



Foto: Arquivo MMA - Eraldo Peres

## INCT ONDACBC padronizará monitoramento dos estoques de água e carbono na Caatinga

O ONDACBC permitirá que pesquisadores em rede construam um sistemático banco de dados com informações climáticas, ec hidrológicas e de ciclagem biogeoquímica de carbono, fundamentais para formular estratégias de adaptação às mudanças climáticas.

Pesquisadores oriundos de diversas instituições da Caatinga se reuniram no dia 07 de abril, em Recife (PE), na segunda reunião do Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia (INCT): Observatório Nacional da Dinâmica da Água e do Carbono no Bioma da Caatinga (ONDACBC).

O objetivo do ONDACBC é ser um centro de referência nacional e internacional na realização de atividades de pesquisa para o levantamento de dados climáticos, ec hidrológicos e de ciclagem biogeoquímica de carbono. O Instituto objetiva ainda atuar no desenvolvimento de modelos de simulação para a definição de estratégias de adaptação/manejo da caatinga face às mudanças climáticas.

Recomendado no processo de análise de mérito técnico científico para financiamento pelo CNPq em maio

de 2016 e aprovado o financiamento em outubro do mesmo ano, o INCT-ONDACBC integra um dos maiores programas de Ciência e Tecnologia do Brasil. Sendo este, voltado à mobilização e articulação de grupos de excelência em áreas de fronteira científica e em áreas estratégicas para o desenvolvimento sustentável do País.

O responsável pela institucionalização do Observatório, atualmente seu coordenador de articulação, o pesquisador Antonio Celso Antonino, da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), afirmou que “a ideia é que possamos atuar como uma rede e padronizar a forma de monitoramento, as metodologias e as tecnologias, visando o fortalecimento das instituições do ponto de vista da geração de

informações integradas sobre a Caatinga”.

Durante a reunião, o pesquisador Rômulo de Menezes (UFPE) foi apresentado como novo coordenador do INCT. Ele ressaltou a necessidade de que o Observatório se constitua como uma rede realmente colaborativa, que possa criar sinergias em pesquisas de longo prazo.

“Dessa forma, será possível abordarmos grandes questões regionais, de grande complexidade, em escalas espaciais e temporais, que não seriam compatíveis com pequenos projetos. Iremos criar eixos estruturantes de pesquisa do ONDACBC, nos quais possamos contribuir com temas de grande relevância regional e que demandam um esforço conjunto de longo prazo, fazendo a diferença no bioma Caatinga”, completou.

### Sítios experimentais

A pesquisadora da Embrapa Semiárido, Magna Moura, apresentou um panorama da situação dos sítios experimentais que integram o ONDACBC, localizados em Serra Negra e João Câmara (RN), Campina Grande (PB), Serra Talhada, São João, Petrolina e Garanhuns (PE).

Ela ressaltou a necessidade de padronizar as tecnologias de monitoramento e as metodologias de processamento dos dados coletados nas torres de fluxo de energia, água e CO<sub>2</sub> instaladas nesses sítios.

Além de um programa preventivo de manutenção dos equipamentos, ela salientou a importância de estudos sobre a diversidade de espécies vegetais e classificação dos solos nesses locais.

### Laboratórios associados

O ONDACBC integra um conjunto de laboratórios associados que irão viabilizar a produção e disponibilização de dados protocolados, visando o desenvolvimento qualitativo de pesquisas sobre a Caatinga.

O pesquisador Humberto Barbosa, coordenador do Laboratório de Análise e Processamento de Imagens de Satélites (Lapis/Ufal), um dos associados ao Observatório, destacou a importância de, além da definição dos protocolos de monitoramento, o INCT também investir na formação de recursos humanos e em uma política de disseminação de dados básicos que possam ser compartilhados com a comunidade científica.

O diretor do Instituto Nacional do Semiárido (INSA-MCTIC), Salomão Medeiros, salientou a relevância da consolidação da rede, envolvendo o desenvolvimento de pesquisas utilizando os laboratórios multiusuários do Instituto.

