



PLANTANDO ÁGUAS

INICIATIVA

REALIZAÇÃO WWW.INICIATIVAVERDE.ORG.BR

ED 03 DEZ. 2018

**TEMPORADA
DE PLANTIO**



CARBON FREE

ID 3611

Com a ajuda da Iniciativa Verde é muito fácil compensar as emissões de carbono da sua empresa, os seus produtos e os seus eventos. Você só precisa entrar em contato que a gente planta árvores e todo mundo sai ganhando: a mata atlântica, a sociedade, as famílias de agricultores rurais e claro, a sua empresa. Participe, ganhe o selo Carbon Free e mostre para todo o mundo que a sua empresa faz parte dela para preservar e restaurar o meio ambiente. Acesse o nosso site e saiba como você também pode ajudar.

AMPLIE A ÁREA DE ATUAÇÃO DA SUA EMPRESA ATÉ ONDE NÃO EXISTEM CONSUMIDORES.



CARBON FREE

Vamos enfrentar as mudanças

Completamos mais um ano de Plantando Águas. Muito trabalho, muitos aprendizados e resultados. Já foram implantadas dezenas de equipamentos de saneamento nas comunidades participantes; fizemos eventos, intercâmbios e cursos. Mais de mil estudantes já visitaram o Centro de Educação Ambiental do Sítio João em São Carlos. E neste verão estão sendo implantados Sistemas Agroflorestais em sítios da agricultura familiar. Tudo isso baseado em tecnologias sociais, que permitem maior autonomia e empoderamento das comunidades rurais.

Estes resultados só são possíveis quando unimos forças com outras instituições. A parceria com as prefeituras de Araraquara, Barra do Turvo, Iperó e São Carlos, a Fundação Florestal, o INCRA, o ITESP, a Embrapa Instrumentação e a UNESP de Registro foram fundamentais neste ano.

Assim como o envolvimento de tantas agricultoras e agricultores, que estão se mobilizando para construir sistemas de tratamento de esgoto em suas casas, para implantar sistemas produtivos que ajudam a recuperar e conservar o ambiente, e que estão participando de atividades de aprendizado e troca de saberes com outros agricultores, professores, estudantes e técnicos.

Isto tudo se integra para melhorar a qualidade de vida das pessoas e conservar os recursos naturais. Especialmente importante neste cenário de mudanças no clima, cujos efeitos estão cada vez mais evidentes e que afetam mais as populações mais pobres. É prioritário agir para diminuir os efeitos dessas mudanças, diminuindo as emissões de gases de efeito estufa e fixando carbono. E também ajudar na adaptação às mudanças cada vez mais frequentes do regime de chuvas, dos extremos de frio e de calor.

Plantar árvores, aumentar a sustentabilidade da agricultura, proteger os mananciais, reciclar resíduos, tratar o esgoto e melhorar a qualidade das águas são algumas das formas de combater esse cenário.

É muito importante manter e aumentar projetos deste tipo, com apoio do poder público, que é previsto em leis, e também por ações de empresas e organizações não governamentais.

Estes projetos não são apenas um direito das comunidades rurais, mas um benefício para todos.

É com este propósito que continuaremos Plantando Águas.

Roberto Resende,
PRESIDENTE DA INICIATIVA VERDE

QUEM SOMOS

PATROCÍNIO Esta revista é uma das publicações do Plantando Águas, um projeto da organização Iniciativa Verde, patrocinado pela Petrobras, por meio do Programa Petrobras Socioambiental, que tem como objetivo proteger e preservar os recursos hídricos. Durante dois anos, irá promover a adequação ambiental de diversos imóveis rurais do Estado de São Paulo, envolvendo grupos de agricultura familiar, assentamentos e áreas protegidas (Áreas de Proteção Ambiental e Reservas de Desenvolvimento Sustentável). Entre as ações programadas estão a restauração de áreas degradadas com sistemas agroflorestais (SAFs), atividades de educação ambiental e implantação de sistemas de saneamento rural para tratamento de água e esgoto.

PARCEIROS Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa); Escola da Floresta; Fundação Florestal; Fundação Instituto de Terras do Estado de São Paulo (ITESP), Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra); Prefeitura de Araraquara, Secretaria Municipal de Educação de São Carlos; Universidade de Araraquara (Uniara); Universidade Estadual de São Paulo (Unesp) campus Registro.

REALIZAÇÃO



INICIATIVA VERDE

PATROCÍNIO



EXPEDIENTE

PAUTA E EDIÇÃO Marina Vieira Souza **TEXTOS** Daniel Miyazato e Marina Vieira Souza

REVISÃO Roberto Resende **IMAGENS** Acervo Iniciativa Verde **PROJETO GRÁFICO E**

DIAGRAMAÇÃO Cyntia Fonseca **ILUSTRAÇÕES** Bruno Moura e Daniel Miyazato **FOTO**

DA CAPA Poline Lyz / Iniciativa Verde **EQUIPE DA INICIATIVA VERDE** Aline Gomes Vieira, Amanda Sellarin Alves, Ana Beatriz Tukada de Melo, Cristiane Oliveira, Daniel Miyazato, Jaqueline Souza, Jeferson Silva Cabral, Jéssica Carvalho Campanha, Laine Marinho, Lucas Pereira, Margareth Nascimento, Marina Vieira Souza, Neusa de Jesus, Pedro Barral de Sá, Reinaldo Canto e Roberto Ulisses Resende **EQUIPE DO PLANTANDO ÁGUAS** Aline Zaffani, Amanda Carrara, Flávio Marchesin, José Manuel Zago, Júlia Guermandi, Naíshi Brandão, Natália Pelinson



INICIATIVA VERDE Rua João Elias Saada, 46 - Pinheiros, São Paulo (SP) - CEP 05427-050
Telefone: +55 (11) 3647-9293 - contato@iniciativaverde.org.br www.iniciativaverde.org.br

TIRAGEM 500 exemplares. Distribuição gratuita.

SUMÁRIO



- 6** ENTREVISTA
PAULO SALDIVA
- 11** SEMENTES
NOTAS E NOTÍCIAS
- 12** EM CAMPO
EDUCAÇÃO AMBIENTAL
- 14** INDICAÇÕES
ESPECIAL VÍDEOS
- 15** ARTIGO
EXPERIÊNCIAS DE SAF
- 16** CAPA
SISTEMAS AGROFLORESTAIS
- 19** COMO FAZER
GONGOCOMPSTAGEM
- 20** EM CAMPO
FOSSAS DO VALE DO RIBEIRA
- 22** ESPÉCIE
IPÊ TEM GOSTO DE QUÊ?
- 24** LUGARES
IPERÓ
- 26** ATUAÇÃO
PEGADA HÍDRICA DO JEANS
- 28** ATUAÇÃO
RESTAURAÇÃO FLORESTAL
- 30** ARTIGO
LIXO NO PLANETA

O verde faz bem



Estar em contato com a natureza diminui as chances de infarto, depressão, estresse, doenças respiratórias e até aumenta a massa cerebral de crianças, conta o médico Paulo Saldiva

POR **MARINA VIEIRA** || FOTO **MARIA LEONOR DE CALASANS / IEA USP** ILUSTRAÇÃO **BRUNO MOURA**

Quando o médico patologista Paulo Saldiva começou a estudar os efeitos da poluição urbana na qualidade de vida das pessoas, a reação de seus colegas foi de descaso. “Tinha gente que parava na frente do meu laboratório e dizia: olha um espaço inútil que a Faculdade de Medicina (da Universidade de São Paulo - USP) cedeu.” Hoje, porém, ele se tornou referência na área, preside o Instituto de Estudos Avançados da USP e participa de diversos estudos que comprovam que cuidar do meio ambiente faz bem para a saúde. Convidado a falar à REVISTA INICIATIVA, o médico deu um amplo depoimento sobre essa relação, começando pelos benefícios de se plantar mais árvores.

