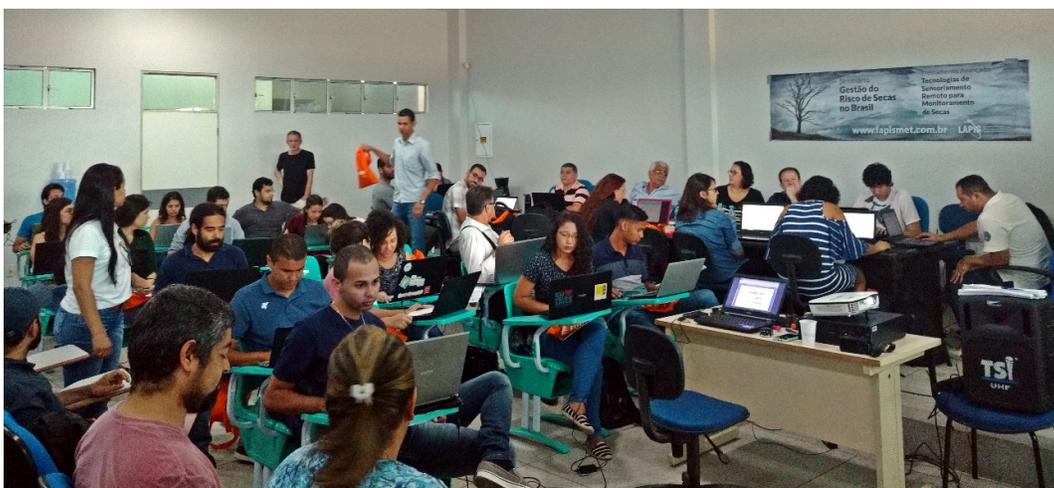




Relatório

Capacitar os participantes para terem maior autonomia no monitoramento das condições de secas e na avaliação dos seus impactos em diferentes ecossistemas, utilizando dados como precipitação, umidade dos solos e índice de vegetação, especialmente do Sistema EUMETCast África.



Maceió (AL), 05 a 07 de novembro de 2018.

REALIZADORES E PROMOTORES DO EVENTO

REALIZAÇÃO

Laboratório de Análise e Processamento de Imagens de Satélites (LAPIS)
Universidade Federal de Alagoas (UFAL)

APOIO

Organização Europeia para a Exploração de Satélites Meteorológicos
(EUMETSAT)
Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)

COORDENAÇÃO DO EVENTO

Humberto Alves Barbosa (LAPIS)

COLABORAÇÃO

José Ignacio Prieto (EUMETSAT)

INSTRUTORES

Leandro Rodrigo Macedo da Silva (LAPIS)
Anselmo Manoel dos Santos (LAPIS)

EQUIPE TÉCNICA

Tatiana Vanessa dos santos (LAPIS)
Cláudia Rosane Farias dos Santos (LAPIS)
Jaci Emerson Silva dos Santos (LAPIS)
Luiz Eduardo dos Santos Costa (LAPIS)

INTRODUÇÃO

O Seminário “Gestão do Risco de Secas no Brasil” e o Treinamento Avançado “Tecnologias de Sensoriamento Remoto para Monitoramento de Secas” foram realizados no período de 05 a 07 de novembro de 2018, no Auditório da Reitoria e no Auditório do Centro de Interesse Comunitário (CIC), da Universidade Federal de Alagoas (UFAL). O objetivo do evento foi capacitar os participantes para terem maior autonomia no monitoramento das condições de secas e na avaliação dos seus impactos em diferentes ecossistemas, utilizando dados como precipitação, umidade dos solos e índice de vegetação, especialmente do Sistema EUMETCast África.