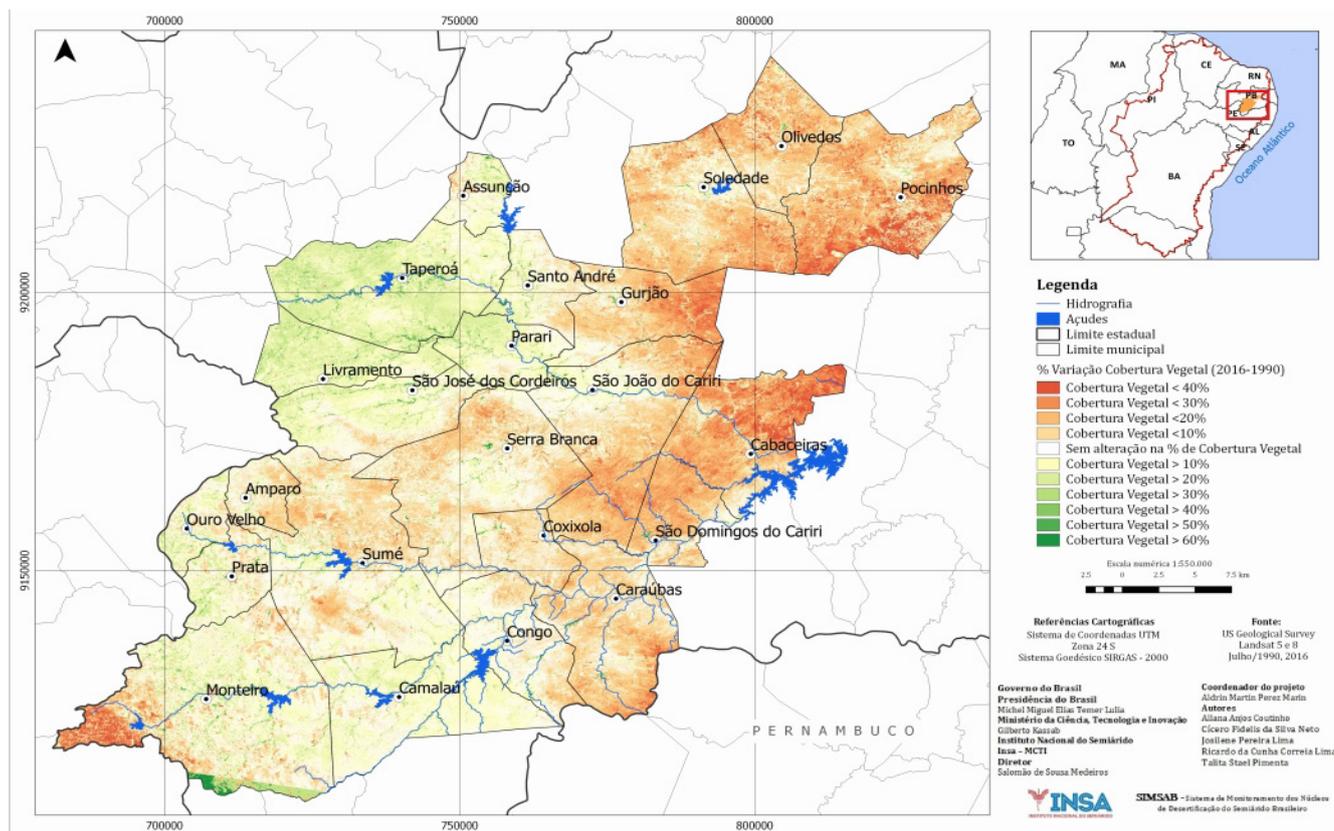


## Homenagem

Na abertura da reunião, a equipe do ONDACBC fez uma homenagem ao professor Ignácio Hernán Salcedo, falecido na última segunda-feira, dia 03 de abril, em João Pessoa (PB). O pesquisador era professor aposentado da UFPE, e, no período 2011-2015, atuou como diretor do Insa, onde permanecia como Coordenador de Pesquisa. Ele e o professor Antonio Celso Antonino foram os mentores do ONDACBC, no qual atuavam como Vice-Coordenador e Coordenador Geral, respectivamente.