PAULO SALDIVA - A mais óbvia é o sequestro de carbono, para tentar melhorar as perspectivas globais de mudança do clima. Mas isso toma tempo, as pessoas vão plantar hoje para tentar estabilizar o clima daqui a oitenta anos. E, num mundo cada vez mais individualista, por que se preocupar com as próximas gerações? Então, um bom argumento é demonstrar quais são os benefícios imediatos do plantio de árvores.

SEGURANÇA HÍDRICA

Todos sabem que houve recentemente o desabastecimento de água, o que envolve vários



“ Temos um receptor ancestral que, por milhões de anos de convivência com a natureza, se beneficia da imersão no verde.”

aspectos, como a ineficiência da rede e hábitos culturais de desperdício, mas também o assoreamento de nascentes e a perda de capacidade de produção de água. E toda vez que falta água, a gente adocece, pois a falta de água está invariavelmente relacionada com queda da sua qualidade.

Como existe uma contaminação de base dos reservatórios, para prover a qualidade da água é preciso aumentar o uso de produtos de desinfecção.

A segunda coisa é que, quando fazem rodízio - interromper a rede de abastecimento de um lugar e derivar para outros -, a gente perde água ao longo da distribuição. A pressão do sistema cai e o que vaza para fora pode vazar para dentro. Ou seja, a água que estava limpa no ponto de distribuição, fica suja com esgoto no meio do caminho. Por isso que, todas as vezes em que ocorreu rodízio de água na rede de distribuição, aumentaram brutalmente as taxas de diarreia e internação de crianças por desidratação em São Paulo.

A maior parte das pessoas vai tirar isso de letra, mas se for um prematuro, ou um senhor de idade que já desidrata nos períodos de calor, não é tão simples. Se ele tem uma coronária entupida e tiver uma diarreia, as chances daquilo fazer um trombo é maior, e, com isso, resultar num AVC ou um infarto do miocárdio.

Isso é um benefício imediato, que vai além do sequestro de carbono de longo prazo. Outro aspecto que existe é o de controle de temperatura.

ONDAS DE CALOR

A cidade de São Paulo, quando desidrata, forma ilhas de calor. Nós temos uma zona de conforto térmico, que em São Paulo é em torno de 8 a 10 graus. Mas quando esquenta acima de 27 ou esfria abaixo de sete, começa a aumentar a mortalidade e, no extremos, há o aumento da mortalidade em 50%.

Aumento de 50% em uma cidade em que morrem, mais ou menos, 200 pessoas de morte morrida por dia, são 100. Ou seja, três dias de onda de



ENTREVISTA

calor causam mais ou menos o mesmo número de mortes que a febre amarela causa num ano.

Os motivos variam de acordo com as faixas etárias. Abaixo de cinco anos é por doença respiratória, e, acima de 70 anos, por doença cardiovascular.

A doença respiratória fica fácil. Se o tempo está seco, o muco que reveste as vias aéreas também seca, e a remoção de bactérias fica difícil. Quanto mais tempo a bactéria fica no corpo, mais ela pode gostar de ficar ali e se dividir.

E nos períodos de calor, as perdas insensíveis de água (pela respiração e pela transpiração) aumentam. Esse fato faz com que o volume circulante de sangue fique mais baixo e os nossos vasos mais dilatados. O que o coração precisa fazer? Trabalhar mais. Se ele já não estiver bom, se já tiver vasos entupidos, tem-se um caminho para o infarto.

Além disso, toda vez que o sangue está mais concentrado, as chances de se ter um coágulo em vida, um trombo, que, dependendo de onde ocorrer, pode levar a um infarto, aumentam. Isso pode ocorrer no intestino, no coração, no cérebro.

ÁREAS VERDES E A BIOFILIA

São Paulo ficou careca no meio, só tem cabelo na zona norte e na zona sul. E não dá para fazer como o careca real, que deixa crescer dos lados e faz aquelas arquiteturas capilares exóticas, que ninguém percebe. Com a nossa cobertura vegetal não dá para fazer isso.

A cidade precisa recompor a vegetação. Já existem evidências que a vizinhança de uma área verde de um parque, que pode ser usufruído, reduz significativamente o risco de morte por infarto. Não só pelos serviços ambientais que ele presta, reduzindo poluição e controlando umidade e temperatura, mas é que também se encontram outras pessoas, não há a sensação de solidão em uma cidade com tanta gente que se passa despercebido.

As taxas de suicídio e de depressão também caem nas vizinhanças do parque. Isso se chama biofilia. Aparentemente, temos um receptor ancestral, por milhões de anos de convivência



Dr. Paulo Saldiva estuda os efeitos da poluição e das mudanças climáticas na saúde das pessoas.

“ Entendo o plantio de árvores como instrumento de educação, para além da produção de água e do sequestro de carbono. ”

7 MILHÕES
de pessoas morrem
por poluição no mundo

50%
mais pessoas morrem em
ondas de calor em SP

com a natureza, que beneficia estarmos imersos em algum verde por algum momento. Tem um estudo recente do Instituto de Saúde Global da Universidade de Barcelona, que fez um acompanhamento de crianças para estudar neurodesenvolvimento. E eles notaram um aumento do volume cerebral com a proximidade de crianças bebês a áreas verdes. Existe, principalmente em países nórdicos e no Japão, um programa de imersão verde dos executivos. Ao invés de fazer ginástica laboral, ir para o mato. Isso tem se traduzido em aumento da imunidade, redução das citocinas pró-inflamatórias e do stress. E todas os estudos que comparam hospitais que têm áreas verdes mostram que, ajustado por um nível de gravidade, neles as pessoas saíram mais rápido.

VEGETAÇÃO E SANEAMENTO

Quando caiu demais o consumo de água em São Paulo, teve um gênio que, pensando do ponto de vista da gestão da empresa, falou: 'vamos aumentar, então, o preço da água'. Isso não é uma maldade da Sabesp, é que eles estão acostumados a operar uma empresa. Quando se tem um sistema de distribuição comercial, a água passa a ser uma commodity. Mas a água é um commom, assim como o ar, a terra, o conhecimento. Veja, nós estamos compartilhando conhecimento, você está me ensinando coisas sobre o que faz o Plantando Águas e eu estou

tentando passar aquilo que eu sei. Nós compartilhamos conhecimento e cada um sai com o seu. Como se precifica isso? Uma coisa que não vende. Na minha opinião, conhecimento em saúde deveria ser um commom. Mas hoje ele é uma commodity. Os grandes laboratórios, os três maiores grupos de laboratórios farmacêuticos têm, cada um, um capital maior que o PIB de quase 80% dos países do mundo.

Esse é o grande problema quando se lida com água e se precifica a água, porque não é que ela vai acabar, ela existe, mas a gente não pode usar. Estamos com a torneira seca e o rio Tietê e o Pinheiros e a Billings cheios. Nós começamos a utilizar o rio Tietê hoje mais ou menos a 180km, 200 km de São Paulo. Que é o tempo que demora para tratar aquele rio. O fato da gente não ter feito um parque, um plantio na marginal e retificado o curso do rio é uma perda absurda. Nós perdemos nossos rios e transformamos em latrina.

Por isso eu entendo o plantio de árvores como instrumento de educação. Além de produzir água, além de fazer sequestro de carbono. Envolve toda a recuperação de uma atitude, para a qual estamos programados geneticamente ao longo da evolução. Se você coloca uma criança perto do verde, o cérebro cresce.