O Seminário foi destinado aos seguintes públicos-alvo: organizações regionais, estaduais, federais e internacionais interessadas em usar o Sensoriamento Remoto para monitorar as secas. Organizações profissionais dos setores público e privado envolvidas na gestão e monitoramento ambiental e organizações focadas em pesquisa. As inscrições foram realizadas pelo site: <https://doity.com.br/sta>

As atividades contaram com cerca de 40 participantes, oriundos de diversas instituições e agências do Nordeste brasileiro. Além de permitirem também um intercâmbio de conhecimentos com pesquisadores e estudantes de outros países, como Espanha, Portugal e Venezuela. O representante da Organização Europeia para Exploração de Satélites Meteorológicos (EUMETSAT), José Ignacio Prieto, representou a instituição no evento.

A seguir, serão apresentadas as principais atividades realizadas durante os eventos.

PALESTRAS E PROGRAMAÇÃO DO EVENTO

Apresenta-se, a seguir, um resumo das atividades realizadas durante o Seminário “Gestão do Risco de Secas no Brasil” e o Treinamento Avançado “Tecnologias de Sensoriamento Remoto para Monitoramento de Secas”.

ATIVIDADES – DIA 05 DE NOVEMBRO DE 2018

A abertura do evento ocorreu na segunda-feira, dia 05 de novembro de 2018, às 9h, no Auditório da Reitoria da UFAL, em Maceió (AL). Participaram da mesa de abertura representantes das seguintes instituições: Ph.D. Humberto Alves Barbosa, coordenador do Laboratório de Análise e Processamento de Imagens de Satélites (LAPIS); Dr. José Ignacio Prieto, técnico de informação do serviço de usuários da EUMETSAT; Dra. Maria Luciene Dias de Melo, assessora de intercâmbio internacional da Ufal; Dr. Álvaro Arthur Lopes de Almeida, presidente da Federação da Agricultura e Pecuária do Estado de Alagoas (FAEAL); Dr. Fábio Guedes Gomes, presidente da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Alagoas (FAPEAL); Dr. Antônio Dias Santiago, da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa Tabuleiros) e Sra. Misleide Vieira, representante da Campanha Natal Sem Fome, em Alagoas.

Na ocasião, os participantes discutiram a importância da realização dos eventos para o Nordeste do Brasil, em função do foco em tecnologias para o monitoramento de secas, através de produtos de satélites. Também foram destacadas as parcerias técnico-científicas, nacionais e internacionais, necessárias para os avanços nessa área no Brasil.



Cerimônia de abertura do Seminário e Treinamento Avançado.

Encerrada a cerimônia de abertura do evento, foi realizada a primeira palestra.

1ª Palestra: “O Fórum Permanente de Convivência Produtiva com as Secas - Um ambiente de conhecimento, estudos e proposições indispensável ao planejamento econômico do Nordeste brasileiro” – Horário: 10h

A palestra foi ministrada pelo Dr. Pio Guerra Júnior, presidente da Federação da Agricultura do Estado de Pernambuco (FAEPE) e presidente da Comissão Nacional da Região Nordeste da Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA). Engenheiro agrônomo, ao longo da sua trajetória, o palestrante liderou várias entidades civis ligadas à agricultura. Também recebeu diversas medalhas e comendas de Honra ao Mérito, em reconhecimento à sua contribuição para a agricultura nacional.

Durante a palestra no evento, ele destacou a experiência do Fórum Produtivo de Convivência Produtiva com as Secas, iniciativa do estado de Pernambuco, na região Nordeste do Brasil. Ele apresentou experiências bem-sucedidas de outros países áridos e semiáridos (Israel, Estados Unidos, África do Sul etc.) na gestão eficiente das secas, destacando que muitas das ações adotadas nesses outros países podem ser adaptadas ao Semiárido brasileiro.

Após a palestra do Dr. Pio Guerra Júnior, ocorreu um debate com perguntas dos participantes.



Palestra do Dr. Pio Guerra Júnior.

2ª Palestra: “Convivência com as secas e gestão de recursos hídricos no Semiárido” – Horário: 11h15

A palestra foi ministrada pelo pesquisador Ph.D. Geraldo Eugênio de França, Doutor em Agronomia e Pós-Doutor em Biotecnologia pela Texas A&M University. Pesquisador visitante em bioenergia e biocombustíveis na Universidade de Nebraska-Lincoln e do International Crops Research Instituto for the Semi Arid Tropics (ICRISAT). Desde 1979, é pesquisador sênior do Instituto Agrônomo de Pernambuco (IPA), onde foi presidente em 1995. Também atuou como secretário de agricultura do estado de Pernambuco, entre 1995 e 1996.

