



## PARTE B

# **IX. Conferência Livre - Transformação Ecológica nos Sistemas Agroalimentares para um Brasil justo, sustentável e desenvolvido: síntese dos principais resultados**

*Otavio Valentim Balsadi  
Evandro Vasconcelos Holanda Júnior  
Fernando Antonio Hello*

## **1. Contexto**

As Conferências Nacionais de Ciência, Tecnologia e Inovação (CNCTI) são espaços democráticos para expressar propostas e aspirações para o setor de Ciência, Tecnologia & Inovação no Brasil. Alinhada com os compromissos do governo federal, a 5<sup>a</sup> CNCTI abordou o tema “Ciência, Tecnologia e Inovação para um Brasil Justo, Sustentável e Desenvolvido”, visando analisar resultados e propor recomendações para a Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (ENCTI) para o período 2023-2030.

A 5<sup>a</sup> CNCTI foi realizada entre os dias 30 e 31 de julho e 01 de agosto de 2024, em Brasília - DF. Desde novembro de 2023, ocorreram eventos preparatórios por todo o país (sessões temáticas, livres e conferências municipais e estaduais). Nesses eventos foram produzidos relatórios de sistematização, que são documentos indispensáveis para que a discussão realizada possa contribuir com a construção da ENCTI 2023-2030.

A ENCTI orientará a atuação dos órgãos do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), com foco em promover debates, alinhamento

institucional e sinergia no Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (SNCTI) no período 2023-2030. As diretrizes para sua elaboração, que constam na Portaria MCTI nº 6.998, de 10 de maio de 2023, preveem a organização em torno de quatro eixos estruturantes, delineando objetivos claros para impulsionar o desenvolvimento do país:

- 1. Recuperação, expansão e consolidação do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (SNCTI):** Este eixo visa modernizar a infraestrutura de pesquisa, capacitar recursos humanos qualificados, integrar ações no SNCTI, reduzir disparidades regionais, avançar na pesquisa científica básica, desenvolver tecnologias inovadoras, aproveitar o potencial da biodiversidade nacional e aprimorar o arcabouço legal para atividades de pesquisa, tecnologia e inovação.
- 2. Reindustrialização e apoio à inovação nas empresas:** Focado em estimular a competitividade e a inovação do setor empresarial, esse eixo busca ampliar o número de empresas inovadoras, aumentar os investimentos em inovação, estruturar complexos industriais-tecnológicos, promover a colaboração entre instituições de pesquisa e empresas, apoiar a criação de startups e a expansão das atividades de pesquisa e desenvolvimento em empresas nacionais, além de integrar instrumentos de fomento à inovação.
- 3. Ciência, Tecnologia e Inovação para programas e projetos estratégicos nacionais:** Este eixo concentra-se em fortalecer a soberania e a segurança do país, ampliando a autonomia tecnológica em áreas críticas como o programa espacial, nuclear e de defesa nacional, reduzindo vulnerabilidades em cadeias produtivas estratégicas e promovendo o desenvolvimento sustentável da região Amazônica.
- 4. Ciência, Tecnologia e Inovação para o desenvolvimento social:** Com enfoque na inclusão e melhoria das condições de vida da população, este eixo busca difundir o conhecimento científico, apoiar políticas públicas baseadas em evidências, promover a inclusão digital, desenvolver tecnologias sociais e assistivas, apoiar arranjos produtivos locais, valorizar populações historicamente sub-representadas e desenvolver soluções inovadoras para garantir segurança alimentar e combater a fome no Brasil.

## **2. Ct&I para a Transformação Ecológica nos Sistemas Agroalimentares para um Brasil Justo, Sustentável e Desenvolvido**

A Conferência Livre realizada pela Embrapa, em parceria com inúmeros parceiros públicos e da sociedade civil, buscou promover um diálogo amplo e colaborativo entre diferentes atores da sociedade, visando a construção de soluções sustentáveis e justas para os desafios enfrentados pelos sistemas agroalimentares brasileiros. Os principais objetivos da Conferência Livre foram:

1. Debater como a pesquisa agrícola pode contribuir para o estabelecimento de sistemas agroalimentares inclusivos, sustentáveis e saudáveis.
2. Fomentar a colaboração, facilitando a formação de parcerias e cooperações entre pesquisadores, profissionais e instituições.
3. Propor, impulsionar e efetivar prioridades, estratégias e instrumentos efetivos de políticas públicas e programas de CT&I para a transformação ecológica dos sistemas agroalimentares brasileiros.