A massa cerebral de crianças aumenta quando elas brincam na natureza

ENTREVISTA



Morar perto de um parque diminui as chances de infarto e depressão, não só pela qualidade do ar e da temperatura, mas pela convivência com outros

Morar perto do parque reduz em 30% o risco de infarto do miocárdio. Isso é mais que beta-bloqueador e estatina. Como fazemos para que os cardiologistas entendam e promovam isso?

UM FUTURO MELHOR

São Paulo está melhorando, está recuperando áreas verdes. Dos estados brasileiros, foi o que inverteu a tendência de destruição. A Mata Atlântica está se replantando. A lei de que não se pode construir a tantos metros de um corpo d'água se mantém, há incentivo para isso. São Paulo passou do limite e a derivada, que era negativa, está voltando, ainda não com a velocidade que gostaríamos, mas está revertendo uma tendência.

E tem gente como você, que não existia quando eu tinha a sua idade. Na faculdade de medicina, estudar poluição ou meio-ambiente era considerado uma excentricidade. Ainda continua sendo, mas tinha gente que parava na

frente do meu laboratório e dizia: 'olha um espaço inútil que a Faculdade de Medicina cedeu'. Hoje já mudou um pouco. Acho que estamos em um caminho virtuoso e que isso deveria ser colocado em escolas.

Por exemplo, quando começou o investimento em ônibus em São Paulo, ouvia-se no rádio que o corredor de ônibus estava atrapalhando. Bom, o que isso traduz? Para o indivíduo que foi criado no mundo onde o carro era excelência, aquilo era uma violência. A mudança de paradigmas acontece em todo lugar. Na ciência, às vezes é preciso esperar que uma geração de cientistas morram para vir uma nova visão.

Fora que plantar é um esforço coletivo. Por isso, acho que vai além da produção de água, ela produz cidadania, alma, empatia, um sentimento coletivo que falta hoje.

POLUIÇÃO E SAÚDE

No mundo são 7 milhões de pessoas que morrem por poluição. Destes, 3 milhões e meio são de poluição das ruas, que hoje significa predominantemente transporte nas grandes cidades.

Eu sou patologista então eu vejo como estão os pulmões dos paulistanos. E, perguntando para a família, para saber quanto tempo a pessoa passa no trânsito, se fumava, se convivia com fumantes, se trabalhava fora de casa, a gente tem uma conta que diz que em mais ou menos em uma hora e meia, duas horas no carro, fuma-se em torno de um cigarro. Isso faz um monte de gente fumar sem escolha. Mas está mudando também.

Antigamente, se entrava na faculdade de medicina, e os pais, se pudessem, lhe davam um carro. Agora, não. Existe um nova tendência de pessoas que não precisam usar o carro, usam um aplicativo, ou uma bike. Hoje as bikes elétricas estão bombando por aí. Isso está acontecendo nos Estados Unidos, a pátria do automóvel, do desenvolvimento rodoviário. O número de jovens que chegam na idade de tirar a carta e não tiram está crescendo 3% ao ano, todo ano, nos últimos 5 anos. E a indústria de carros já percebeu isso. Acho que estamos na mudança certa. 🚗

SEMENTES



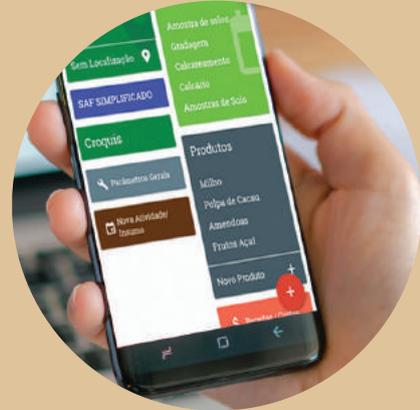
PRIMEIRAS ENTREGAS

Osmarina Benedito vê o verde retornar às suas terras, em Joanópolis-SP. O sítio dela foi uma das primeiras áreas a receber mudas do Programa Nascentes, um plano do Governo de São Paulo para a revitalização das florestas do estado. Há cerca de 3 anos, a Iniciativa Verde começou o projeto de replantio da mata nativa da propriedade de Osmarina. Agora, a área já está passando por avaliação dos técnicos da Secretaria de Meio Ambiente, que irão atestar se já está formada, isto é, se a floresta já tem condições de continuar a regeneração sozinha.



PARA AS CRIANÇAS

Em “Passeio no Campo”, o simpático morceguinho Kauê guia os leitores entre as belezas da Mata Atlântica. Ele também explica como as pessoas afetam os ciclos da natureza e o que se pode fazer para uma convivência mais harmoniosa. O Kauê ainda mostra alguns caminhos sustentáveis que podem ser seguidos por quem mora ou trabalha no campo. A publicação infantil do projeto Plantando Águas está disponível para download em www.iniciativaverde.org.br/biblioteca-nossas-publicacoes.



App para SAFs

Foi lançado um aplicativo que ajuda na gestão financeira e socioambiental de um sistema agroflorestal (SAF): o AnaliSAFs. Ele permite que o produtor coloque dados do seu SAF e então faz uma simulação dos custos, impactos ambientais e até uma projeção de ganhos. “Os SAFs lidam com diversos tipos de cultivos na mesma área e praticamente ao mesmo tempo. Portanto, o planejamento e a constante análise são fundamentais para o sucesso do empreendimento”, explica Marcelo Arco Verde, da Embrapa Florestas, envolvido na criação do app. Ele pode ser acessado pelo site <https://analisafs.tnc.org> ou na loja de aplicativos do Android, basta procurar por “AnaliSAF” na Play Store ou no Google Play.

A floresta como escola

Sítio em São Carlos é palco dos atendimentos de educação ambiental do Plantando Águas

TEXTO MARINA VIEIRA || FOTOS ESCOLA DA FLORESTA



Sítio São João recebeu 1200 alunos neste primeiro ano.

Um grupo de crianças uniformizadas chega no sítio e os monitores as levam para uma grande sala, de um chão feito de tijolos rústicos e com muitas janelas. Na parede, cartazes e quadros que contam histórias. Ali, eles combinam as regras do dia: “a floresta é a casa dos animais, e a gente não chega na casa dos outros fazendo barulho ou bagunça, né?”.

A seguir o grupo vai para um gramado, onde formam um círculo. Um dos monitores, o engenheiro ambiental Lucas Beco, pede para que fechem os olhos, sintam o calor do sol, o chei-

ro do mato, o barulho da água e do vento nas árvores. Propõe um exercício: agachar como se fôssemos sementes, e ir levantando, se espreguiçando, virando uma planta.

Esse é o começo de uma visita de estudantes ao Sítio São João, em São Carlos. Experiências sensoriais de contato com a natureza, conta a bióloga e monitora Regina Yabe, são de extrema importância na educação ambiental. Elas sensibilizam as pessoas para a necessidade de conservar este bem comum. É o que pensa também Caio Silva, que integra a equipe pedagógica da Secretaria de Educação de São Car-



Crianças experimentam o contato direto com os elementos do sítio e da natureza

los. “Além de fazer parte dos conteúdos curriculares, eles vão ver na prática o que é passado em sala. Faz parte da vivência para uma maior formação cidadã”, afirma Silva.

A visita segue para as margens do Ribeirão Feijão, e a temperatura já muda, ficando mais fresca e agradável. A equipe fala sobre as relações da floresta com a água, com a oferta de alimento e abrigo para animais. As crianças seguem para conhecer as estações de tratamento de esgoto com tecnologias sociais – a fossa biodigestora e o jardim filtrante, da Embrapa -, um experimento que mostra funciona a erosão e o assoreamento, uma composteira, a trilha que passa pela árvore “vovô (um Jequitibá de 150 anos), um viveiro onde elas preparam mudas de árvores nativas, e outras estações de aprendizagem sobre a natureza, a zona rural e a sustentabilidade.

