



"Rumo a uma ciência útil: informações para a tomada de decisões e prestação de serviços de clima aos setores agrícolas e de recursos hídricos da América do Sul"

Rede colaborativa de pesquisa IAI-CRN3035

A variabilidade e as mudanças climáticas afetam diferentes setores sociais, regiões e problemáticas, entre os quais incluem o desenvolvimento sustentável, redução da pobreza e segurança alimentar. Os tomadores de decisão em vários níveis - lares, comunidades, regiões e países – necessitam de informações que possam usar, informações que combinem avanços de ponta da ciência climática com uma visão integrada da dinâmica dos sistemas sócio-ecológicos afetados. Por isso é cada vez maior o interesse pelos “serviços climáticos”, definidos como a produção e entrega oportuna de dados, informações e conhecimentos sobre o clima que sejam úteis para a tomada de decisões dos usuários de setores sensíveis ao clima (em particular, energia, água, agricultura e saúde), bem como da população em geral.

Este documento resume os objetivos e linhas de trabalho do projeto *Rumo a uma ciência útil: informações para a tomada de decisões e prestação de serviços de clima aos setores agrícolas e de recursos hídricos da América do Sul* realizadas por uma rede colaborativa de pesquisa multinacional e multidisciplinar que é financiado pelo Instituto para Investigação das Mudanças Globais (IAI) e apoio orçamental adicional do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), da Universidade de Buenos Aires e do CONICET da Argentina.

Um dos destaques do projeto de pesquisa é a estreita cooperação forjada com o Centro Regional do Clima para a América do Sul (CRC-SAS), liderado conjuntamente por Brasil e Argentina e composto por Paraguai, Uruguai, Bolívia e Chile. CRC's são componentes importantes do Quadro Global para Serviços Climáticos (GFCS na sigla em inglês) estabelecidos pela Organização Meteorológica Mundial para promover o uso da ciência climática em base científica. A parceria estratégica entre o CRC-SAS e o projeto IAI é um excelente exemplo dos novos tipos de colaboração institucional que requerem a implementação efetiva dos serviços de clima. Reúnem-se para co-produção e desenvolvimento de serviços de clima competências multidisciplinares necessárias para realizar estruturas de investigação e operacionais que permitam a transição do conhecimento científico em práticas.

A produção de conhecimento climático relevante e útil é um desafio para cientistas de ambas as ciências naturais e sociais, que começaram a trabalhar juntos em programas de mudanças globais, conscientes do quanto é essencial para incorporar a "dimensão humana" e as necessidades (sociais) adaptação / mitigação para a caracterização da mudança global. A coordenação regional entre os serviços meteorológicos e hidrológicos nacionais e a necessidade de aprofundar o diálogo e a cooperação com os utilizadores e instituições dos setores sensíveis ao clima encurtou distâncias maiores entre os estudiosos da natureza e a sociedade, a tal ponto que hoje em dia é de bom senso comum reconhecer que avanços significativos na ciência do clima contemporânea devem expandir-se consideravelmente para facilitar as tomadas de decisões públicas e privadas.



"Rumo a uma ciência útil: informações para a tomada de decisões e prestação de serviços de clima aos setores agrícolas e de recursos hídricos da América do Sul"

Rede colaborativa de pesquisa IAI-CRN3035

O projeto tem quatro objetivos principais:

- Produção, interpretação, avaliação e síntese de diagnósticos e prognósticos de informações sobre o clima em várias escalas de tempo;
- "Ajustar a medida" da comunicação e divulgação das informações;
- "Tradução" de informações sobre o clima em impactos reais e resultados de ações de adaptação viáveis na produção agrícola e de gestão das águas; e
- Exploração das estruturas institucionais necessárias para sustentar a prestação de serviços de clima na região.

As principais atividades desenvolvidas e de investigação em curso estão listadas abaixo:

1. Compilação de registros climáticos regionais com controle de qualidade: Esta atividade envolve: (a) Coleção de base de dados meteorológicos diários regionais para o período de 1961 ao presente nas 322 estações meteorológicas em toda a região, (b) Implementação de protocolos para controle de qualidade, (c) Verificação manual dos registros "suspeitos", (d) Preenchimento de dados e valores ausentes com base em abordagens estatísticas modernas, (d) Cálculo das estatísticas agregadas mensais e "normais climatológicas".
2. Implementação de um sistema regional de monitoramento e avaliação da seca: Esta atividade envolve o cálculo de vários indicadores para monitorar as condições de seca no SAS. O objetivo final é o desenvolvimento consensual de um "plano de execução" para a coordenação regional das estratégias de monitoramento, alerta precoce e de mitigação da seca.
3. Avaliação conjunta dos indicadores de umidade do solo (JASMIN por sua sigla em inglês): Este esforço tem como objetivo identificar os pontos fortes e fracos de diferentes abordagens para avaliar a umidade do solo - um componente central do equilíbrio hidrológico - incluindo medições em situ, observações de satélite, estimando o equilíbrio de água com diferentes níveis de complexidade e modelagem computacional da superfície terrestre ou acoplado à atmosfera.
4. Rendimentos de culturas e seguros de índices: Se requer uma maior capacidade de "traduzir" as previsões climáticas em informações específicas para diferentes setores usuários. Assim, por exemplo, foi desenhado e implementado um programa de previsões intra-sazonais de rendimento para as culturas principais da região (soja, milho e trigo) emitidas para vários lugares e tempos desde o plantio à colheita. Ele também colabora com o desenvolvimento de índices relacionados com o clima que podem ser usados como componentes de produtos de seguros "paramétricos".
5. Acompanhamento e análise da evolução da rede de pesquisa e prestação de serviços de clima no SAS pelo CRC-SAS, com foco na interação entre cientistas de diferentes



"Rumo a uma ciência útil: informações para a tomada de decisões e prestação de serviços de clima aos setores agrícolas e de recursos hídricos da América do Sul"

Rede colaborativa de pesquisa IAI-CRN3035

origens e agentes sociais chaves tanto da esfera governamental como de ONGs. A criação e dinâmica de colaboração em espaços de interação onde o diálogo e os esforços conjuntos são sustentados ao longo do tempo têm sido identificadas como um aspecto crucial de sucesso na prestação de serviços de clima.

Para mais informações sobre o projeto IAI-CRN3035, o CRC-SAS, ou outras atividades em curso, consulte <http://www.serviciosclimaticos.blogspot.com.ar/> ou entre em contato com a Dra. Cecilia Hidalgo (UBA). Email: proyectoiai.serv.climaticos@gmail.com