A estrutura organizativa da Conferência Livre baseou-se em cinco eixos temáticos, sendo cada eixo discutido em cada um dos cinco dias do evento:

**Eixo 1: Inovações para a transição agroecológica e inclusão socioprodutiva**

- Analisar estratégias para promover a transição agroecológica e a inclusão de agricultores e comunidades no processo produtivo.
- Identificar políticas e práticas que incentivem a sustentabilidade e a equidade nos sistemas agroalimentares.

**Eixo 2: Produção de alimentos frente aos impactos sistêmicos da emergência climática**

- Compreender os desafios e oportunidades da produção de alimentos em face das mudanças climáticas.
- Explorar soluções inovadoras para a adaptação e mitigação dos impactos da emergência climática nos sistemas agroalimentares.

**Eixo 3: Construção de uma visão programática e integrada da saúde única**

- Discutir a interconexão entre a saúde humana, animal e ambiental nos sistemas agroalimentares.
- Propor medidas para promover a saúde única e prevenir doenças relacionadas à produção e consumo de alimentos.

**Eixo 4: Promoção da soberania e segurança alimentar nos biomas brasileiros, com respeito aos saberes tradicionais**

- Valorizar os conhecimentos tradicionais e as práticas sustentáveis das comunidades locais na produção de alimentos.
- Defender a soberania e a segurança alimentar como pilares fundamentais para o desenvolvimento sustentável do Brasil. Eixo 5: Conexão ciência e políticas públicas
- Consolidar os resultados e recomendações dos dias anteriores em propostas concretas de políticas públicas e programas de CT&I.
- Estabelecer diretrizes para a integração efetiva da ciência, tecnologia e inovação nas políticas governamentais voltadas para os sistemas agroalimentares. A programação de todos os Eixos foi trabalhada seguindo uma metodologia comum que resultou em propostas de diretrizes e eixos de políticas e programas de PD&I orientados por missão, elencados em cada eixo.

**Eixo 5: Conexão ciência e políticas públicas**

- Consolidar os resultados e recomendações dos dias anteriores em propostas concretas de políticas públicas e programas de CT&I.
- Estabelecer diretrizes para a integração efetiva da ciência, tecnologia e inovação nas políticas governamentais voltadas para os sistemas agroalimentares.

A programação de todos os Eixos foi trabalhada seguindo uma metodologia comum que resultou em propostas de diretrizes e eixos de políticas e programas de PD&I orientados por missão, elencados em cada eixo.

### **3. Principais Diretrizes e Eixos de Políticas e Programas de Pd&I Orientados por Missão – Resultados Da Conferência Livre**

Esse item sintetiza as principais diretrizes e recomendações que foram devidamente refletidas na sistematização que foi enviada ao Comitê-Executivo da V CNCTI. A seguir os principais destaques dos cinco dias do evento.

#### **3.1. Pontos-chave para transformar os sistemas alimentares de forma sustentável, inclusiva e solidária, utilizando a perspectiva dos nichos de inovação como uma ferramenta para impulsionar essa mudança.**

1. Redução da pegada ambiental dos sistemas alimentares, especialmente considerando as emissões de gases de efeito estufa;
2. Fortalecimento da segurança alimentar e nutricional, que está intrinsecamente ligada à forma como produzimos e distribuímos alimentos. Nesse sentido, os nichos de inovação podem contribuir para sistemas mais resilientes e capazes de garantir o acesso a alimentos saudáveis para todos;
3. Promoção da inclusão social, digital e produtiva é fundamental. Os sistemas alimentares precisam ser redesenhados para garantir que todos os atores, desde pequenos agricultores até consumidores finais, tenham voz e oportunidades equitativas;
4. Promoção da agroecologia e as práticas sustentáveis de produção de alimentos. Isso envolveria não apenas a adoção de técnicas agrícolas mais amigáveis ao meio ambiente, mas também a valorização dos conhecimentos tradicionais e a preservação da biodiversidade;
5. Atenção para as cadeias de valor agroalimentares, buscando reduzir a dependência de modelos longos e centralizados em favor de sistemas mais curtos e descentralizados, que promovam a produção local e o comércio justo;
6. Fortalecimento da agricultura familiar e das comunidades rurais. Isso envolveria políticas públicas voltadas para o apoio e a capacitação desses agricultores, bem como o estímulo à cooperação e ao associativismo;
7. Consideração da governança dos sistemas agroalimentares, garantindo a participação democrática de diversos atores na tomada de decisões e a implementação de políticas que promovam a sustentabilidade e a justiça social;
8. Promoção da educação alimentar e do acesso à informação, capacitando os consumidores a fazerem escolhas conscientes e saudáveis, e promovendo uma cultura alimentar mais sustentável;
9. Abordagem mais efetiva da questão do desperdício de alimentos, buscando reduzir as perdas em todas as etapas da cadeia alimentar, desde a produção até o consumo;