A homenagem contou com a presença do Reitor da UFPE, Anísio Brasileiro, acompanhado de pró-reitores, professores, funcionários e estudantes daquela instituição. Eles destacaram o papel do professor Salcedo em prol do desenvolvimento científico da região.

## Insa divulga dados do processo de desertificação nos Núcleos do Seridó e Cariris paraibanos



Núcleo de Desertificação dos Cariris Velhos - PB (Variação % Cobertura Vegetal - 2016 -1990)

**Os dados referentes aos dois Núcleos já divulgados estão disponíveis no Sistema de Gestão da Informação e do Conhecimento Brasileiro (Sigsab).**

No Brasil, o Semiárido é a região mais atingida pelos processos de desertificação, é o que afirma a Convenção das Nações Unidas para o Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca (UNCCD). Na região existem seis Núcleos de Desertificação sendo estes: Seridó (RN/PB), Cariris Velhos (PB), Inhamus (CE), Jaguaribe (CE), Irauçuba (CE), Sertão Central (PE) e Sertão do São Francisco (BA).

O Instituto Nacional do Semiárido (Insa), Unidade de Pesquisa do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC) divulgou, recentemente, o Monitoramento dos Núcleos de Desertificação do Seridó e Cariris Velhos. Tais núcleos abrangem 32 e 23 municípios, respectivamente, as áreas suscetíveis à desertificação, juntas, abrigam cerca de 300 mil habitantes.

### Monitoramento da Cobertura Vegetal e Combate à Desertificação

Para o Núcleo do Seridó paraibano, os dados apontam que os solos expostos em 1990 representavam 4% (475,91 km<sup>2</sup>) do território, em 2015 esta mesma variável chegou a 1% (71,96 km<sup>2</sup>). Ou seja, nesse período houve uma diferença de 3% no percentual de solos expostos na região.

Significa dizer que, nesse Núcleo, dos anos 1990 para cá, observou-se a presença de cobertura vegetal em 3% da área que anteriormente havia sido identificado como solo exposto, ou seja, com cobertura vegetal ou nula ou muito baixa.

Na perspectiva da cobertura vegetal mais expressiva, em 1990 o Núcleo apresentava 5% (548,18 km<sup>2</sup>) das terras, já em 2015 os dados mostram que foi detectada 8% (846,82 km<sup>2</sup>) de cobertura vegetal, com percentual variando de 75 a 100%.

Mesmo apresentando uma melhora, na análise de variação

da cobertura vegetal neste período, dos 32 municípios que compõem o Núcleo do Seridó, percebeu-se que alguns deles apresentaram uma perda de vegetação considerável (variando de 50% a 100%). Sendo eles: Caicó, Currais Novos, Frei Martinho, Picuí, Nova Palmeira, Pedra Lavrada e Juazeirinho.

No Núcleo dos Cariris paraibanos, as informações referentes a 1990 evidenciaram que, de todo o território, cerca de 5% (489,63 km<sup>2</sup>) representava a área de solos expostos naquela década. Já em 2016, os dados demonstram que a mesma variável apresentou apenas 0,2% (18,93 km<sup>2</sup>) de solos expostos.

Desse modo, nota-se que também houve diminuição da área de solos expostos nos Cariris.

Por outro lado, a área de cobertura vegetal mais expressiva nesse Núcleo, que corresponde a 75% a 100% de vegetação, apresentou em 1990 uma estimativa de 7% (720,18 km<sup>2</sup>) das terras, enquanto em 2016 os números demonstram que apenas 1,1% (101,96 km<sup>2</sup>) da cobertura vegetal foi encontrada.

Em outras palavras, nos territórios mais conservados, houve diminuição da cobertura vegetal nesse Núcleo.

Na análise de variação da cobertura vegetal dos 23 municípios que compõem o Núcleo, percebeu-se que praticamente todos eles apresentam perdas de cobertura vegetal, com variação de percentual de até 50%.