OLUGAR

O Sítio São João foi a segunda propriedade a fazer um projeto de compensação de carbono e recuperação de mata ciliar com a Iniciativa Verde, há 12 anos atrás. Hoje, a área do restauração já está desenvolvendo e desempenhando seu importante papel de proteção do Ribeirão Feijão, principal rio que abastece a cidade. A mata recuperada também serve como instrumento pedagógico da Escola da Floresta, o grupo de educação ambiental que tem feito os atendimentos do Plantando Águas.

“ Eles veem na prática o que é passado em sala. Isso faz parte da vivência para uma maior formação cidadã ”

“Nós recuperamos a mata do sítio, colocamos a fossa e o jardim e, até por ideia do pessoal da Iniciativa Verde, começamos um projeto de visita”, conta Flávio Marchesin, um dos proprietários. O sítio já vinha recebendo visitas da Embrapa, de estudantes das universidades sediadas em São Carlos e de outros projetos. Ele formalizou a experiência, fez um curso de educação ambiental e assim nasceu a Escola da Floresta.

Então, entre os anos de 2013 e 2015, o Plantando Águas construiu ali o Centro de Educação Ambiental (CEA), com taipa de mão e adobe, técnicas que diminuem o impacto ambiental da obra, e quase 4 mil estudantes participaram das visitas. Neste ano de 2018, cerca de 1200 crianças já participaram, de escolas públicas e projetos sociais da região. 🌱

INDICAÇÕES

Dê o play!

Vídeos para aprender e compartilhar

João e restauração

Tem um sítio, que recuperar a mata nativa e não sabe como? A organização The Nature Conservancy Brasil, em parceria com a Bioflora, o Instituto Socioambiental e a Iniciativa Verde lançaram uma série de vídeos contando a história de um produtor rural que passou pelo mesmo dilema. São cinco capítulos repletos de informação para quem quer entender os passos e caminhos possíveis, além de mostrar os benefícios desse processo, que não são só ambientais, como também econômicos. A produção conta com o apoio da Embrapa, do Laboratório de Ecologia e Restauração Florestal da USP (Lerf) e do Laboratório de Silvicultura Tropical (Lastrop). Veja a playlist no link: <http://bit.ly/joaorestaura>.

PLANTANDO ÁGUAS EM CORES

Para entender de maneira rápida e fácil como o projeto Plantando Águas funciona, é só dar uma olhada no YouTube da Iniciativa Verde.

Lançamos animações que explicam, por exemplo, como o plantio de agroflorestas melhora as condições ambientais de quem mora na cidade e de quem mora no campo. Tudo de forma didática e com desenhos lindos!

Acesse o link: <https://goo.gl/2nH19z>.



EXPERIÊNCIAS DE SAF DO PDRS no Estado de São Paulo

A Secretaria de Meio Ambiente do Estado vem trabalhando com Sistemas Agroflorestais no Projeto de Desenvolvimento Rural Sustentável

Entre 2012 e 2017 foram implantados 600 hectares de sistemas agroflorestais – SAFs no Estado de São Paulo, envolvendo 607 agricultores familiares. A Secretaria do Meio Ambiente buscou com a proposição dessa política pública estimular e gerar conhecimentos sobre atividades econômicas sustentáveis que viabilizassem a restauração produtiva, com geração de trabalho e renda, consoli-

sões: transformações das paisagens locais anteriormente ocupadas principalmente por pastagens; maior infiltração das águas nos solos; melhoria dos solos; redução da erosão; fortalecimento da infraestrutura física e de gestão das organizações; capacitações; montagem e ampliação de redes de parcerias locais e também no nível estadual de apoio aos SAFs.

Análises preliminares do monitoramento econômico-financeiros apontam que para agricultores com maior dedicação aos sistemas, da ordem de 12 horas por semana ou mais, e com canais de escoamento da produção, as receitas alcançam de R\$ 4.000 a R\$17.500 reais ao ano para 1 hectare.

Os principais desafios para a expansão dos SAFs são o acesso a recursos financeiros, a assistência técnica e a comercialização dos produtos. A necessidade de desenvolvimento de mercados locais e regionais torna a compra de alimentos provenientes dessa forma de produção uma catalisadora de benefícios e externalidades ambientais e sociais positivas e cada um dos consumidores um agroflorestador potencial.

“Agricultores com maior dedicação tiveram rendimento de 4 a 17 mil reais por hectare de SAF

dando uma alternativa para a adequação dos imóveis à legislação ambiental vigente.

Os SAFs foram feitos por meio de projetos concebidos e propostos por associações e cooperativas de agricultores familiares e por ONGs, com diferentes graus de envolvimento dos agricultores. Sua execução gerou resultados e aprendizados nas mais variadas dimen-



POR NEIDE ARAUJO,

Assessoria da Coordenadoria de Biodiversidade e Recursos Naturais



A floresta **EM CONSÓRCIO COM A AGRICULTURA**

Equipe do Plantando Águas explica como estão sendo montadas as agroflorestas do projeto

POR MARINA VIEIRA



Os SAFs usam dinâmicas da natureza para fazer uma agricultura mais sustentável

Raízes fortes que perfuram o solo, permitem que o ar e a água entrem e que a terra, afogada, abrigue um pequeno universo de seres vivos. Árvores que crescem rápido e protegem pessoas e plantas do sol escaldante. Folhas cujos nutrientes vieram debaixo da terra caem e devolvem para o solo esses mesmos nutrientes, alimentando o ciclo da vida.

A filosofia por trás das agroflorestas que o Plantando Águas está implantando em é essa: usar elementos da natureza, da dinâmica das florestas, para fazer uma agricultura mais produtiva e sustentável. Mais de 90 famílias de agricultores irão compor, no total, 60 hectares de SAFs (Sistemas Agroflorestais), nas três regiões do projeto: Vale do Ribeira, Araraquara e Sorocaba.

Durante o ano de 2018, o projeto vem ajudando a preparar terreno. “A primeira coisa que temos que cuidar é da biologia do solo, manter a vida nele”, explica José Manoel Zago, o Maneco, biólogo e técnico da região de Sorocaba. O solo da agrofloresta deve ser rico em nutrientes e cheio de vida, das mais diversas formas - minhocas, piolhos-de-cobra e microorganismos.

Para começar, foram feitas análises de solo das áreas. Com isso foi possível saber se o solo tinha nutrientes, se sua acidez estava no nível certo, e, caso necessário, calcular as correções. Os diagnósticos foram trabalhados diretamente com os agricultores. Nos lugares que precisaram, o Plantando Águas fez a calagem, colocando calcário e gesso para corrigir a acidez do solo.



SUCCESSÕES

Outra etapa no preparo do solo é a adubação verde, que está sendo feita com feijão guandu. “A ideia é formar um berçário para receber as mudas do SAF. O guandu vai protegê-las da insolação, o que diminui a perda de água, vai fixar nitrogênio, que as mudas vão aproveitar para crescer, além de descompactar o solo”, conta Maneco.

O guandu é usado como adubo verde por crescer muito rápido. Quando podado, deixa no solo nutrientes que as plantas de interesse precisam para se desenvolver. Este feijão ainda tem a vantagem de ser um arbusto, criando um ambiente com vantagens de pequena floresta: proteção do vento, do sol direto e da temida braquiária, um tipo de capim que pode competir com as mudas do SAF por água, luz e nutrientes.

Junto com o preparo do solo, os SAFs foram sendo desenhados, atentando para a ecofisiologia das espécies e o interesse dos agricultores. ☺

MATÉRIA DE CAPA



Cada SAF é único e está sendo acompanhado de perto pelo projeto



Isso foi diferente da primeira fase de Plantando Águas, que aconteceu de 2013 a 2015. “A gente tinha bem definido os modelos, das espécies ao espaçamento no terreno. Mas em alguns casos não deu certo, com abandono ou pouco desenvolvimento dos plantios” conta o biólogo.

