado. Donas da semente, as empresas aumentaram o preço do produto em 8.000% e colocam 13 vezes mais pesticidas nas plantações, pois as sementes de algodão geneticamente modificadas também são afetadas pelas pragas.

A combinação de sementes e herbicidas caros levou os agricultores a assumirem grandes dívidas. A cada ano, as empresas coletam US\$ 13 bilhões de **royalties** de agricultores empobrecidos e endividados.

## #patente

Permissão dada pelo Estado que garante, ao seu titular, a exclusividade de explorar comercialmente sua criação. Os direitos exclusivos garantidos pela patente referem-se ao direito de impedir que outros fabriquem, usem, vendam, ofereçam ou importem a invenção.

## #royalty

Palavra de origem inglesa que se refere ao preço cobrado pelo proprietário da patente de um determinado produto, bem como de seu processo de produção, marca etc., ou pelo autor de uma obra para permitir seu uso ou comercialização.

## A preservação da biodiversidade

Outro problema é a diminuição da biodiversidade. Se na Índia havia 200 mil variedades de arroz, atualmente existem apenas algumas dezenas. Isso acontece não apenas no campo, mas é um reflexo do valor que damos à vida como um todo. A biodiversidade se evidencia através do respeito ao próximo, às espécies, ao diferente, aos indígenas e às demais comunidades nativas, pois são essas comunidades que possuem a sabedoria de como viver com uma [pegada ecológica](#) leve, ou seja, impactando menos os ecossistemas.

No sistema de plantio de monoculturas, existe uma grande área com uma única semente no solo. Uma fazenda que produz milho, produz apenas milho até o solo se esgotar. Porém, uma propriedade biodiversa precisa produzir diversas sementes, tanto para o autossustento quanto para preservação do solo que a alimenta. Assim, além de produzir milho, plantará também outras culturas, gerando nutrição diversificada para a comunidade. Para Vandana, a liberdade do plantio é fundamental. Se as sementes forem propriedade de empresas, o sistema de plantio de uma única cultura prosseguirá e o alimento estará nas mãos de poucas indústrias, que decidirão o preço e o modo de consumo: “A biodiversidade é a real riqueza dos pobres porque, na ausência de dinheiro, ela ainda provê o necessário para comida, fibras, combustível e tudo o que eles precisam”.

### #pegada ecológica

Quantidade de terra e água necessárias para sustentar uma determinada comunidade, tendo em conta todos os recursos materiais e energéticos gastos. É usada como indicador de sustentabilidade ambiental para medir e gerenciar o uso de recursos através da economia.

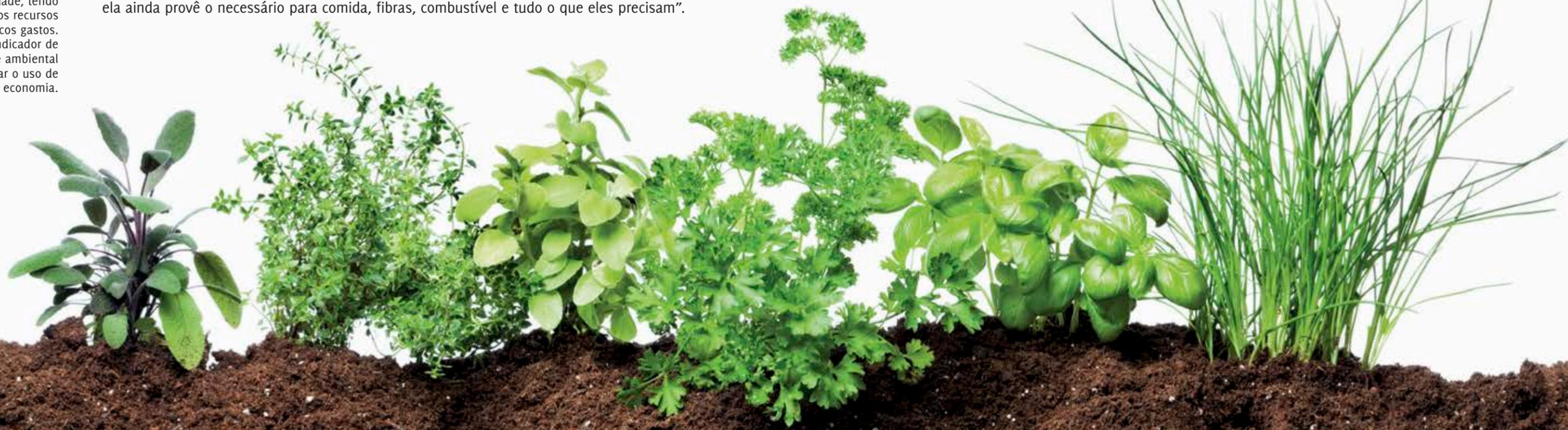
## Vandana Shiva e a democracia da terra

Ph.D. em Filosofia e ativista pelo meio ambiente, a indiana Vandana Shiva é diretora da [Research Foundation for Science, Technology and Ecology](#) em Nova Délhi, capital da Índia. Dentre as inúmeras honrarias internacionais que já recebeu, está o Right Livelihood Award (chamado de Prêmio Nobel Alternativo), concedido por suas ideias pioneiras sobre os custos sociais e ambientais do desenvolvimento.

Reconhecida internacionalmente como figura de destaque no movimento antiglobalização, Vandana Shiva participou, nos anos 1970, do Movimento Chipko, cujas integrantes adotaram a tática de se amarrar às árvores para impedir sua derrubada e o despejo de lixo atômico. Mais recentemente, Vandana se envolveu com atividades pela preservação das florestas da Índia e programas sobre biodiversidade, além de pesquisas para o desenvolvimento de uma nova estrutura legal para os direitos de propriedade coletivos como alternativa aos sistemas de direitos de propriedade intelectual em vigor.

### #Research Foundation for Science, Technology and Ecology

Entidade que trabalha para que pesquisas teóricas assumam caráter prático nos movimentos populares e rurais.