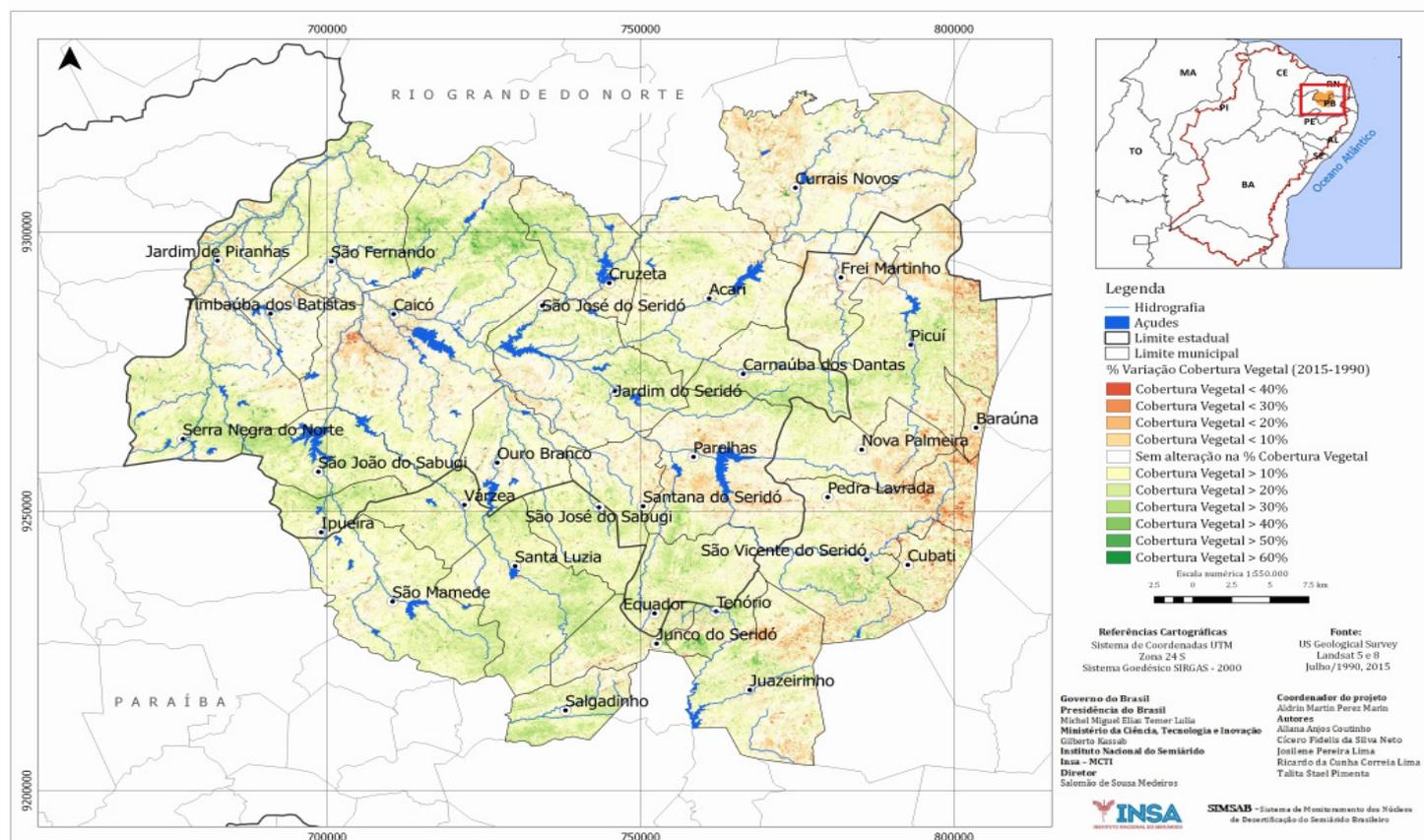
Os dados referentes aos dois Núcleos já divulgados estão disponíveis no Sistema de Gestão da Informação e do Conhecimento Brasileiro (Sigsab).

### Laboratório de Geoprocessamento

O Laboratório de Geoprocessamento do Insa, através do Projeto Sistema de Monitoramento da Desertificação no Semiárido Brasileiro (Simsab), monitora a variação da cobertura vegetal em cada núcleo. Para isso, a equipe utiliza técnicas de sensoriamento remoto para coleta, processamento e análise de imagens de satélite das áreas com referência geográfica.