Nesta fase, todos buscam aprender com os erros e acertos de outras experiências. “Estou trabalhando com 40 agricultores, e são 40 projetos de SAF, nenhum igual ao outro”, diz Maneco.

CADA UM DE UM JEITO

Nem o jeito de semear o adubo verde foi igual. Amanda Carrara, engenheira ambiental e técnica da região de Araraquara, conta como foi no assentamento Bela Vista do Chibarro. Teve quem fez a lanço, outros em linha; tem quem já está plantando quiabo no meio, outros que estão deixando apenas a “florestinha de guandu”.

Desta forma, os SAFs se adequam ao que

o agricultor já faz, facilitando a transição para esse novo sistema de produção. Carrara passou na casa dos participantes anotando o que eles gostariam de ter, desde espécies até o modelo de SAF. Após uma oficina coletiva de planejamento, ela voltou nas residências para validar os desenhos montados. Alguns fizeram mais intervenções, outros menos, mas ela avalia o processo como positivo. “Eles me perguntavam, por exemplo, porque colocar uma bananeira em tal lugar, e isso abria espaço para falar da agrofloresta, da interação entre as espécies, dos estágios de crescimento. Então rendeu boas discussões”, afirma.

Para Amanda Sellarin, agrônoma e técnica do Vale do Ribeira, é fundamental o envolvimento dos agricultores em todas as etapas. “A maior intenção da agrofloresta no Plantando Águas não é oferecer insumos. É oferecer uma tecnologia sustentável de agricultura”, afirma.

A sustentabilidade da agrofloresta vem em diversas formas. Desde a criação de um ambiente mais agradável - “trabalhar debaixo de uma árvore é melhor do que no solzão de rachar”, brinca Maneco -, à diversidade na produção, que faz com que o produtor tenha mais opções e em épocas diferentes no ano, até a diminuição ou total independência de insumos externos.

Combinar espécies permite, por exemplo, que se produza café à meia sombra de uma plantação de abacates, otimizando o espaço do sítio. Um girassol perto de um limoeiro pode atrair joaninhas, que são predadoras naturais de pulgões, uma das pragas mais recorrentes nas plantações. “É fazer agricultura dentro da floresta, em consórcio com ela”, resume Sellarin.

Roberto Resende, agrônomo e presidente da Iniciativa Verde, completa dizendo que as agroflorestas do Plantando Águas têm, ao mesmo tempo, uma função produtiva e de demonstração. Considerando as condições do projeto, de orçamento limitado e com dois anos de duração, “o que é pouco para acompanhar o desenvolvimento das árvores”, a opção foi de investir na estrutura e na apresentação e discussão dos conceitos com os agricultores. “É por isso que estamos chamando de “SAF berçário”. Estamos preparando as condições para que estes novos sistemas prosperem”, define Resende. ☺

COMPOSTAGEM com piolhos-de-cobra



TEXTO E ILUSTRAÇÕES DANIEL MIYAZATO

Resíduos orgânicos são amplamente negligenciados no Brasil. Apesar do tratamento deste tipo de descarte estar previsto na Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), as esferas do poder público, mantêm sistemas de gestão falhos. Segundo levantamento da Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (Abrelpe) de 2017, 78,4 milhões de toneladas de resíduos sólidos são gerados somente nas áreas urbanas do país. Destes, 59,1% vão para aterros sanitários, e o restante acaba em locais inapropriados.

A destinação incorreta da matéria orgânica é especialmente preocupante, porque gera metano (CH₄), potente gás de efeito estufa, e forma o chorume, um líquido que contamina solo e mananciais.

A compostagem é o processo de tratamento mais sustentável para esse tipo de resíduo. Mas, como atenta o relatório de resíduos urbanos do Ipea, de 2012, somente 1,6% dos dejetos orgânicos do país é destinado a usinas de compostagem.

Comumente realizada com minhocas, a compostagem produz um húmus que melhora a retenção de água, a resistência à erosão e a fertilidade do solo. Trata-se da decomposição natural da matéria orgânica, tornando-a rica em nutrientes e diminuindo o volume dos dejetos.

Pesquisadores da Embrapa testam agora um outro animal para triturar os resíduos. Chamados de gongolos, embuás, piolhos-de-cobra ou marias-café, estes habitantes de ambientes úmidos, que se enrolam quando ameaçados, mostram-se bons aliados no tratamento dos rejeitos orgânicos.

A gongocompostagem é mais prática comparada àquela feita com minhocas. Isso porque, segundo a pesquisadora da Embrapa Maria Elizabeth Correia, os gongolos agem como fragmentadores, acelerando o processo e concentrando nas fezes nutrientes para as plantas. A cientista também destaca que os piolhos-de-cobra conseguem triturar resíduos que as minhocas têm dificuldade, como galhos e até papelão.

De acordo com Correia, para realizar o método, é importante ter um quintal ou um jardim em que os gongolos ocorram naturalmente. Deve-se empilhar os dejetos da área em uma região sombreada e de fácil acesso, para a manutenção da umidade. Os resíduos podem ser depositados continuamente. Após 4 meses, o gongocomposto, recolhido de baixo da pilha e separado em peneira de obra, pode ser utilizado como adubo. Depois de 6 meses, já pode servir de substrato para mudas de hortaliças.

A Embrapa utiliza a espécie *Trigoniulus corallinus*, porém já receberam relatos de aplicação dos *Rhinochricus padbergi*. Ambas ocorrem em áreas urbanas e rurais, sob folhas ou outros resíduos naturais.

Quanto aos restos de alimentos, Correia explica que os testes da Embrapa envolveram apenas folhas e galhos secos. "No entanto, acredito que materiais como cascas de legumes e de frutas, que não sejam cítricas, talos de hortaliças, cascas de ovos e borra de café poderiam ser adicionados em pequenas quantidades e misturados aos demais materiais", ressalva a pesquisadora. ☺

78,4 MI
de toneladas de
resíduos sólidos

59,1%
VÃO PARA ATERROS
SANITÁRIOS

1,6%
é destinado
a usinas de
compostagem



Tratando as águas do VALE DO RIBEIRA

Plantando Águas já instalou 70 sistemas de saneamento de baixo custo em comunidades

TEXTO MARINA VIEIRA SOUZA



presente em nove bairros e comunidades: Anhemas, Areia Branca, Bela Vista, Pinheirinho das Dúvidas, Pinheirinho dos Francos, Quilombo Pedra Preta e Reginaldo e Quilombo Rio Vermelho, de Barra do Turvo, e Lavras, de Cajati.

ÁGUA LIMPA

Para cuidar da água do Vale, o projeto está usando uma tecnologia social conhecida como fossa séptica econômica, que trata o esgoto doméstico pelo processo de biodigestão. Como toda tecnologia social, explica Roberto Resende, presidente da Iniciativa Verde, ela é fruto de uma construção participativa. “A que o Plantando Águas está instalando é uma adaptação do modelo validado pela Prefeitura Municipal de Caratinga (MG), com alguns elementos do modelo Embrapa”, diz.

O projeto fez sete oficinas para explicar o funcionamento das fossas e capacitar os participantes. A partir delas, os moradores se organizaram em mutirões e, no total, instalaram 70 sistemas de saneamento nas nove comunidades da região. Cada sistema tem capacidade para tratar o esgoto de casas com até oito pessoas.

