

**SIMPÓSIO CIÊNCIA, TECNOLOGIA E SOCIEDADE:
MOBILIZAR O CONHECIMENTO PARA
ALIMENTAR O BRASIL**



**SEMANA NACIONAL DE
CIÊNCIA E TECNOLOGIA 2016**

CIÊNCIA ALIMENTANDO O BRASIL



APRESENTAÇÃO

APRESENTAÇÃO

A coordenação Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT) - Região de Bauru do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC) e a Agência de Inovação INOVA Paula Souza do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza optaram por realizar o Simpósio Ciência, Tecnologia e Sociedade: Mobilizar o Conhecimento para Alimentar o Brasil (relacionado ao tema da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT) 2016: “Ciência Alimentando o Brasil”), objetivando atingir os municípios da Região Administrativa de Bauru.

Para articular e organizar o referido Simpósio, a coordenação da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT) da Região de Bauru e a Agência de Inovação INOVA Paula buscaram o apoio:

- da Embrapa Instrumentação de São Carlos – SP;
- da Estratégia Internacional para Redução de Desastres da Organização das Nações Unidas (EIRD/ONU);
- da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP) Campus de Bauru: Faculdade de Engenharia (FEB), Faculdade de Ciências (FC) e da Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação (FAAC);
- do Centro Integrado de Desastres Naturais (CIADEN) da Agência de Inovação INOVA Paula Souza;
- do Jornal da Cidade de Bauru;
- da Escola Técnica Estadual Astor de Mattos Carvalho de Cabrália Paulista – SP;
- da Secretaria de Agricultura e Abastecimento de Bauru (SAGRA);
- da Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios (APTA);
- da Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (CATI) da Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo;
- do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE);
- da Faculdade de Ciências Agrônômicas da UNESP de Botucatu–SP;
- da Associação dos Geógrafos Brasileiros, Seção Bauru-SP;

- das lideranças das comunidades indígenas da Reserva de Araribá de Avaí SP e dos acampamentos e assentamentos do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST);

- de produtores e trabalhadores rurais de Bauru e região;

- Sindicato dos Professores de Bauru (Sinprobau).

O Simpósio Ciência, Tecnologia e Sociedade: Mobilizar o Conhecimento para Alimentar o Brasil terá como palestrantes alunos e professores de ensino técnico de nível médio, de graduação/pós-graduação, pesquisadores e profissionais de empresas públicas e privadas, profissionais envolvidos com a dinâmica produtiva do grande agronegócio, da agricultura orgânica, familiar, de proximidades e da agroecologia, lideranças rurais, lideranças indígenas e do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra/assentados (MST), de sindicatos de trabalhadores/patronais rurais para possibilitar discussão e reflexão multidisciplinares, além de trazer diferentes olhares sobre o presente e o futuro da agropecuária brasileira. O público alvo do Simpósio são alunos e professores das escolas de educação básica, universidades e faculdades públicas e privadas, empresas, institutos de pesquisa, associações de classe e sindicatos de trabalhadores e patronais rurais e da comunidade em geral. Também a presença de membros das comunidades indígenas da Reserva de Araribá, localizada no município de Avaí SP), dos acampamentos e assentamentos do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST), de produtores e trabalhadores rurais da Região de Bauru.

A escolha do tema da SNCT 2016: “Ciência Alimentando o Brasil” pelo Ministério de Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC) justifica-se diante da situação do Brasil, um dos principais produtores e exportadores de alimentos do mundo, porém, para tornarmos a produção da agropecuária brasileira sustentável no âmbito econômico, social e ambiental e garantir a nossa segurança alimentar no decorrer do século XXI, teremos que utilizar em larga escala, conhecimentos científicos, tecnológicos, informacionais inovadores para enfrentarmos inúmeros desafios e os problemas que interferem diretamente na dinâmica da produção da agropecuária brasileira:

1. melhorar a qualidade da assistência técnica para possibilitar o manejo adequado dos cultivares e das criações de aves e animais para melhorar a qualidade do

alimento produzido, desenvolver habilidades para gestão, marketing e comercialização para fortalecer a agricultura familiar;

2. combater o desperdício na colheita, no transporte, no armazenamento e na comercialização tanto no atacado e quanto no varejo;

3. promover política de combate eficiente da erosão decorrente do manejo inadequado do solo e de redução de defensivos agroquímicos e de hormônios utilizados para potencializar a produtividade dos cultivares vegetais, das aves e dos animais para reduzir a contaminação do solo, da água e do ar a níveis aceitáveis e acordados internacionalmente;

4. combater a pobreza e reduzir a miséria para melhorar a qualidade de vida do homem do campo via consecução de política de crédito rural, assistência técnica e de renda adequada;