Durante a palestra, o pesquisador discutiu a relação entre condições climáticas, produção agrícola e crescimento econômico nos estados do Semiárido brasileiro, destacando, através de gráficos, mapas e números, como as secas têm afetado a produção agrícola nos estados ao longo dos anos. Ele

destacou ainda a importância do papel desempenhado pelo LAPIS no monitoramento da cobertura vegetal e da umidade dos solos no Nordeste brasileiro. Esses mapas de monitoramento têm contribuído com informações relevantes para o planejamento da agricultura no Nordeste.

Após a palestra do Dr. Geraldo Eugênio, foi realizado um debate com o público sobre o tema.



Palestra do Dr. Geraldo Eugenio de França.

3ª Palestra: “Programa de recuperação de nascentes em comunidades rurais difusas no Estado de Alagoas” – Horário: 14h

A palestra foi ministrada pelo Dr. Adolfo Barbosa e Silva, gestor e perito ambiental da Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos de Alagoas (SEMARH). Na ocasião, foi apresentada a experiência e os resultados do Programa de Recuperação de Nascentes em Comunidades Rurais Difusas no Estado de Alagoas. O pesquisador destacou como iniciativas de recuperação de nascentes em Alagoas têm beneficiado produtores rurais da região, que vivem

em comunidades difusas, propiciando acesso à água de qualidade, a partir da adoção de boas práticas sustentáveis.

Após a palestra do Dr. Adolfo Barbosa e Silva, foi realizado um debate com o público sobre o tema.



Palestra “Produtos da EUMETSAT para o monitoramento de secas” – Horário: 15h

A palestra foi ministrada pelo Dr. José Ignacio Prieto, técnico de informação do serviço de usuários da EUMETSAT. O público do evento teve a oportunidade de conhecer os vários produtos disponibilizados pela Organização europeia para pesquisas nas áreas de monitoramento via satélite no Brasil. Foi apresentado o sistema EUMETCast: distribuição por satélites de dados meteorológicos, bem como o EUMETCast Américas, com destaque para suas características como qualidade, rapidez e serviços para comunicar aos usuários.

Além disso, José Prieto ressaltou aspectos relevantes do benefício desses sistemas para pesquisadores de instituições, agências governamentais

e entidades brasileiras, dentre os quais: 1) Recepção gratuita de dados de solo por satélite; 2) Cobertura eficaz da América do Sul para clima, meteorologia e meio ambiente; 3) Monitoramento de fenômenos do clima (furacões e secas); e 4) Motivação pedagógica de universidades, institutos e interessados. Por fim, destacou que os sistemas estão abertos para incluir mais produtos de solos.

Após a palestra Dr. José Ignacio Prieto, foi realizado um debate com o público sobre o tema.



Palestra do Dr. José Ignacio Prieto.

Palestra “Monitoramento ambiental via satélite para a convivência produtiva com eventos climáticos extremos no Nordeste brasileiro” – Horário: 16h

A palestra foi ministrada pelo pesquisador Ph.D. Humberto Alves Barbosa. Na ocasião, foi apresentado um histórico das anomalias climáticas (secas e cheias) no Nordeste do Brasil, no período de 1901-2016. Foram discutidos os impactos das secas na economia do Nordeste e como as tecnologias de Sensoriamento Remoto contribuem para monitorar variáveis fundamentais à gestão do risco de secas no Semiárido brasileiro (umidade dos solos, precipitações, previsão climática, cobertura vegetal etc.). Nesse

contexto, ressaltou-se o papel do LAPIS para a disponibilização de informações seguras ao planejamento da produção agrícola e de políticas para as secas no Brasil.