Os materiais vieram da Prefeitura de Barra do Turvo, que ofereceu as bombonas, e do Plantando Águas, que comprou 110 kits contendo canos, válvulas de retenção e demais peças necessárias

O Plantando Águas chegou no Vale do Ribeira no começo deste ano e já atingiu bons resultados. Cadastrou 185 famílias para participarem em uma ou mais linhas de atuação, instalou 70 fossas biodigestoras em parceria com a Prefeitura de Barra do Turvo e moradores, e está desenvolvendo estudos para plantar ou fortalecer 15 hectares de sistemas agroflorestais.

Nesta região, tão importante para a preservação da Mata Atlântica, está



185 famílias estão participando

para a montagem do sistema. Até o final do projeto, em dezembro de 2019, deverão ser instaladas mais 120 fossas na região, totalizando 171 sistemas.

Também foram coletadas amostras de água em 15 pontos diferentes, que foram enviadas para análise de qualidade em laboratório. Os resultados serão entregues às famílias que utilizam a água dessas áreas, junto com assistência técnica sobre como melhorar sua qualidade.

SAFS E OFICINAS

Em regiões em que falta floresta, os SAFs oferecem a vantagem de misturaram espécies de árvores com espécies produtivas. Por serem diversos, eles melhoram a qualidade do solo, e ainda podem servir para proteger nascentes e rios. No Vale do Ribeira, a realidade é um pouco diferente – tem a maior área contínua de Mata Atlântica protegida. Por isso, a estratégia do Plantando Águas é integrar as espécies nativas com aquelas de interesse econômi-



co, para que possam complementar a renda dos participantes. O projeto está oferecendo assistência técnica, que inclui análise e preparo do solo e estudo das espécies ideais para cada área, e insumos, como mudas, fertilizantes e compostos para correção nutricional do solo. Até o momento, foram feitas 18 análises de solo.

Outras oficinas e intercâmbios foram promovidos com os participantes do Vale, entre elas a oficina de despulpagem de juçara, que aconteceu em maio, a de implantação de viveiros florestais, realizada em julho com o Instituto Florestal e a Unesp de Registro, a feira de troca de sementes de Eldorado, em agosto, promovida pelo Instituto Socioambiental, e o 7º Seminário Frutos da Mata Atlântica, que se deu na cidade de Registro, em novembro. ☑

Acima, Roberto Resende faz apresentação no 7º Seminário de Frutas da Mata Atlântica. Abaixo, esq.: participação na Feira de Troca de Sementes de Eldorado. Abaixo, dir.: Mutirões de instalação das fossas.



ESPÉCIE

Ipê tem gosto de quê?

Uma das árvores símbolo do Brasil agrada não só aos olhos como também à boca

TEXTO E ILUSTRAÇÕES: DANIEL MIYAZATO || FOTO ANA BEATRIZ TUKADA

O Brasil só é Brasil, por causa do pau-brasil. Mas isso todo mundo sabe. A planta de madeira avermelhada feito brasa, a melhor para a confecção de arcos de violino, foi declarada Árvore Nacional pela lei nº 6.607, de 7 de dezembro de 1978. Já a Flor Nacional é de uma árvore nativa não menos emblemática. De acordo com o agrônomo Harri Lorenzi, a flor do ipê-amarelo está no roll de nossos símbolos por decreto. Informações descreditas apontam Jânio Quadros como autor da condecoração, mas os arquivos do Congresso não negam, tampouco confirmam.

Fato é, trata-se de uma flor lindíssima. Beleza, essa, responsável pela frequência com que se encontram as diversas espécies de ipê por todo o Brasil. Com uma paleta de cores que vai do amarelo vivo até o branco, passando pelo roxo e verde, as espécies são da família Bignoniaceae, a mesma dos jacarandás. Além do aspecto ornamental, as árvores são de uma madeira ótima para a construção civil e naval assim como para a carpintaria, alcançando alto valor de mercado.

De crescimento lento e com pouca cobertura de copa, os ipês são consideradas espécies de diversidade nos processos de reflorestamento, uma vez que, gradualmente, substituem espécies pioneiras, que crescem mais rápido.

E, para além da madeira e do visual, o ipê tem uma outra faceta, bem saborosa. A flor destas árvores é uma das plantas alimentícias não convencionais, as chamadas PANCs. Classificação que se refere a vegetais comestíveis, mas que normalmente não são produzidos e comercializados em escala.

Segundo o professor da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (Esalq-USP) Flávio Bertin Gandara Mendes, a importância cultural das PANCs está no fato de muitas delas serem tradicionais de diversas regiões do país. É o caso da taioba e da ora-pro-nobis. No entanto, Mendes lamenta as mudanças de hábito alimentar que tem levado estes alimentos ao esquecimento. Além disso, o pesquisador ressalta que muitas delas trazem mais benefícios à saúde em comparação com plantas convencionais.

O professor da Esalq defende mais pesquisas sobre o tema, assim como uma di-

*A flor do ipê é uma
PANC - Planta
Alimentícia Não
Convencional.*



vulgação maior das Pancs. Ele vê potencial econômico nelas, por serem de fácil cultivo. “Muitas são nativas ou se adaptaram bem ao nosso ambiente, então não dependem tanto de agrotóxicos”, explica.

Sobre as flores das várias espécies de ipê, Mendes afirma que são todas comestíveis e têm um sabor parecido. Quanto a segurança de colher pancs em ambientes urbanos, o estudioso diz que é esperado um certo nível de contaminação tanto pelo ar quanto no solo, principalmente por causa da poluição. “No entanto, para que a planta deixe ser própria para consumo, a contaminação teria de ser muito intensa. Digamos, se a planta crescer perto de um lixão, não é para comê-la. Mas em parques urbanos, de maneira geral, pode sim”, tranquiliza Mendes. É só ter o cuidado de limpá-las. 🍷

Receita de flores de ipê-amarelo salteadas:

Colha e lave as flores do ipê-amarelo.
Refogue um pouco de alho no azeite.
Acrescente as flores e tempere a gosto.
Você pode acrescentar legumes também.
Sirva quente.

Fonte: Blog Aorta

LUGARES

Fundição Orgânica

A pequena cidade paulista de Iperó, considerada berço da siderurgia nacional, hoje integra uma rede de produção de alimentos sem agrotóxicos

TEXTO MARINA VIEIRA || FOTOS ACERVO INICIATIVA VERDE

Iperó, a 25km de Sorocaba e com pouco mais de 36 mil habitantes, é uma das cidades participantes do Plantando Águas, que atua nos assentamentos Ipanema e Horto Bela Vista. A história da cidade remete aos tempos coloniais. A região já era habitada por índios Tupiniquins - que nomearam seu rio de Ipanema, "sem peixes" - quando, em 1589, uma primeira incursão de portugueses descobre ali uma jazida de minério de ferro e diorito. Dali até 1895, quando é desativada a Real Fábrica de Ferro de Ipanema, foram feitas diversas tentativas de extrair os minérios, passando por técnicas de fundição e construção de fornos diferentes.



Acima, foto dos fornos de fundição de ferro. Abaixo, oficina do Plantando Águas no assentamento Horto Bela Vista



Sistema Agroflorestal implantado pelo projeto no lote da família Boaventura, do assentamento Ipanema.

“No meu SAF tiro alface, cenoura, pimentão, berinjela. Se contar a diversidade e a nutrição, a gente dá show de bola!”

Depois do ferro, foi instalado na região o Centro Nacional de Engenharia Agrícola (CENEA), que usava o terreno para testes de máquinas e insumos. O CENEA foi desativado em 1990 e a terra, vazia, foi destinada para a reforma agrária. Em 15 de maio de 1992, o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST) fez ali uma das maiores ocupações de sua história até então, com mais de 800 famílias, como forma de pressionar e acelerar a destinação das terras. Cinco dias depois, um decreto cria, em parte deste mesmo território, a Floresta Nacional (Flona) de Ipanema.