5. resolver os conflitos pela posse da terra promovendo a reforma agrária e a demarcação definitiva das terras indígenas e quilombolas como forma de combater a concentração fundiária e a exclusão social no campo e na cidade;

6. combater o desmatamento ilegal para promover a expansão das áreas de pastagens e dos cultivares que sustentam a dinâmica produtiva e econômica do agronegócio empresarial globalizado, responsável pela incorporação das novas tecnologias da informação e da inovação a serviço da produção no campo;

7. preservar as matas ciliares tanto dos pequenos e médios quanto dos grandes mananciais de águas e recuperar as que se encontram degradadas;

8. Articular o desenvolvimento de políticas públicas para incentivar o desenvolvimento científico, tecnológico, informacional e inovador para que a produção agropecuária de pequena, média e grande escala seja empreendida de maneira sustentável e, ao mesmo tempo, incentivar o avanço da agroecologia, da agricultura orgânica e de proximidade para que o consumidor tenha acesso a alimentos frescos de qualidade produzidos localmente;

9. Fomentar estudos e formas adequadas para atender a alimentação escolar para fortalecer a agricultura familiar;

10. Fomentar pesquisa & desenvolvimento e inovação para garantir a adaptabilidade e a resiliência do homem, das plantas e dos animais perante o avanço do aquecimento

global e das mudanças climáticas, garantindo a elevação da produtividade, da qualidade dos alimentos e a segurança alimentar da nação brasileira.

Diante dos desafios e dos problemas que elencamos, além de muitos outros que virão no futuro, poderemos antever que no decorrer do século XXI, iremos precisar de muita ciência, tecnologia, informação e inovação para tornarmos a nossa produção agropecuária mais dinâmica e sustentável no âmbito econômico, social e ambiental.

Nos dias de hoje, a maioria das pessoas não sabem que até o início dos anos 1980, o Brasil foi um grande importador de alimentos. Importávamos principalmente trigo, leite, carnes, milho, feijão e até arroz. Porém, esta realidade começou a mudar em meados dos anos 1980, quando as políticas públicas empreendidas pelo governo militar a partir da segunda metade da década de 1960 para modernizar e inserir a produção da agropecuária brasileira na dinâmica do capitalismo internacional começaram a apresentar resultados mais promissores. Houve um aumento significativo da produtividade por área plantada, principalmente nas grandes plantações monocultoras.

No período compreendido entre os anos 1960 e 1980, a modernização da agropecuária brasileira avançou ao incorporar o paradigma da Revolução Verde que focava o aumento da produção na agricultura através do melhoramento genético das sementes, do uso crescente de insumos agroquímicos industriais e da mecanização para reduzir o custo de manejo nas plantações. Nesse mesmo período, assistimos a expansão dos grandes complexos agroindustriais e o avanço da concentração fundiária num país que historicamente já era marcado pela presença do grande latifúndio monocultor-promotor. Esta modernização pautada no aumento da concentração fundiária e no avanço da monocultura empresarial colaborou com um êxodo rural até então sem precedentes na história brasileira, aumentando a pobreza, a miséria, a fome e a desigualdade social no campo e, principalmente, nos grandes centros urbanos.

A partir dos anos 1990, a modernização da agricultura brasileira se aprofundou intensificando a incorporação das novas tecnologias da informação do mundo globalizado e alguns elementos da terceira revolução industrial, como a inovação necessária para alavancar a agricultura monocultura, agora com precisão científica e gestão empresarial,

controlada por grandes grupos econômicos nacionais e pelas corporações transnacionais e atrelada diretamente a desregulamentação política e econômica de mercado.

Apesar da grande influência da Revolução Verde dos EUA no avanço da modernização da agropecuária brasileira nos últimos 40 anos, não podemos deixar de destacar a relevância da pesquisa técnico-científica voltada para o setor agropecuário empreendida por instituições de estaduais e federais. Entre elas, destacamos a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), que desde a sua fundação nos anos 1970, tem promovido o melhoramento contínuo de plantas e animais e da instrumentação do campo para atender as necessidades do micro, pequeno e médio produtor, além de priorizar a agenda do agronegócio e da agroindústria.

Por meio da aplicação do conhecimento científico, tecnológico, informacional e da inovação, a Embrapa desenvolveu expertise para pensar e organizar a dinâmica da produção agropecuária brasileira dentro e fora da porteira rural, da colheita e no pós-colheita, planejando ações relacionadas com ao transporte, o processamento, o armazenamento e a comercialização, também levando em consideração os aspectos da qualidade, sanidade e diminuição de perdas, desde o campo até nossos lares. Para expor a pujança da agropecuária brasileira, que tem garantindo o saldo positivo da balança comercial brasileira desde o ano de 2002, temos que nos remeter à atuação da Embrapa no que tange ao pensamento, planejamento estratégico, pesquisa & desenvolvimento a serviço do aumento contínuo da produtividade e da qualidade dos alimentos produzidos pelo setor agropecuário e para a garantia da segurança alimentar e nutricional do Brasil e de todos os brasileiros.