Os dados utilizados são provenientes de imagens de satélites Landsat 5 (TM) e Landsat 8 (OLI), datados do fim do período chuvoso para cada núcleo, fornecidos pelo Centro de Previsões de Tempo e Estudos Climáticos (CPTEC) do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe).

**Núcleo de Desertificação do Seridó - PB/RN (Variação % Cobertura Vegetal - 2015-1990)**



## Insa promove debate alusivo ao Dia Nacional da Caatinga

## Caatinga, Guardiã da Vida!

Por Daniel Duarte  
 INSA/NDTS/MCTIC  
 UFPB/CCA/DFCA/MEC  
 UFCG/PEASA/MISA/MEC

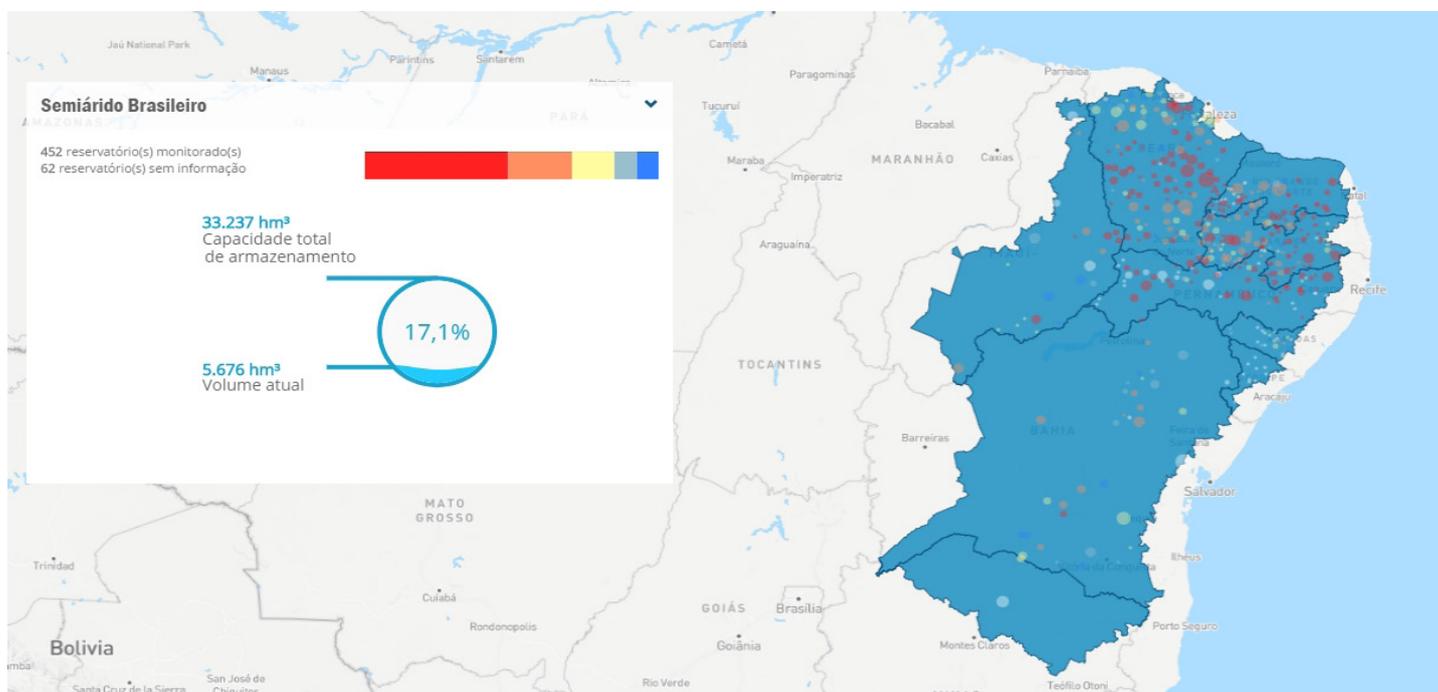
No contexto da celebração do Dia Nacional da Caatinga, dia 28 de abril, e da Campanha da Fraternidade que este ano discute os biomas brasileiros e a defesa da vida, o Instituto Nacional do Semiárido (Insa/MCTIC) promoveu um debate sobre a conservação da Caatinga.

