



# SALA DE LEITURA

EDUCAÇÃO CIENTÍFICA E AMBIENTAL



Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO CIENTÍFICA E AMBIENTAL – PEC&A

VERSÃO PARA PÚBLICO

Público

ENSINO MÉDIO

MÓDULO 3b

## **MÓDULO “ÁGUA: DA FARTURA À ESCASSEZ”**

### **1. IDENTIFICAÇÃO DO MÓDULO: EM3b**

**TEMA:** (III) Mudanças Climáticas e Segurança Hídrica

**TÓPICO:** 3b - DESERTIFICAÇÃO

**MÓDULO:** “ÁGUA: DA FARTURA À ESCASSEZ”

### **2. ROTEIRO DE LEITURA**

**TEXTO:** “É preciso plantar florestas para colher água”.

Leia o texto e reflita sobre as seguintes perguntas:

1. Qual cenário fez com que o Governo Brasileiro e dos EUA concluíssem que a destruição da mata nativa contribui diretamente para a crise hídrica?
2. Que estratégias os Governos adotaram como investimento para a restauração ecológica e melhoria de práticas agrícolas?
3. Quais os desafios da sociedade para manter um ambiente equilibrado e evitar a crise hídrica?



# ÉPOCA

## É preciso plantar florestas para colher água

Por Rachel Biderman, Miguel Calmon, Fernando Veiga e Raul Silva Telles do Valle, 01/11/16.



A represa Jaguari-Jacareí em Piracaia, interior de São Paulo. São as florestas da região que fornecem água para as nascentes (Foto: Luis Moura / Parceiro / Agência O Globo)

Estados Unidos, 1934. Em meio à maior crise econômica de sua história o país é desafiado a resolver um problema inesperado, o Dust Bowl. Uma seca prolongada, a rápida substituição da vegetação nativa por culturas agrícolas e más práticas de manejo do solo produzem gigantescas tempestades de areia que cobrem casas e arruinam a produção agrícola de uma das regiões agrícolas mais prósperas do país, as Grandes Planícies, forçando o deslocamento de cerca de 2 milhões de pessoas para outras regiões.

Brasil, 2015. Em meio à turbulência econômica, uma seca prolongada, o aumento no consumo de água e energia e a extensa substituição da cobertura florestal nativa por outros usos do solo faz com que os reservatórios que abastecem a região mais próspera do país estejam à beira do colapso. Indústrias começam a rever planos de expansão e reduzem suas atividades por escassez de água, aprofundando a crise econômica.

Sete mil quilômetros e oitenta anos de história separam as duas situações, mas há muito que se aprender com a crise norte-americana. Buscando entender a raiz do desequilíbrio, o Governo Federal consultou especialistas e descobriu que o desmatamento excessivo, associado a más práticas agrícolas, estavam degradando os solos e a água em todo o país. Criou um Serviço de Proteção ao Solo e contratou mais de 3 milhões de jovens para recuperar parte da vegetação nativa e reformar campos agrícolas. Em nove anos, plantaram 3 bilhões de árvores e recuperaram mais de 240 mil hectares de vegetação nativa em áreas agrícolas com alta sensibilidade ecológica, como beiras de rios.

Hoje o governo americano investe cerca de US\$ 6 bilhões por ano em programas de restauração ecológica e melhoria de práticas agrícolas. Em 2014 havia 11,2 milhões de hectares em restauração – área maior do que Santa Catarina – e cerca de 8 mil técnicos em conservação de recursos naturais apoiando gratuitamente produtores rurais a implementá-las.

Bons exemplos são sempre inspiradores. A atual crise hídrica brasileira pode ser a oportunidade de resgatarmos **a importância da conservação e restauração da vegetação nativa no país** para o benefício dos brasileiros que vivem nas grandes cidades. É longa a lista de benefícios que os ecossistemas nativos prestam às sociedades humanas. Florestas, como a Mata Atlântica, contribuem para termos água mais limpa e constante ao longo do ano, com evidentes benefícios econômicos e sociais. Mesmo assim, o território do Sistema Cantareira, por exemplo, **tem menos de 30% de suas matas ciliares conservadas**. Em toda a bacia hidrográfica do Paraná, onde se concentra grande parte da produção econômica brasileira, são apenas 17% de florestas preservadas.

Para virarmos este jogo, é fundamental pensar grande. Embora traga diversos benefícios à sociedade, o custo da restauração florestal pode ser pesado para muitos produtores rurais. Mesmo que haja determinação legal para tanto, não é razoável imaginar que venhamos a reabilitar nossas regiões mais necessitadas sem que exista o reconhecimento econômico e social da importância desta recuperação traduzido em apoio concreto aos produtores que vivem nestas regiões. Precisamos de toda a sociedade neste esforço, passando pelo engajamento proativo do setor privado e das empresas de abastecimento de água.

Precisamos de políticas de incentivos econômicos que criem uma situação ganha, na qual a sociedade receba os serviços ambientais dos quais necessita ao mesmo tempo em que, no campo, se aumenta a criação de empregos verdes e uma nova cadeia de produção rural associada à oferta de serviços ambientais é estruturada.

A boa notícia é que já existem experiências em curso, como a implementada pelo município de Extrema (MG), importante fonte de abastecimento do Sistema

Cantareira, onde **produtores rurais vêm recebendo um pacote de incentivos econômicos desde 2007** para reflorestar suas áreas de nascentes e matas ciliares.

Lá se criou uma dinâmica positiva onde todos saem ganhando, do produtor rural aos habitantes da cidade de São Paulo. Essa prática pioneira vem sendo replicada com o apoio da Agência Nacional de Águas, - ANA em outras cidades, como Rio de Janeiro e Brasília, e mesmo em âmbito estadual, como no Espírito Santo. Em São Paulo, o Projeto Nascentes promete restaurar 20.000 hectares de matas nos principais mananciais da Grande São Paulo. Mas precisamos agora ampliar a escala dessas iniciativas, com investimentos públicos e privados.

Mesmo em tempos de crise econômica é possível encontrar recursos para a restauração ecológica e garantia da provisão de serviços ambientais. Utilizar recursos da compensação ambiental de empreendimentos de infraestrutura ou da exploração do petróleo, por exemplo, são alternativas que alguns estados já vêm explorando e precisam ser ampliadas. Aplicar pequena parte do arrecadado com o consumo de água e energia em “infraestrutura verde” é algo que alguns países já vêm fazendo e que começamos a ter os primeiros exemplos no país.

Projetos de lei sobre pagamentos por serviços ambientais vem sendo discutidos desde 2007 no Congresso Nacional e o tema já tem maturidade suficiente para ser transformado em política pública nacional. Utilizar as políticas agrícolas, como crédito rural e compras públicas, para premiar produtores que restauram seus passivos é uma possibilidade que deve ser explorada.

Restaurar os ecossistemas nacionais não é uma excentricidade. Nos últimos cinquenta anos, a Coréia do Sul reflorestou 30% de seu território e a Costa Rica aumentou sua cobertura florestal em 17%. Dinamarca, Suécia, China e muitos outros países reagiram a situações de crise e restauraram florestas em larga escala, gerando benefícios econômicos, sociais e ambientais. Em todos os casos houve investimentos públicos e mobilização da sociedade, aí incluído o setor privado. O Brasil se transformou num dos maiores produtores agrícolas do mundo justamente dessa forma. Agora é a vez de investir na produção de serviços ambientais.