# Água, oceanos e as mudanças climáticas

Essencial para a vida no planeta, a água potável deve ser acessível a todos. Devido à crise econômica ou à infraestrutura deficiente, todos os anos, milhões de pessoas, em sua maioria crianças, morrem de doenças associadas à falta de água potável, redes de esgoto e de higiene. Escassez e saneamento inadequado impactam negativamente a saúde e o desenvolvimento de famílias pobres em diversas regiões do planeta.

A população mundial já ultrapassou os sete bilhões de habitantes e a demanda por água cresce proporcionalmente. A seca agrava problemas como a fome e a desnutrição. Segundo dados da ONU, até 2050 pelo menos uma em cada quatro pessoas viverá num país afetado por escassez crônica de água potável.

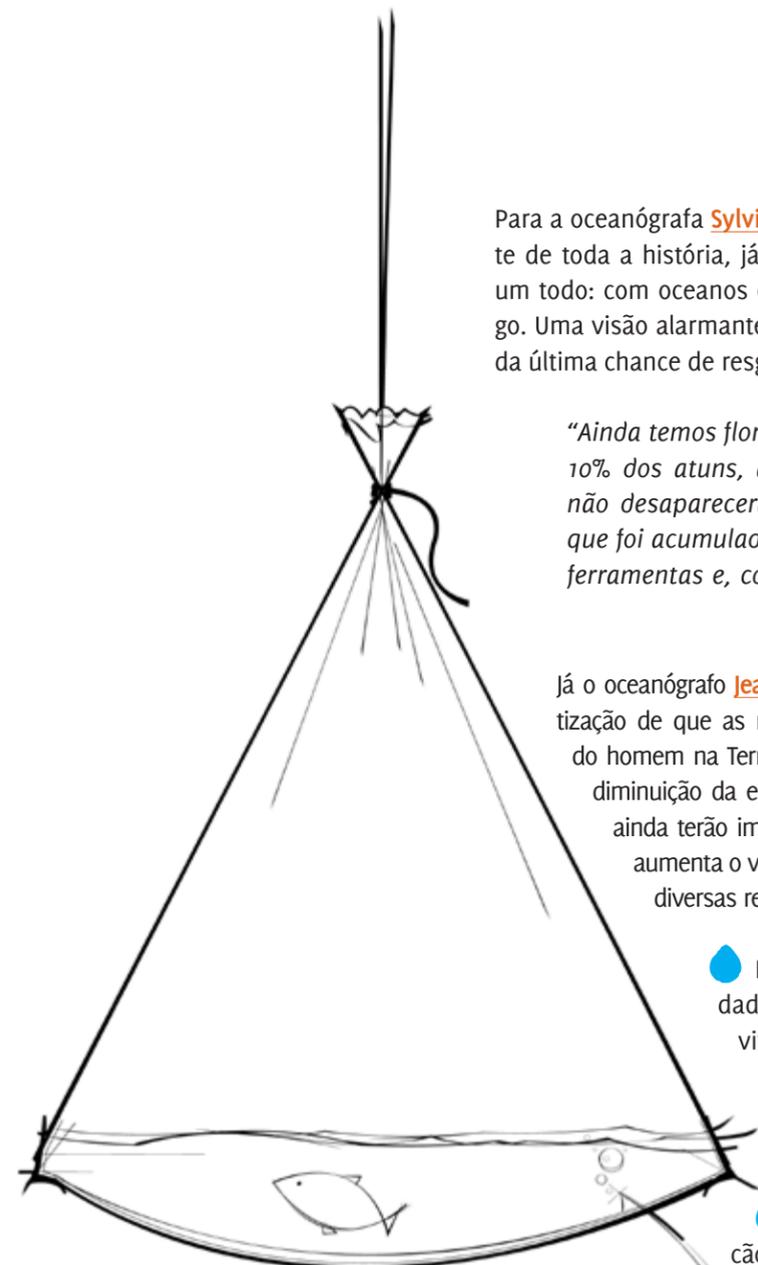
Autora da obra *Guerras por água: privatização, poluição e lucro*, **Vandana Shiva** resume seus 25 anos de engajamento ecológico para abordar a apropriação deste recurso natural fundamental para a humanidade por parte de grupos com interesses financeiros.



**#Vandana Shiva (1952)**  
Ph.D. em filosofia e ativista indiana pelo meio ambiente. Conferencista do *Fronteiras do Pensamento* no ano de 2012.

*“Testemunhei a conversão da minha terra natal de um país com abundância de água para um país com falta dela. Vi o último riacho secar em 1982 por causa da mineração feita nas bacias dos rios. Tenho visto reservatórios e riachos secarem conforme se multiplicam as monoculturas de eucaliptos. Testemunhei estado após estado na Índia ser levado para a escassez de água enquanto as tecnologias da revolução verde despejavam água à vontade. Lutei ao lado de comunidades em regiões ricas em água enquanto a poluição envenenava suas fontes. Caso após caso, a história da escassez de água tem sido uma história de ganância, de tecnologias negligentes e de retirar mais do que a natureza pode reabastecer e limpar.”*

VANDANA SHIVA



Para a oceanógrafa **Sylvia Earle**, estamos no momento mais importante de toda a história, já que temos condições de ver o mundo como um todo: com oceanos em dificuldades, a humanidade está em perigo. Uma visão alarmante, mas positiva, pois talvez estejamos à frente da última chance de resgatar elementos que ainda não foram extintos.

*“Ainda temos florestas, ainda restam 10% dos tubarões, 10% dos atuns, as garoupas e outros tipos de peixes não desapareceram totalmente ainda. O conhecimento que foi acumulado e a sua disseminação nos dão novas ferramentas e, conseqüentemente, esperança.”*

SYLVIA EARLE

Já o oceanógrafo **Jean-Michel Cousteau** diz que é urgente a conscientização de que as mudanças climáticas se devem, sim, à presença do homem na Terra. Quando levarmos isso a sério, priorizaremos a diminuição da emissão de **CO<sub>2</sub>**. E alerta: as mudanças climáticas ainda terão impacto na vida de muitas pessoas. A temperatura aumenta o volume da água e aquece o clima, afetando as mais diversas regiões do planeta:

● No sul do oceano Pacífico, algumas comunidades já estão começando a sair do lugar onde vivem. Outra consequência é que as geleiras estão diminuindo e muitas pessoas dependem do gelo para obter água doce e gerar eletricidade.