Em seu documento de 2014: “Visão 2014–2034: o futuro do desenvolvimento tecnológico da agricultura brasileira”, a Embrapa evidencia que nas últimas quatro décadas, foi notável a expansão da produção agropecuária brasileira.

Para o referido documento, o forte investimento em uma agricultura baseada em ciência, tecnologia e inovação permitiu ao Brasil progredir no desenvolvimento de sistemas produtivos agropecuários, que responderam a contextos, nacionais e internacionais, cada vez mais dinâmicos e competitivos, com indiscutíveis avanços em vários tópicos, como tropicalização de cultivos e criações, diversificação, agregação de

valor, produtividade, segurança e qualidade dos alimentos, com velocidade e eficiência superiores àquelas dos tradicionais produtores de alimentos em outras partes do mundo.

No entanto, e levando em conta a diversidade e a complexidade que atualmente caracterizam a agricultura brasileira, os avanços até agora alcançados dificilmente garantirão competitividade com sustentabilidade no futuro. Segundo o referido documento da Embrapa, diversos estudos e análises recentes demonstram que a nossa agricultura será desafiada por transformações substanciais ao longo das próximas décadas. Serão desafios de ordem tecnológica, econômica, social e ambiental.

Para enfrentar os desafios do século XXI, a agricultura brasileira de pequena, média e grande escala, demandará de sistemas de inteligência técnicos, científicos, informacionais e promotores de inovações capazes de capturar, organizar e qualificar dados e informações, cada vez mais sofisticados, para apoiar a tomada de decisão. A ampliação da capacidade de antecipação de oportunidades, desafios e riscos fornecerá elementos para fortalecer o planejamento da agricultura brasileira em bases bem informadas e sustentáveis.

O documento da Embrapa aponta também, os grandes desafios tecnológicos que o Brasil terá que enfrentar no decorrer do século XXI no âmbito das diferentes cadeias produtivas agropecuárias.

Entre eles estão:

- Recursos naturais e mudanças climáticas;
- Novas ciências: biotecnologia, nanotecnologia e geotecnologia;
- Automação, agricultura de precisão e tecnologias de informação e comunicação (TIC);
- Segurança zootossanitária das cadeias produtivas;
- Sistemas de produção, armazenamento e circulação;
- Tecnologia agroindustrial da biomassa e química verde;
- Segurança dos alimentos, nutrição e saúde;
- Mercados, políticas e desenvolvimento rural.

Para a Embrapa, investir em ferramentas e em processos que possam apoiar previsões sobre as necessidades tecnológicas e sobre a demanda futura de bens e serviços, cada vez mais difusas e dinâmicas, se torna essencial para as organizações de

pesquisa e inovação. Trata-se, em boa medida, de monitorar as inflexões das tendências e dos humores da população, à luz do conhecimento disponível, e elaborar análises qualificadas sobre esses sinais, que possam descortinar possíveis futuros e rumos de ação.

Essas mudanças estão atreladas ao projeto de modernização do território, mais especificamente à modernização da estrutura produtiva do campo, que até agora se constituiu num processo desigual de expansão do capital entre produtores e regiões.

Entretanto, ao trabalharmos o tema “Ciência Alimentando o Brasil” da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia 2016, não podemos focar somente a produção de alimentos pelo setor agropecuário, teremos que voltar as nossas atenções aos alimentos processados industrialmente. É fundamental o estímulo aos estudos técnicos-científicos voltados aos alimentos processados industrialmente, garantindo a sua qualidade e segurança.

Não temos dúvidas, a realização da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT) com o tema “Ciência Alimentando o Brasil” pelo Ministério de Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC) é um respeitável estímulo para os que pensam e agem no intuito de promover a difusão e a democratização do acesso à ciência e à tecnologia, o desenvolvimento de um sistema agroalimentar e agroindustrial robusto, o avanço da agropecuária sustentável, da agricultura orgânica e de proximidade e da bioeconomia.

As ações no campo científico e tecnológico são abrangentes, estarão refletidas na diminuição da fome, da miséria, da desigualdade social, do analfabetismo científico e tecnológico, na valorização da alteridade humana e na construção de uma sociedade verdadeiramente democrática, participativa e solidária no decorrer do século XXI.

O objetivo do Simpósio Ciência, Tecnologia e Sociedade: Mobilizar o Conhecimento para Alimentar o Brasil é a difusão e a popularização da ciência e da tecnologia nos municípios da Região Administrativa de Bauru.