Após a palestra do Ph.D. Humberto Alves Barbosa, foi realizado um debate com o público sobre o tema.



Palestra do Ph.D. Humberto Alves Barbosa.

ATIVIDADES – DIAS 06 e 07 DE NOVEMBRO DE 2018

Os dias 06 e 07 de novembro de 2018 foram destinados ao Treinamento Avançado “Tecnologias de Sensoriamento Remoto para Monitoramento das Secas”. O Treinamento foi realizado pelos instrutores e equipe técnica do LAPIS, sob a coordenação do Prof. Ph.D. Humberto Alves Barbosa.



Início do Treinamento Avançado, no dia 06 de novembro.

O programa foi baseado no monitoramento de secas, por meio de imagens de satélites e geoprocessamento. Foi feito um panorama geral da classificação das secas, uma introdução às ferramentas de monitoramento de secas na *web*, uma demonstração das ferramentas de visualização de dados de secas.

Em seguida, os participantes fizeram um exercício prático para praticarem o *download* de dados e utilizarem as ferramentas de monitoramento.

O Treinamento incluiu a demonstração de produtos de satélites, como umidade dos solos, Índice de Vegetação por Diferença Normalizada (NDVI), bem como acesso e visualização dos dados da evapotranspiração. Destacou-se uma visão geral sobre o uso do Sistema EUMETCast África para aquisição de dados ambientais.

Outra atividade prática feita pelos participantes do Treinamento foi aplicar os conhecimentos adquiridos em estudos de caso para analisar as condições de secas em áreas específicas. Cada equipe produziu ferramentas de monitoramento para os diferentes estados do Nordeste (Alagoas, Sergipe, Rio Grande do Norte, Paraíba, Maranhão, Piauí, Ceará e Bahia). O Treinamento foi encerrado com a apresentação dos estudos de caso.



Equipe de participantes e realizadores do Treinamento.

AÇÃO SOLIDÁRIA

A proposta do Seminário focado na questão das secas fez com que a equipe do LAPIS atentasse para as comunidades do Sertão e do Agreste de Alagoas, que são as mais afetadas pelo problema. Assim, entraram em contato com a campanha nacional Natal Sem Fome, que indicou representantes no Estado para iniciar a parceria. Dessa forma, todos os recursos oriundos das taxas de inscrições nos eventos foram doados para a campanha e serão revertidos em cestas básicas com alimentos para famílias que enfrentam o problema da fome na região Semiárida de Alagoas.

A campanha Natal Sem Fome é promovida pelo Instituto Nordeste Cidadania (Inec) e foi lançada oficialmente em Maceió no dia 26 de outubro. As doações serão arrecadadas até 20 de dezembro, e a distribuição acontece nos dias 21 e 23.

Para doar, acesse o site: <http://www.natalsemfome.org.br/>

DIVULGAÇÃO DO EVENTO

Divulgada programação do Seminário Gestão do Risco de Secas

<https://ufal.br/ufal/noticias/2018/10/divulgada-programacao-do-seminario-gestao-do-risco-de-secas>

Lapis promove Seminário e Treinamento sobre monitoramento de secas

<https://ufal.br/ufal/noticias/2018/11/lapis-promove-seminario-e-treinamento-sobre-monitoramento-de-secas>

Ufal divulga programação do Seminário Gestão do Risco de Secas

<http://www.alagoas24horas.com.br/1188829/ufal-divulga-programacao-do-seminario-gestao-do-risco-de-secas/>

Abertas inscrições para Seminário Gestão das Secas no Brasil e Treinamento Avançado em Sensoriamento Remoto

http://www.fundaj.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=9162:abertas-inscricoes-para-seminario-gestao-das-secas-no-brasil-e-treinamento-avancado-em-sensoriamento-remoto&catid=172:conselho-nacional-da-reserva-da-biosfera-da-caatin

Palestra sobre Fórum das Secas é destaque em Maceió

<https://www.cnabrazil.org.br/noticias/palestra-sobre-forum-das-secas-e-destaque-em-maceio>