● Em 2007, ventos com intensidade de furacão atingiram partes da Europa. Chuvas torrenciais e ventos que chegaram a 170km/h foram registrados no sul da Inglaterra, norte da França, Países Baixos, Alemanha e República Tcheca. Meteorologistas alemães disseram que foi a pior tempestade registrada nos últimos 20 anos. O caso foi tão espantoso que chegou a ser pauta da Rio+20.

**#Sylvia Earle (1935)**

Oceanógrafa norte-americana exploradora da National Geographic Society, reconhecida mundialmente por suas expedições marítimas. Liderou o Google Ocean Advisory Council, grupo de cientistas marinhos que forneceu conteúdo e visão científica para o Ocean in Google Earth. Conferencista do *Fronteiras do Pensamento* no ano de 2011.

**#Jean-Michel Cousteau (1938)**

Oceanógrafo, ambientalista, produtor cinematográfico e educador francês. Em 1999, fundou a Ocean Futures Society, organização sem fins lucrativos, que trabalha com programas de conservação marinha e educação ambiental. Conferencista do *Fronteiras do Pensamento* no ano de 2010.

**#CO<sub>2</sub>**

Dióxido de carbono, também conhecido como gás carbônico, é uma substância química liberada no processo de respiração dos seres humanos e na queima dos combustíveis fósseis. Seu acúmulo na atmosfera é prejudicial ao planeta, pois ocasiona o efeito estufa e, por consequência, o aquecimento global.



#### #erosão

Desgaste do solo e das rochas pela água da chuva, pelo vento ou pela ação do gelo. Em solos cobertos por vegetação, a erosão é um processo natural. O problema ocorre quando o homem deixa o solo exposto, o que pode levar à desertificação.

#### #intemperismo

Também conhecido como meteorização, é a alteração física e química das rochas e de seus minerais, importante agente no processo de deformação dos solos.

#### #sedimentação

Processo de separação de misturas heterogêneas, deixando a gravidade atrair para baixo as substâncias mais pesadas enquanto as mais leves ficam depositadas na parte de cima.

#### #placas tectônicas

Porções da crosta terrestre limitadas por zonas de convergência ou divergência. Essas porções se movimentam e interagem, o que ocasiona uma intensa atividade geológica, podendo resultar em terremotos e vulcões.

## Mudanças climáticas e desastres naturais

Desastres naturais são catástrofes provocadas por fenômenos e desequilíbrios da natureza que causam danos humanos, materiais e ambientais, originando, conseqüentemente, prejuízos econômicos e sociais.

Nas mudanças geológicas do planeta, a crosta terrestre tem passado por adaptações em suas características geológicas e climáticas. Os processos de ajustamento de nosso planeta muitas vezes causam desastres naturais, provocados por fatores relacionados a **erosão**, **intemperismo**, **sedimentação**, movimento das **placas tectônicas**, entre outros.

É sabido que o planeta Terra passa por períodos glaciais e interglaciais nos quais ocorre, naturalmente, o aumento do nível do mar. Mas o aquecimento global poderá acelerar o processo de aquecimento da Terra, causando desequilíbrios e catástrofes: são as temidas mudanças climáticas.

O balanço dos danos causados pelos desastres naturais nos últimos 20 anos é muito grande. Somando terremotos, enchentes e outros fenômenos, são cerca de 4,4 bilhões de pessoas afetadas ao longo desse período. Os prejuízos chegam à casa de US\$ 2 trilhões, com 1,3 milhão de mortos.

A poluição dos rios e o desmatamento, entre outros fatores, desequilibram o ecossistema e acabam com defesas naturais importantes, tornando os desastres mais intensos. De acordo com a Defesa Civil, a intensidade dos estragos depende muito mais do grau de vulnerabilidade dos cenários onde os desastres acontecem e das comunidades afetadas do que da magnitude dos fenômenos naturais propriamente ditos. Por exemplo, comunidades com ocupação desordenada e que não seguem o código de obras local sofrem muito mais com as enchentes do que aquelas onde existem obras de controle de alagamentos, planos de emergência e barragens reguladoras.



## Rio+20 e o desequilíbrio ambiental

Desastres meteorológicos, como as chuvas e os furacões, podem ser agravados pela ação humana, já que a mudança climática tem influência direta sobre o ciclo da água. Gordon McBean, pesquisador da Universidade de Western Ontario, no Canadá, estima que 75% dos desastres estejam ligados ao aquecimento global. Fenômenos como os terremotos não podem ser evitados e sua previsão é difícil. Ainda assim, os cientistas lutam para inserir a questão na agenda do desenvolvimento sustentável. Em parte, não são os desastres em si que provocam mortes, e sim a falta de preparação para eles. Desde a Eco-92, o tema ganhou força nas discussões sobre o meio ambiente. A prevenção de desastres não era sequer citada na **Agenda 21**, mas, na Rio+20, o tema foi tratado sob diversos aspectos e consta, inclusive, do documento final.

Na parte final do documento da Rio+20 há recomendações sobre os esforços para reduzir os riscos de desastres, referindo-se a medidas que devem ser adotadas para prevenir perdas de vidas e danos econômicos

e sociais causados por essas situações. No ano passado, o Japão viveu um dos piores terremotos da sua história, enquanto Haiti e Chile ainda tentam se recuperar de tremores de terra recentes.