10. Fortalecimento de novos modelos de financiamento e investimento nos sistemas agroalimentares, incentivando práticas sustentáveis e promovendo o acesso equitativo a recursos para todos os atores envolvidos. Com isso, garantir fontes de financiamento a partir do CT Agro da FNDCT, de projetos do CNPQ, da atuação da Embrapa, que tem papel imprescindível nesse cenário de transição, das FAPs para atingir os sistemas subnacionais de CTI, e os mais variados Ministérios de forma articulada;
11. Fortalecimento de ecossistemas e inovações sociais/territoriais, visando a promoção da Inovação Social (laboratórios de inovação social, nichos de inovação/novidades territoriais), que contribuam para sistemas mais resilientes às mudanças climáticas e orientados a garantir o acesso a alimentos saudáveis para todos.

### **3.2. Diretrizes para promover uma abordagem de CT&I inclusiva e sustentável para a transformação dos sistemas alimentares, considerando a participação ativa da sociedade e a integração de conhecimentos diversos.**

#### **1. Participação Social e Escuta Ativa:**

- Reconhecimento da importância da participação social;
  - Integração da perspectiva da agricultura familiar e soberania alimentar, destacando o diálogo com movimentos sociais;
  - Fortalecimento da participação social e da agricultura familiar;
  - Promoção da agroecologia e sistemas alimentares sustentáveis, com diálogo constante com os movimentos sociais;
  - Democratização do poder nos territórios e fortalecimento da articulação entre sociedade e estado;
  - Participação social e popular para assegurar uma política pública sistêmica;
  - Promoção da participação popular e consciência cidadã para uma nova consciência voltada para a justiça social.
- 2. Estímulo à Inovação:**
- Experimentação social de alternativas e articulação de meios materiais, envolvendo riscos e governança colaborativa;
  - Integração de iniciativas criativas para abordagens mais abrangentes;
  - Envolvimento da pesquisa e desenvolvimento, considerando pessoas e territórios; Relação campo-cidade e territorialização do conhecimento para aplicabilidade em diferentes contextos;
  - Papel da CT&I a serviço das comunidades e integrando saberes tradicionais;
  - Compromisso institucional das autoridades governamentais para alinhar políticas com os objetivos da missão.

#### **2. Estímulo à Inovação:**

- Experimentação social de alternativas e articulação de meios materiais, envolvendo riscos e governança colaborativa;
- Integração de iniciativas criativas para abordagens mais abrangentes;
- Envolvimento da pesquisa e desenvolvimento, considerando pessoas e territórios;
- Relação campo-cidade e territorialização do conhecimento para aplicabilidade em diferentes contextos;
- Papel da CT&I a serviço das comunidades e integrando saberes tradicionais;

- Compromisso institucional das autoridades governamentais para alinhar políticas com os objetivos da missão.

### **3.3. Instrumentos de CT&I para o desenvolvimento de sistemas agroalimentares inclusivos, sustentáveis e saudáveis**

#### **1. Priorização da Segurança Alimentar e Nutricional:**

- Reconhecer a segurança alimentar como um direito humano básico, com ênfase na erradicação da fome, na redução da obesidade e na eliminação da insegurança alimentar moderada;
- Fortalecer programas sociais como o Bolsa Família e implementar estratégias eficazes de combate à pobreza.

#### **2. Promoção da Agricultura Familiar e Agroecologia:**

- Valorizar e fortalecer a agricultura familiar e as práticas agroecológicas como pilares do sistema agroalimentar;
- Proporcionar apoio financeiro, acesso a mercados locais e regionais e incentivar o desenvolvimento de tecnologias sociais sustentáveis.