A criação desse espaço de conservação colocou entraves à criação dos assenta-

mentos. Maria Rodrigues Santos, que participou do acampamento e hoje tem um lote no Horto Bela Vista, conta que o início foi difícil. “Houve quatro pedidos de despejo, e muita discriminação da sociedade na região”, relembra. Hoje ela diz que a relação melhorou por conta da produção de hortaliças e frutas dos assentamentos, que movimentam a cidade. Gabriel Boaventura, filho de um casal que participou do acampamento, também cita essa produção. Ele nasceu no assentamento Ipanema e agora, com 19 anos, ajuda a tocar o sítio. “Foi bom crescer e ver as mudanças. Antes só tinha colônho, e agora a gente produz alimento saudável”, relata. Tanto a família de Gabriel como a de Maria trabalham com agricultura biodinâmica, que não utiliza agrotóxicos e leva em consideração ciclos da natureza, como o da lua, para fazer o manejo das plantas. Gabriel acredita que esta é maneira correta de produção, por não agredir o meio ambiente. Para Maria, a motivação vem de uma filosofia em que o alimento é visto como sagrado. “A nutrição pode ser pela vida, para gerar sabedoria e uma conexão com a espiritualidade. Ou pode te deixar doente”, reflete. “Nos meus quase 3 mil metros de sistema agroflorestal (SAF), tiro alface, cenoura, pimentão, berinjela... Se você colocar isso no caderno, a diversidade e a qualidade para a sua nutrição, a gente dá show de bola!”, completa.

Ambos participaram da primeira fase do Plantando Águas, que, entre outras coisas, implantou SAFs e fossas biodigestoras para tratamento de esgoto nos lotes, promovendo assim sua adequação ambiental. “Projetos como o Plantando Águas sinalizam para gente que se houvessem políticas públicas ou uma política da sociedade em torno disso, é possível dar um sentido diferente de sucesso para os assentamentos e para a agricultura não-convencional”, conclui Maria. 🌱



EM CAMPO

QUANTA ÁGUA tem nesse jeans?

Iniciativa Verde participa de projeto que vai calcular a ‘pegada hídrica’ das calças

TEXTO PAULINA CHAMORRO

O Movimento ECOERA, pioneiro em integrar os mercados de moda, design e beleza à sustentabilidade no Brasil, e a Vicunha Têxtil, maior produtora mundial de índigos e brins, lançaram, em novembro, o projeto “Pegada Hídrica Vicunha”, que utilizará métricas próprias para analisar o mercado da produção de uma calça jeans.

Em parceria com a H2O Company - consultoria especializada em promover a gestão de recursos hídricos - e a Iniciativa Verde, o projeto tem como objetivo promover transparência na cadeia da moda e fortalecer o setor, unindo os diversos atores da cadeia em prol da criação de indicadores próprios na gestão sustentável da água.

“A ‘Pegada Hídrica Vicunha’ calculará o volume de água gasto em toda a sua cadeia de produção, desde o plantio do algodão até o final do processo produtivo, acompanhando o ciclo de vida de um jeans”, explica Chiara Gadaleta, fundadora do ECOERA.

Além disso, o trabalho identificará a situação atual da empresa, possibilitando a criação de outras maneiras de redução do consumo de água e formas de compensação por meio de projetos socioambientais como recuperação do solo, conservação dos recursos hídricos, estoque de carbono e criação de corredores para a biodiversidade ao longo de toda a cadeia produtiva do jeans.

“A Vicunha sempre teve uma grande preocupação no uso responsável da água. Com

esse projeto teremos uma ferramenta específica de gestão contínua, com acompanhamentos das ações, definição de metas de aumento de eficiência hídrica e avaliação de resultados”, conta Marcel Imaizumi, diretor executivo de operações e planejamento estratégico da Vicunha.

O projeto faz parte da estratégia da Vicunha para desmistificar questões relacionadas à sustentabilidade na indústria da moda, trazendo para o mercado maior esclarecimento sobre o tema e colaborando para que todos se engajem e desejem fazer parte da mudança.

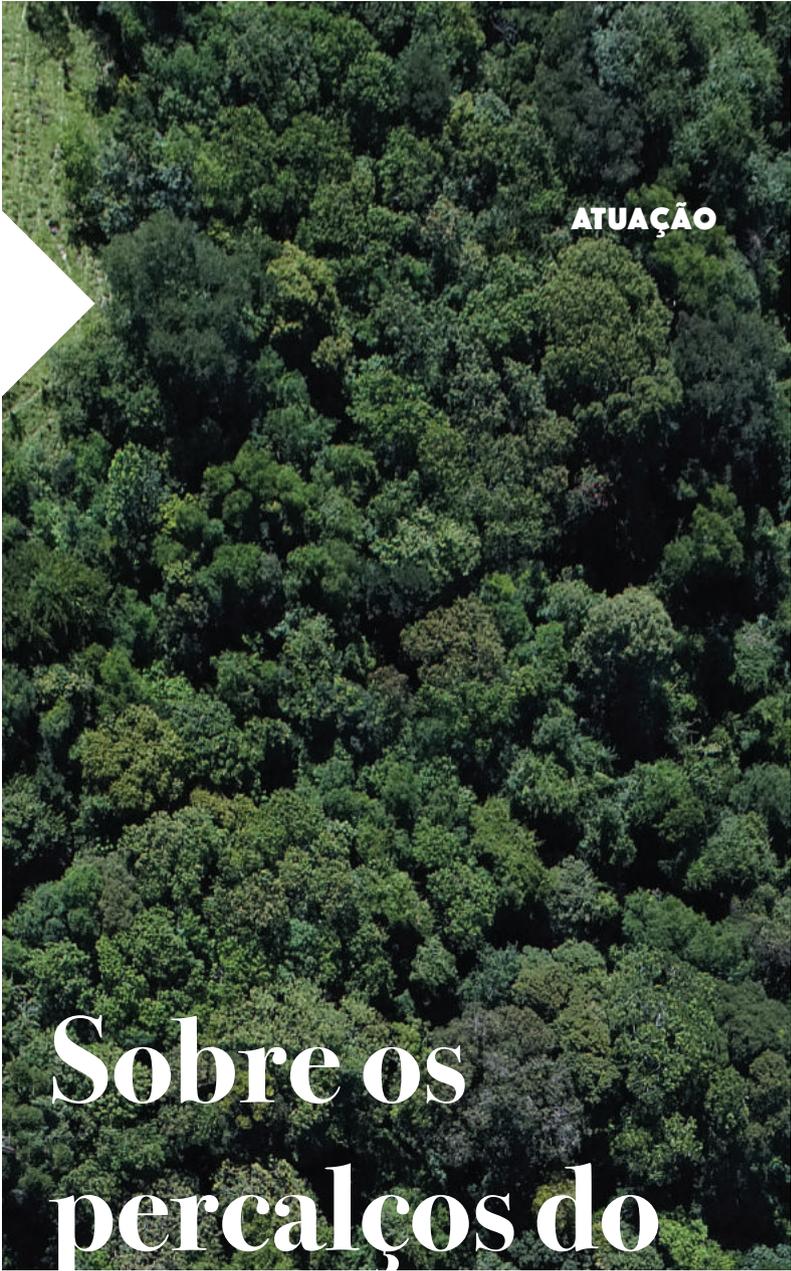
PORQUE SABER

Pioneiro na indústria da moda nacional, o projeto chega em um momento importante para o Brasil, tendo em vista a crise hídrica que assola não somente o país, como todo

o mundo. “Com as mudanças climáticas, crescimento populacional, desenvolvimento industrial e o desmatamento sem controle, estamos enfrentando uma situação de escassez de água nunca antes vivida. Nossa missão com a ‘Pegada Hídrica Vicunha’ é analisar toda a cadeia de perto e gerar indicadores adequados para tal gestão”, afirma Claudio Bicudo, da H2O Company.