No capítulo sobre mudança climática, a preocupação é evidente, mas não há recomendações pontuais sobre, por exemplo, o volume máximo permitido para emissão de gases de efeito estufa. “Estamos profundamente preocupados com todos os países, particularmente os países em desenvolvimento, que são vulneráveis aos impactos advindos das alterações climáticas e os estão experimentando, incluindo a seca persistente, eventos climáticos extremos, elevação do nível do mar, a erosão costeira e a acidificação dos oceanos, ameaçando ainda mais a segurança alimentar e os esforços para erradicar a pobreza e alcançar o desenvolvimento sustentável”, diz o documento.

#### #Agenda 21

Um dos principais resultados da Eco-92, é um documento que estabeleceu a importância de cada país em se comprometer a refletir, global e localmente, sobre a forma pela qual poderiam cooperar no estudo de soluções para os problemas socioambientais. Cada país desenvolve a sua Agenda 21. No Brasil, as discussões são coordenadas pela Comissão de Políticas de Desenvolvimento Sustentável e da Agenda 21 Nacional.





As maiores cidades do mundo comprometeram-se na Rio+20 a reduzir em até 248 milhões de toneladas as emissões de gases de efeito estufa até 2020. Esse grupo de 40 cidades, conhecido como C40, em 2011 representava 20% do Produto Interno Bruto – PIB global. São elas também as que mais poluem no planeta, pois detêm 14% das emissões globais de gases de efeito estufa. A previsão é de que, se nada for feito, em 2030 o C40 produzirá 2,3 bilhões de toneladas desses mesmos gases.

Entre as questões de sustentabilidade nas grandes cidades, a mobilidade urbana é um dos desafios, já que 75% das emissões de carbono se originam nas cidades e metade delas vem dos carros. O caos urbano nas grandes cidades é resultado de fatores como a necessidade de deslocamento dos trabalhadores das periferias às regiões centrais. Os mais pobres são afastados para regiões distantes do local de trabalho e gastam várias horas do seu dia em deslocamentos. Ainda não temos cidades sustentáveis, mas várias cidades estão trabalhando para tornarem-se sustentáveis até 2020. Elas se orientam pelos seguintes critérios:

#### Planos climáticos

Incluem a redução da **pegada de carbono** e a adaptação a eventos climáticos e naturais extremos, além de bons sistemas de prevenção e remediação de desastres.

#### Redesenho das cidades

A mudança demográfica, com o amadurecimento das populações e a intensa urbanização das últimas décadas, requer a reprogramação dos espaços urbanos, a fim de que as cidades sejam reconciliadas e integradas à geografia natural.

#### Flexibilidade e adaptabilidade

Pensar as cidades de modo que possam se reorganizar, especialmente em casos de necessidades determinadas por fenômenos climáticos; bairros menores e autossuficientes aumentam o bem-estar e reduzem a pegada de carbono.

#### Políticas claras e abrangentes

Para coleta e tratamento de lixo e de resíduos sólidos, saneamento completo e gestão das águas (proteção, tratamento, coleta, economia e reuso).

# CIDADES SUSTENTÁVEIS

## Peñalosa, o prefeito verde

**Enrique Peñalosa**, em sua administração de Bogotá, construiu cerca de 180 quilômetros de ciclovias, espaços paralelos às rodovias veiculares pelas quais transitam os ciclistas, inclusive o próprio ex-prefeito.

O maior conflito enfrentado na sua gestão foi a decisão de diminuir o espaço para os carros e aumentar as calçadas para os pedestres. “Em sociedades em desenvolvimento, quando menos da metade dos habitantes tem carro (em Bogotá apenas 21% possuem carro), o desequilíbrio no uso do espaço público é um símbolo de falta de democracia”, avalia Peñalosa. A distribuição do espaço público acaba sendo uma pergunta filosófica e política profunda, cuja resposta é esperada por ciclistas, usuários de automóveis e de transporte público. Ele lamenta que o planejamento urbano dos dias de hoje promova conjuntos fechados

e isolados, onde não há, nas proximidades, um mercado para comprar pão. Peñalosa diz que “numa boa cidade, as pessoas deveriam poder caminhar até o parque em três ou quatro minutos, deveriam poder comprar seus produtos básicos em lugares próximos; as crianças deveriam poder ir a pé ou de bicicleta ao colégio, e todos deveriam poder ir a um cinema situado, no máximo, a dez minutos”.

Segundo Peñalosa, na Colômbia, ao terminar o ensino fundamental, as crianças gastaram cerca de 4 mil horas com o transporte escolar. Na sua opinião, gastar mais de uma hora com o transporte diariamente para chegar ao local de trabalho ou estudo é um sinal de que este sistema precisa ser reformulado.

*“Uma boa cidade não é aquela onde os cidadãos pobres também têm carro, e sim aquela onde, inclusive, os cidadãos ricos usam o transporte público.”*

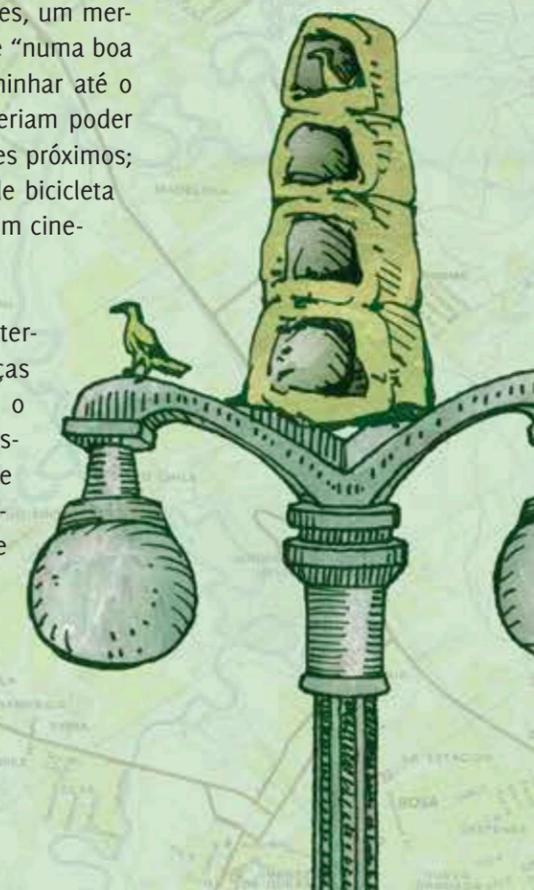
ENRIQUE PEÑALOSA

#### #pegada de carbono

Forma de medir o impacto humano no meio ambiente pela avaliação da emissão de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) produzida na vida diária na utilização de combustíveis fósseis que, quando queimados, emitem gases do efeito estufa, contribuindo para o aquecimento global.