A atividade ocorreu no dia 26 de abril, às 14h, no auditório do Insa, em Campina Grande (PB), com o tema “Caatinga: guardiã da vida no Semiárido”, integrando a programação do programa Semiárido em Foco.

O objetivo do evento foi discutir a importância da conservação da Caatinga, bioma exclusivamente brasileiro, e de práticas relacionadas a seu uso sustentável para o bem-estar das pessoas que vivem no Semiárido brasileiro.

O debate foi aberto ao público e contou com a participação de Vanúbia Martins, representante da Comissão Pastoral da Terra (CPT), e do professor Daniel Duarte Pereira (UFPB/INSA).




 RECURSOS HÍDRICOS


## Olho n'Água permite consultar nível dos reservatórios após chegada das águas do São Francisco

Lançado em dezembro de 2016, o sistema Olho n'Água apresenta dados atualizados do monitoramento dos reservatórios do Semiárido brasileiro, realizado por instituições que atuam na região.

Com a chegada de parte das águas do Projeto de Integração do Rio São Francisco às Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional (PISF), o Sistema Olho n'Água passa a disponibilizar as informações do monitoramento hídrico dos reservatórios que receberam as águas daquela bacia hidrográfica.

Na Paraíba, os reservatórios São José II (Monteiro), Poções (Monteiro), Camalaú (Camalaú) e Epitácio Pessoa (Boqueirão) já estão recebendo ou vão receber as águas do PISF.

Os usuários podem acompanhar o aumento dos volumes acessando o site ou pela página e cadastrar os reservatórios para receber as atualizações.

### Conheça o projeto

O sistema Olho N'Água é resultado de uma parceria entre o Instituto Nacional do Semiárido (Insa/MCTIC) e a Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), por meio dos laboratórios Analytics e Hidráulica

II, com o objetivo de compartilhar com a sociedade informações atualizadas sobre a disponibilidade de água em 452 reservatórios da região semiárida. O projeto integra o Sistema de Gestão da Informação e do Conhecimento do Semiárido Brasileiro (SIGSAB), que reúne e disponibiliza informações econômicas, sociais, ambientais e da infraestrutura do Semiárido Brasileiro.

As informações dos níveis dos reservatórios são oriundas do monitoramento mensal realizado pela Agência Nacional de Águas (ANA), Agência Executiva de Gestão das Águas do Estado da Paraíba (Aesa), Agência Pernambucana de Águas e Clima (Apac), Companhia de Gestão dos Recursos Hídricos (COGERH), Departamento Nacional de Obras Contra a Seca (DNOCS), Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos (Funceme), Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos (Inema) e da Secretaria de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos do Rio Grande do Norte (SEMARH-RN).

## Semiárido em Tela promove debate com idosos sobre Integração do Rio São Francisco



**O Cineclube Outros Olhares é uma iniciativa do Projeto Semiárido em Tela, que pretende promover a discussão e reflexão coletiva sobre o Semiárido brasileiro.**

No dia 27 de abril, o Projeto Semiárido em Tela do Instituto Nacional do Semiárido (Insa/MCTIC) realizou uma seção do Cineclube Outros Olhares no Centro Municipal de Convivência do Idoso de Campina Grande (PB).

A atividade foi realizada pela equipe do Núcleo de Popularização da Ciência do instituto, e contou com um público de mais de 60 idosos. Na seção foi exibido o filme “5 vezes Chico, o velho e sua gente” (2015), e logo após foi promovido o debate entre os participantes sobre a transposição do Rio São Francisco, preservação e importância do rio para a população ligada diretamente a ele.

O Cineclube Outros Olhares é uma iniciativa do Projeto Semiárido em Tela, que pretende promover a discussão e reflexão coletiva, por meio do cinema, sobre temas voltados ao Semiárido brasileiro. Desse modo, as ações itinerantes são direcionadas para um público diversificado de estudantes, professores, crianças e idosos.