Lucas Pereira, da Iniciativa Verde, explica que essa é a primeira vez que a indústria da moda terá um diagnóstico real e completo sobre o consumo da água de um processo ou produto. “Essa análise permite que criemos estratégias para a redução deste impacto durante todo o processo. A moda, por ser um setor de grande influência, pode ser uma porta de entrada para que esse trabalho se transforme em uma prática comum em todos os setores”, avalia. ☺





ATUAÇÃO

Sobre os percalços do

RESTAURO FLORESTAL NO BRASIL

Iniciativa Verde acompanhou a 2ª Conferência Brasileira de Restauração Ecológica

POR DANIEL MIYAZATO

Entre os dias 21 e 23 de novembro de 2018, Belo Horizonte foi a capital brasileira do restauro florestal e da tecnologia de sementes. Lá aconteceu a II Conferência Brasileira de Restauração Ecológica e o X Simpósio Brasileiro sobre Tecnologia de Sementes Florestais. Durante três dias, mais de 30 mesas apresentaram trabalhos tendo como tema central o ganho de escala no restauro ambiental no país.

Um dos grandes entraves para a recuperação das áreas verdes do Brasil é a captação de recursos. Para contribuir nesse debate, a Iniciativa Verde apresentou o trabalho “Experiências de financiamento da restauração por compensações ambientais”.

A organização tem experiência em três formas de captação. “Tivemos um projeto junto ao BNDES (Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social), de financiamento com recursos não reembolsáveis para recuperação de mata ciliar, e temos as compensações obrigatórias do Programa Nascentes e as voluntárias do Carbon Free”, relata o diretor técnico Lucas Pereira.

A ONG também apresentou um vídeo sobre o programa Carbon Free Amazônia, que trabalha com implantação de Sistemas Agroflorestais (SAFs) em assentamentos rurais do Pará. “Trabalhamos com o IPAM (Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia), que tem uma relação forte com as pessoas locais, fator muito importante, já que, na ponta, a restauração atinge os pro-

prietários rurais”, comenta Pereira.

Os SAFs, que combinam espécies de árvores com espécies produtivas, foram amplamente lembrados durante o evento, vistos como um importante aliado no ganho de escala. Algo que Pedro Barral e Ana Beatriz Tukada, biólogo e engenheira do setor florestal da Iniciativa Verde, também perceberam nas mesas de debate - uma ênfase maior nas questões sociais.

“Começamos a falar das pessoas na restauração, e não só tratar de métricas biológicas”, exalta Barral. “Todo mundo sabe que precisamos ganhar escala. Temos muito cientistas muitos bons para isso, professores muito bons, mas, se os proprietários não colaborarem, não adianta nada”, complementa Tukada.

Ainda neste sentido, a engenheira florestal defende que é preciso mostrar aos proprietários rurais como as reservas legais podem ser economicamente vantajosas. “Fala-se muito em reduzir custo, mas já podemos falar sobre gerar lucro”, constata.

Quanto ao tema principal da Conferência, Barral recorda que, por muito tempo, perdurou a ideia de que redução de custos gera ganho de escala. Isso torna mais difícil levar a restauração para áreas mais custosas. Lá, ele percebeu que, assim como a Iniciativa, mais pessoas estão deixando de ver esse custo como justificativa para negligenciar áreas prioritárias para o reflorestamento, o que ele considera um avanço. Porém, tanto Barral quanto Tukada lamentam a pouca presença



O tema central das apresentações foi o ganho de escala na restauração ecológica

de proprietários rurais nos eventos.

Roberto Resende, presidente da Iniciativa Verde, ameniza esta ausência de agricultores, visto se tratar apenas da segunda edição da Conferência. Ele destaca que a SOBRE (Sociedade Brasileira de Restauração Ecológica, realizadora do evento) é, dentre as associações acadêmicas, uma das que mais tenta dialogar com a sociedade. Mas também reconhece: “é preciso aumentar a presença de agricultores, seja grande pequeno, médio, tradicional. É interessante perceber uma visão geral de que isso é importante”, afirma Resende.

O presidente avalia ainda que houve discussões positivas a respeito de políticas públicas para incentivar a restauração. Desde a conversão de multas até os reflorestamentos obrigatórios, como é o caso do Programa Nascentes no estado de São Paulo. 🌱

“ Fala-se muito em reduzir custos, mas já podemos falar sobre gerar lucro ”

Muito lixo PARA POUCO PLANETA

Dados sobre a produção de resíduos no Brasil e no mundo alertam para a urgência de lidar com este problema

POR PAULINA CHAMORRO E MARINA VIEIRA

A humanidade produz 2 bilhões de toneladas lixo por ano, alerta a Organização das Nações Unidas. O mais grave: apenas 1% do que compramos é usado por mais de seis meses. Estamos consumindo em um volume e velocidade grandes, sem nos preocuparmos com a durabilidade das coisas.

Numa mundo com 7,6 bilhões de pessoas, nessa conta tem que ser acrescentada outra: o volume de recursos naturais que seriam necessários para dar conta de toda esta produção que logo é descartada.

Segundo a Global Footprint Network (GFN), nós gastamos todos os recursos que o planeta tinha capacidade de gerar para o ano de 2018 no primeiro dia de agosto. Isto é, usamos todos os minerais, vegetais, água e energia que deveriam durar um ano inteiro em apenas sete meses. O Dia de Sobrecarga da Terra é calculado pela GFN desde 1969, e tem chegado mais cedo a cada ano.

O Brasil também tem desafios estratosféricos. Calcule que mais de 80% da população brasileira vive em cidades e que a média de resíduos gerados por habitante é de um quilo por dia, de acordo com a Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública (ABRELPE). São quase 80 milhões de toneladas de resíduos sólidos por ano! Deste total apenas 3% é reciclado, gerando mais



uma conta negativa assustadora: de todo o material, o Brasil teria capacidade de reciclar pelo menos mais de 30%, perdendo com este potencial R\$ 8 bilhões ao ano.

O país ainda tem outro agravante. Apesar da Política Nacional de Resíduos Sólidos ter estipulado que os lixões deveriam ser extintos em 2014, ainda existem mais de 3 mil ativos nas nossas cidades. Vale lembrar que lixões são um dos piores destinos para os resíduos, pois não fazem nenhum tipo de controle para minimizar os impactos ambientais. O resultado é a contaminação do solo, da água e do ar.

O último relatório do Sistema de Estimativas de Emissões de Gases de Efeito Estufa (SEEG) aponta que o setor de resíduos emitiu 91 milhões de toneladas de CO2 equivalente em 2017, um aumento de 1,5% em relação ao ano anterior. Resíduos sólidos urbanos são o principal responsável pelas emissões do setor (52%), seguidos do tratamento de efluentes líquidos (47%).

Estamos produzindo como desenvolvidos, e descartando como sub-desenvolvidos. A solução desse problema depende do envolvimento da esfera pública, com repasse de orçamento para que as prefeituras façam o manejo correto dos resíduos; do setor privado, que deve pensar toda a cadeia dos produtos que vende; e da sociedade civil, para que repense seus padrões de consumo. ♻️



CONSERVADOR DA
MANTIQUEIRA

**QUEM MANTÉM
A FLORESTA VIVA,
NÃO PRECISA DE
VOLUME MORTO.**

www.conservadordamantiqueira.org

Patrocínio



INICIATIVA VERDE

Rua João Elias Saada, 46
Pinheiros | São Paulo, SP
contato@iniciativaverde.org.br

WWW.INICIATIVAVERDE.ORG.BR