#### #Enrique Peñalosa (1954)

Economista e urbanista colombiano, foi prefeito de Bogotá e tornou-se reconhecido pelas transformações sustentáveis geradas na cidade. Atualmente, preside o Institute for Transportation and Development Policy, ONG que ajuda no desenvolvimento de meios de transporte sustentáveis. Conferencista do *Fronteiras do Pensamento* no ano de 2012.



# ARQUITETURA SUSTENTÁVEL

Edifícios são grandes responsáveis por impactos causados à natureza, pois consomem grande parte da energia usada nos países desenvolvidos e também produzem em grande quantidade os gases que vêm influenciando as mudanças climáticas.

É considerada arquitetura sustentável toda aquela que minimiza o impacto ambiental que uma construção irá gerar. Ela propõe que uma construção deve alterar minimamente o meio ambiente em que está inserida, utilizando a maior quantidade possível de elementos de origem natural e garantindo o melhor aproveitamento de recursos naturais para iluminar e ventilar os ambientes.

A arquitetura sustentável não vê um edifício como uma “obra de arte”. Ela compreende o projeto

como parte do hábitat vivo, diretamente ligado à sociedade, ao clima, à região e ao planeta, e se compromete a difundir maneiras de construir com menor impacto ambiental e maiores ganhos sociais, sem ser inviável economicamente. Ela deve considerar todo o ciclo de vida da edificação, incluindo seu uso, manutenção e sua reciclagem ou demolição.

Através desses cuidados, a arquitetura sustentável procura planejar prédios que sejam cada vez mais eficientes energeticamente. Por isso, geralmente utilizam materiais alternativos nas áreas de iluminação e ventilação. A energia solar e a **energia eólica**, dependendo da localidade em que está a obra, são frequentemente adotadas, e podem representar até 100% da demanda total do empreendimento.

## ILUMINAÇÃO

É importante um cuidado especial com o posicionamento da casa e com a disposição das janelas conforme o deslocamento do Sol e a direção do vento. O uso de **vidros duplos** garante que a casa seja bem iluminada pela luz do Sol sem aquecê-la em demasia. Esse procedimento é responsável por uma economia enorme de energia que seria gasta na iluminação e na refrigeração desses lugares.

## ÁGUA

Outro item importante é a utilização da água nos empreendimentos, aproveitando a água da chuva para regar plantas e jardins, lavar as áreas externas e ser usada nas descargas sanitárias. Dessa forma, a economia de água pode chegar até 30% em relação a uma construção convencional.

## RESÍDUOS

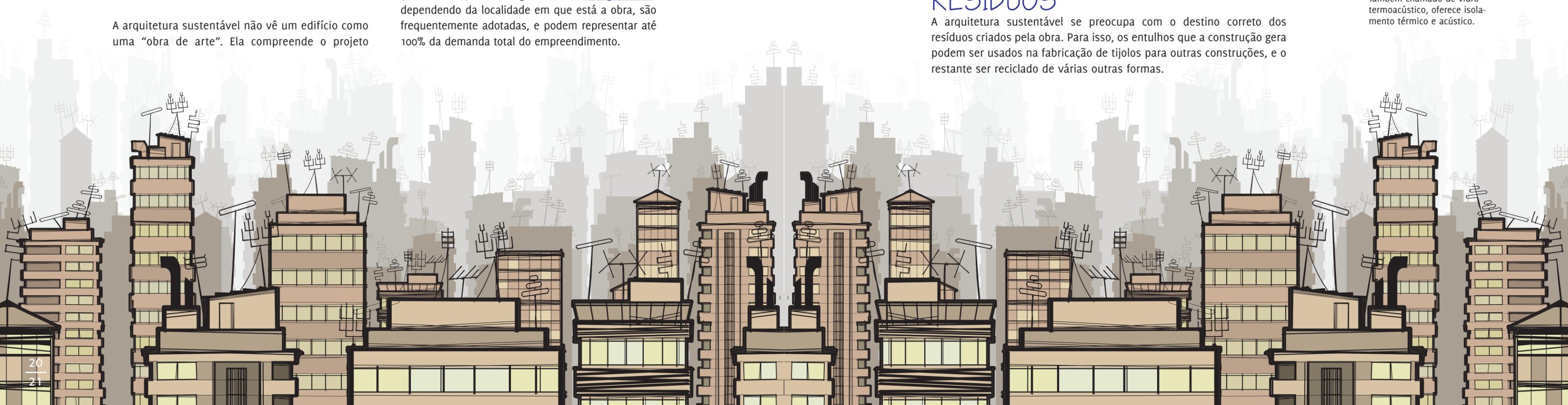
A arquitetura sustentável se preocupa com o destino correto dos resíduos criados pela obra. Para isso, os entulhos que a construção gera podem ser usados na fabricação de tijolos para outras construções, e o restante ser reciclado de várias outras formas.

### #energia eólica

É a energia do vento. O termo eólico vem do latim *aeolicus*, pertencente ou relativo a Éolo, deus dos ventos na mitologia grega e, portanto, pertencente ou relativo ao vento.

### #vidro duplo

Também chamado de vidro termoacústico, oferece isolamento térmico e acústico.





#Cameron Sinclair  
(1973)

Arquiteto britânico, coautor do best-seller *Design like you give a damn*, obra que defende o caráter social e humanitário do *design*. As ideias do livro se expandiram para diversas salas de aula do mundo, onde o arquiteto leciona como convidado para motivar futuros profissionais. Conferencista do *Fronteiras do Pensamento* no ano de 2012.