### **5 vezes Chico, o velho e sua gente**

O filme “Cinco vezes Chico - o velho e sua gente” é

uma jornada afetiva pelas águas e pelas histórias das comunidades ribeirinhas do rio São Francisco. Cinco diretores de estilos cinematográficos bem marcantes acompanham o curso do rio desde sua nascente em Minas Gerais, cortando a Bahia, correndo para Pernambuco, até sua foz entre Alagoas e Sergipe.

Para cada um dos 5 estados banhados pelo Velho Chico, um olhar diferente, 5 abordagens bem particulares formam um caleidoscópio de pessoas e expressões culturais, e pretende mostrar que, assim como o Velho Nilo, o irmão africano e o Ganges, na Índia, o leito do São Francisco é um fato cultural que determinou a vida e os costumes de cerca de 16 milhões de brasileiros.

### **Projeto Semiárido em Tela**

O projeto pretende estimular por meio de oficinas de cinema, roteiro, fotografia e produção de vídeos, a divulgação de conhecimentos científicos e tradicionais sobre o Semiárido brasileiro.

\*Com informações da Globo Filmes



## Insa e Ceop realizam projeto para reflorestamento e recuperação de áreas degradadas no Seridó

As ações têm como objetivo trabalhar a experiência de convivência com a semiaridez e combater a desertificação no Semiárido paraibano.

No período de 03 a 07 de abril ocorreram no município de Picuí (PB) ações de combate à desertificação e recuperação de solos que fazem parte do projeto “Recuperando a Cidadania e Equilíbrio Ecológico no Semiárido Paraibano”, financiado pela Fundação Interamericana (IAF).

O projeto é fruto da parceria firmada entre o Instituto Nacional do Semiárido (Insa/MCTIC) e o Centro de Educação e Organização Popular (Ceop), com articulação da pesquisadora do Instituto Talita Stael e execução do Consultor do IICA (Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura) João Macedo. O projeto também trabalha a conservação de recursos hídricos e a implantação de quintais produtivos, utilizando plantas nativas da Caatinga para reflorestamento e alimentação de animais.

Durante o mês de março, o Insa distribuiu cerca de 200 mudas de plantas de 9 espécies nativas da Caatinga, para uma das comunidades do município, com o intuito de colaborar com o processo de reflorestamento da região.

### Boas práticas

Durante os cinco dias de atividades em Picuí (PB), voltadas para o melhoramento e aperfeiçoamento das técnicas utilizadas no campo, ocorreram várias discussões com agricultoras e jovens da localidade, sobre o processo de desertificação, incentivando a participação feminina na luta pela convivência com o Semiárido.

No dia 3, as ações concentraram-se na comunidade Lajedo Grande, localizado na zona rural do município, onde foram realizadas palestras sobre manejo do solo, bem como atividades práticas utilizando técnicas biológicas, a exemplo da preservação da fertilidade do solo através da reposição de matéria orgânica.

Já os dias 05 e 06 foram destinados para técnicas de ações físicas na comunidade Quixaba e contou com a participação de agricultores da região. Na propriedade, foram construídos barramentos contínuos (Sistema Base Zero) e de renques de pedras em curva de nível, para controle de erosão. Os outros dias foram dedicados à capacitação teórica com os temas ligados ao projeto, nessa mesma comunidade.

 EVENTOS

## II Dia do Geógrafo UFPI

Quando: 29 e 30 de maio

Onde: Teresina (PI)

Realização: UFPI

Informações: <http://migre.me/wxZHZ>



## Inscrições abertas para III Workshop Internacional sobre Água no Semiárido Brasileiro

Quando: Até 18 de setembro

Onde: Campina Grande (PB)

Realização: Cemep/UEPB

Informações: <http://migre.me/wnqjt>



## EXPEDIENTE

### Governo do Brasil

**Presidência da República**  
Michel Temer

**Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações**  
Gilberto Kassab

### Instituto Nacional do Semiárido

**Diretor**  
Salomão de Sousa Medeiros

**Jornalista Responsável:**  
Catarina Buriti (DRT 3109/PB)

### EDITORIAL

**Equipe:**  
Rodeildo Clemente  
Renally Amorim  
Ermaela Freire DRT (003486/PB)

**Projeto Gráfico:**  
Wedsley Melo