## CAMERON SINCLAIR, UM ARQUITETO COLABORATIVO

E se levarmos a ideia de sustentabilidade adiante? Por que ingerir alimentos sustentáveis, por que usar móveis sustentáveis, por que levar uma vida sustentável? Quem produz nossos alimentos? Quem fabrica nossas casas?

Esses questionamentos são levantados pelo arquiteto [Cameron Sinclair](#), que introduz o conceito de sustentabilidade geracional. Para ele, sustentabilidade não é apenas a economia, mas também o conhecimento que manterá uma cidade caminhando por si só, dentro de sua cultura e seus hábitos. O trabalho de Sinclair engloba ensinar os moradores e estimular o sentido de comunidade: “Filhos cuidam do local, porque seus pais ajudaram a construir”. O arquiteto que pensa apenas na construção esquece do projeto como um todo. O desafio real é fazer com que a comunidade possa seguir o projeto por si mesma.

Essa ideia de colaboração e cooperativismo é bastante familiar para a Geração Z. Se pensarmos nos diversos projetos [crowdsourcing](#) e [crowdfunding](#) que têm surgido pelo mundo, eles não estão muito distantes desse sentimento do “vamos fazer juntos”. É esse espírito de comunidade, de construção e de compreensão total que gera mudança real e atemporal.

Como podemos unir nossas redes e telas para criar novas realidades? Um bom exemplo é a Open Architecture Network, primeira rede colaborativa de projetos humanitários. Arquitetos, *designers*, antropólogos, urbanistas, paisagistas e outros profissionais do ramo da construção trabalham juntos para melhoria do planeta. A ideia inicial foi bastante simples: criar um *site* e chamar profissionais e interessados em ajudar. Agregando mídias sociais, contatos na dita “vida real” e amigos, o projeto foi crescendo e hoje ajuda milhares de pessoas todos os anos.

A rede desenvolve projetos arquitetônicos e busca reconstruir comunidades devastadas por desastres naturais, guerras etc. nos cinco continentes. Criação de Sinclair, esta iniciativa teve base em outro projeto similar, a ONG Architecture for Humanity. Em mais de

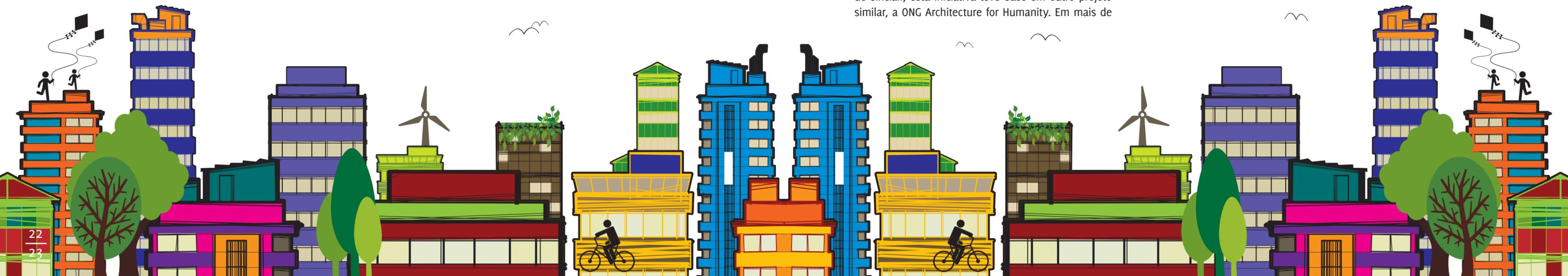
uma década de atuação, a organização reconstruiu hospitais, escolas e casas em dezenas de países, com eficiência e rapidez, e desenvolveu planos sustentáveis de manutenção para comunidades destruídas por guerras e desastres naturais. Foi responsável por escolas no Sri Lanka financiadas pelo dinheiro arrecadado por crianças com a venda de chocolate quente nos Estados Unidos, clínicas médicas móveis na África do Sul para combater o HIV, centros na África que buscam a boa convivência de diferentes grupos étnicos pela prática de futebol, dentre muitas outras ideias que estimulam não apenas a melhoria arquitetônica dos locais, mas a paz e a coexistência entre as pessoas. No Brasil, o bairro carioca de Santa Cruz reuniu 60 mil pessoas para mapear o crime nas favelas. Na rádio local, foi criado um programa em que as pessoas pediam músicas e falavam sobre as construções da comunidade. Unidos, os moradores removeram o lixo e fizeram um grande mural com material reciclado, além da criação de camisetas.

### #crowdsourcing

Modelo de produção que utiliza inteligência e conhecimentos coletivos e voluntários espalhados pela internet para resolver problemas, criar conteúdo e soluções ou desenvolver novas tecnologias. É uma mão de obra barata, já que as pessoas no dia a dia usam seus momentos ociosos para criar a colaboração.

### #crowdfunding

Iniciativas de financiamento colaborativas em que várias pessoas contribuem, com pequenas quantias, de maneira a viabilizar uma ideia, um negócio, ou projeto. É a famosa “vaquinha”, mas entre pessoas que geralmente não se conhecem, porém têm o mesmo interesse.



# EMPREGOS

# VERDES

A crise econômica mundial já comprometeu, desde seu início, no final de 2008, 21,3 milhões de empregos nas 19 economias mais dinâmicas do planeta mais a União Europeia, bloco conhecido como G20. Atualmente, os chamados [empregos verdes](#) podem colaborar com a recolocação de desempregados.

Existem hoje cerca de três milhões de empregos verdes no Brasil, o que corresponde a apenas 6,6% do total de postos de trabalho formais. Mesmo assim, os empregos verdes já crescem em maior proporção que os demais.

As políticas públicas associadas aos programas de emprego verde procuram promover uma transição socialmente justa para uma economia mais sustentável, capaz de gerar trabalho em atividades econômicas consideradas “verdes”, como o manejo florestal sustentável, a reciclagem de resíduos e a produção de energias renováveis. Mas os “trabalhadores verdes” são também motoristas de ônibus, operadores de centrais de teleatendimento ou mecânicos de automóveis, mesmo que muitos dos profissionais que exercem essas atividades não saibam disso. O trabalho do motorista de ônibus faz com que menos pessoas usem carros, assim como o operador de telefonia, que presta serviços

evitando que os clientes tenham que se deslocar. O mecânico de automóveis colabora com o meio ambiente ao aumentar a vida útil dos carros.

Os empregos verdes podem ainda contribuir para que 1,6 bilhão de pessoas tenham acesso a formas modernas de energia elétrica, moradias dignas e sistema de saneamento nas megacidades globais. Estima-se que, na área de energias renováveis, existam atualmente 2,3 milhões de empregos, e, de acordo com a OIT, este número pode saltar para 20 milhões até 2030.

Em Uganda, na África, a ação da *Kinawataka Women Initiatives* é um exemplo de superação pela ação verde. A organização não governamental, criada em 1998, encontrou um meio de diminuir a pobreza e aumentar os padrões de vida da comunidade ao reciclar plástico e outros detritos não biodegradáveis que entopem os esgotos e poluem o solo. As mulheres transformam esses detritos em produtos como bolsas, brincos, sacolas, cintos e tapetes. Uma recente ação do programa Desenvolvimento Empresarial da Mulher e Igualdade de Gênero da OIT contribuiu para melhorar os resultados da ação e propiciar às mulheres de Uganda um reconhecimento mundial pela sua produção.

## Bangladesh

### energias renováveis e microcrédito

Um dos exemplos mais notáveis de combinação de energia renovável, criação de empregos e formação profissional é o sistema de microcrédito de Grameen Shakti – GS, em Bangladesh. A GS já ajudou na instalação de mais de 100 mil sistemas de energia solar nas comunidades rurais desse país e contribuiu, ao mesmo tempo, para criar oportunidades de emprego, especialmente para mulheres e jovens.

A junção de tecnologia de energia renovável e microcrédito permite que aqueles que não tinham acesso à energia elétrica cruzem a “linha de força” da desi-

gualdade social em um país onde aproximadamente 60% da população não têm acesso à eletricidade.

Muito mais empregos são criados por via indireta, porque os sistemas solares permitem aos empresários locais criar novos negócios, como o serviço de carregamento de celulares e o conserto de eletrônicos.

No Brasil, a segunda etapa do projeto habitacional Minha Casa, Minha Vida prevê que 100% das casas contratadas pelo Governo Federal utilizem energia solar para aquecer a água, especialmente o chuveiro elétrico, que consome muita energia.

#### #empregos verdes

Conforme a Organização Internacional do Trabalho – OIT, são postos de trabalho decentes que contribuem para reduzir emissões de carbono ou para melhorar/preservar a qualidade ambiental.

## Crescimento ilimitado em um planeta finito é impossível.

Este é um alerta que vem sendo dado há algumas décadas pelas mais diversas organizações da sociedade civil. A necessidade de um diálogo que integre questões econômicas, sociais e ambientais é hoje incontestável. O acordo aprovado por 193 países ao final da cúpula Rio+20 definiu a transição para uma “economia verde” e comprometeu todos os países a adotarem metas para a preservação do meio ambiente e a luta contra a pobreza.

Economia verde, ecodesenvolvimento, sustentabilidade, sociedade sustentável, economia de baixo carbono, economia sustentável, economia inclusiva e economia solidária são jargões que possuem várias definições, porém, muitas vezes, ambíguas e imprecisas. A economia verde foi colocada no centro dos debates da conferência e passou a ser vista como um grande guarda-chuva, sob o qual se espera abrigar e articular as várias propostas.

De forma geral, a economia verde propõe medidas visando reverter ou minimizar problemas ambientais, como as mudanças climáticas e a contaminação dos ecossistemas, bem como enfoca problemas sociais, como as desigualdades e o consumismo.

A economia de baixo carbono faz parte da economia verde e inclui a promoção de processos mais limpos de produção e consumo, ou seja, que não agravem as tendências atuais de rompimento dos limites dos sistemas naturais que garantem a manutenção de nossas condições de vida no planeta.

Essa amplitude do conceito explica as medidas igualmente extensas nas definições da Conferência das Nações Unidas. A Rio+20 definiu que políticas de economia verde são ferramentas importantes para avançar em direção ao desenvolvimento sustentável. Sem impor regras rígidas, elas devem respeitar a soberania nacional de cada país, sem constituir um meio de discriminação, nem restrição disfarçada ao comércio internacional. Devem também contribuir para a diminuição das diferenças tecnológicas entre países desenvolvidos e em desenvolvimento.

### #Amartya Sen (1933)

Economista indiano, Prêmio Nobel de Economia em 1998, professor na Universidade de Harvard (Estados Unidos), foi um dos idealizadores do Índice de Desenvolvimento Humano – IDH. A estatística é composta a partir de dados de expectativa de vida ao nascer, educação e padrão de vida recolhidos nacionalmente.

# Economia verde, justiça e sustentabilidade

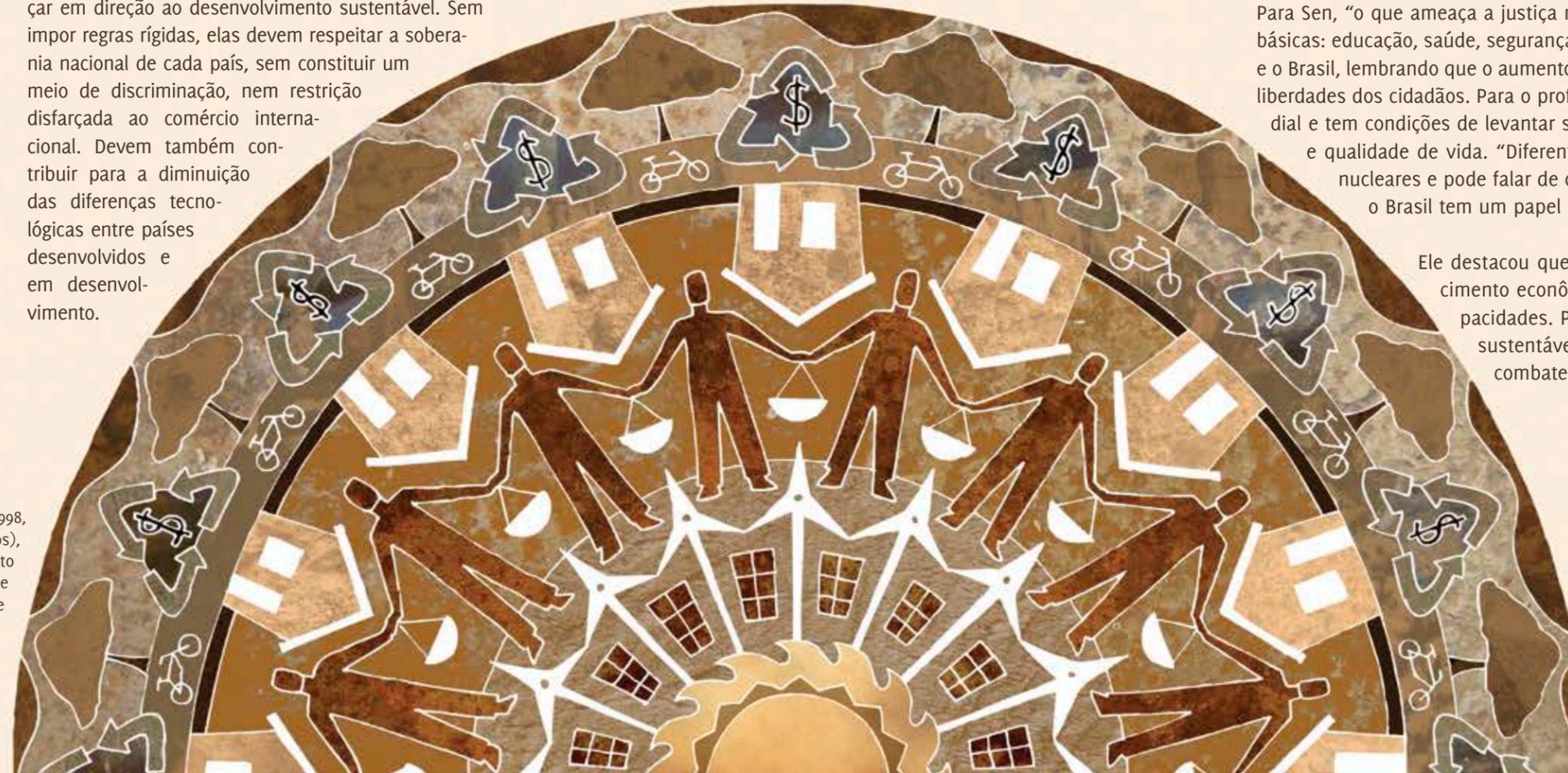
Crítico das tradicionais teorias da justiça por estarem centradas no **contrato social** e não levarem em conta a qualidade de vida, **Amartya Sen** apresentou sua própria teoria da justiça na abertura da edição 2012 do *Fronteiras do Pensamento*.

Para Sen, “o que ameaça a justiça não é só a escassez de renda, é a privação de capacidades básicas: educação, saúde, segurança”. O Nobel estabeleceu algumas comparações entre a Índia e o Brasil, lembrando que o aumento de renda deve ter repercussões na qualidade de vida e nas liberdades dos cidadãos. Para o professor, o Brasil tem um papel importante na liderança mundial e tem condições de levantar sua voz pelos países com menos acesso à justiça, liberdade e qualidade de vida. “Diferente da Índia, da China e da Rússia, o Brasil não tem armas nucleares e pode falar de cabeça erguida sobre essas questões, por isso, acredito que o Brasil tem um papel importante a desempenhar”, ressaltou.

Ele destacou que, numa sociedade justa, a economia deve vincular o crescimento econômico à redução da pobreza no sentido da privação de capacidades. Por isso, é preciso implantar o desenvolvimento econômico sustentável como forma de evitar a devastação do meio ambiente e combater a pobreza.

### #contrato social

Agrupa uma série de teorias que se preocupam em explicar a origem da sociedade e a legitimidade da autoridade do Estado sobre os indivíduos. Postula que os indivíduos submetem alguns de seus direitos ao Estado, de forma explícita ou tácita, em troca da garantia de proteção de seus direitos individuais. Thomas Hobbes (1588-1679), John Locke (1632-1704) e Jean-Jacques Rousseau (1712-1778) são alguns dos teóricos contratualistas.





A “Geração Z” é sujeito e protagonista deste mundo em que vivemos no século XXI. Com amplo acesso a todos os caminhos da informação abertos na esfera digital, ela pode chegar a uma qualidade de conhecimento extraordinária, revolucionária. Além disso, redimensionamos os corpos e hoje incluímos próteses digitais variadas, que nos conectam a uma imensa rede internacional. A amizade, o amor e o conhecimento ganharam um novo cenário. Isso nos dá potência para aprender sobre o patrimônio e os desafios da humanidade e, com o conhecimento, agir para melhorar o mundo, em atitudes que vão do indivíduo à nação, do bairro ao globo conectado. Este é um mundo que precisa transformar-se, e conhecemos uma excelente palavra-guia para essas transformações: sustentabilidade. A ciência e a sociedade podem adotar uma nova atitude e repercutir em escala global sobre as condições sociais e ambientais, melhorando a qualidade de vida e permitindo a sobrevivência do planeta e de todas as espécies, inclusive a nossa.

LEI DE  
INCENTIVO  
À CULTURA



PATROCÍNIO



REALIZAÇÃO

FRONTEIRAS  
DO PENSAMENTO



Ministério da  
Cultura

GOVERNO FEDERAL  
**BRASIL**  
PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA

ISBN 978-85-99979-08-2



9 788599 979082