#### **3. Estímulo à Produção Sustentável e Conexão com Mercados Locais:**

- Fomentar a produção sustentável e orgânica, facilitando a conexão com os mercados locais e regionais;
- Investir em cooperativas e redes de comercialização que promovam a valorização dos produtos locais e relações comerciais mais justas.

#### **4. Promoção de Dietas Saudáveis e Sustentáveis:**

- Educar e conscientizar a população sobre a importância de dietas saudáveis e sustentáveis. Incentivar o consumo de alimentos naturais e minimamente processados, reduzindo o consumo de alimentos ultraprocessados e promovendo a diversidade alimentar.

#### **5. Regulação do Poder Corporativo e dos Oligopólios:**

- Implementar medidas regulatórias para conter o poder das grandes corporações no mercado alimentício;
- Reduzir a concentração de mercado e promover a diversidade de fornecedores, garantindo equidade e acesso a oportunidades para pequenos produtores.

#### **6. Promoção de Valores Éticos e Morais:**

- Integrar valores éticos e morais nas políticas e práticas relacionadas ao sistema alimentar;
- Priorizar o bem-estar social e ambiental sobre o lucro corporativo, promovendo uma abordagem mais equitativa e sustentável para o desenvolvimento.

**7. Inovação e Renovação das Políticas Públicas:**

- Reavaliar e reformular as políticas públicas relacionadas à agricultura, desenvolvimento rural e segurança alimentar;
- Priorizar a inovação e adaptar-se às necessidades atuais, superando abordagens obsoletas e ineficazes.

**8. Fortalecimento da Educação Alimentar:**

- Promover a educação alimentar em todas as etapas da vida, desde a infância até a idade adulta;
- Capacitar indivíduos e comunidades para fazerem escolhas alimentares saudáveis e sustentáveis, aumentando a conscientização sobre a origem dos alimentos e seus impactos na saúde e no meio ambiente.

**9. Apoio à Pesquisa e Desenvolvimento com abordagem territorial:**

- Investir em pesquisa e desenvolvimento de tecnologias inovadoras para a agricultura sustentável, sistemas de produção de alimentos e práticas de conservação ambiental;
- Incentivar parcerias entre instituições acadêmicas, setor privado e governos para impulsionar a inovação social transformadora;
- Capacitar os pesquisadores, formuladores de políticas, agentes de Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER) e atores sociais na adoção de uma abordagem de pesquisa transformadora.

**10. Engajamento Multissetorial e Participação Comunitária:**

- Promover o engajamento ativo de diferentes atores, incluindo governos, sociedade civil, setor privado e comunidades locais;
- Fomentar a participação comunitária na formulação e implementação de políticas alimentares, garantindo uma abordagem inclusiva e democrática para a construção de um sistema alimentar mais justo e sustentável.

**11. Fortalecimento das Redes Alimentares e Experiências Locais:**

- Valorizar e fortalecer as redes alimentares e experiências locais, promovendo a troca de conhecimentos e práticas entre produtores, consumidores e outros atores da cadeia alimentar;
- Apoiar iniciativas que promovam a diversidade cultural e a sustentabilidade ambiental nas diferentes regiões do país.

**12. Ampliação da Coordenação das Ações na Base Territorial:**

- Ampliar a coordenação das ações na base territorial onde atuam, fortalecendo os nichos de novidades locais e os programas desenvolvidos pelas organizações públicas;
- Promover a integração e articulação entre os diferentes atores locais, visando maximizar os impactos positivos das políticas alimentares e garantir uma abordagem mais contextualizada e adaptada às realidades locais.

### 3.4. Iniciativas Estruturantes

#### 3.4.1. Plataforma CT&I para a Transformação do Sistema Agroalimentar Brasileiro

Essa plataforma será responsável por coordenar e monitorar a implementação das políticas propostas, garantindo uma abordagem integrada e participativa para a transformação do sistema agroalimentar brasileiro. Para isso, será preciso estabelecer a colaboração multidisciplinar, multi-atores e multisetorial, que reúna especialistas de diversas áreas, representantes da sociedade civil, setor privado e governos. Além disso, serão estabelecidos mecanismos de financiamento flexíveis e transparentes, que incentivem a inovação e a adoção de práticas sustentáveis orientadas a construir um sistema agroalimentar inclusivo, saudável e sustentável para todos os brasileiros.

#### 3.4.2. Estabelecer ecossistemas de inovação social em territórios selecionados orientados à soberania e segurança alimentar

Estabelecer um fórum multi-atores, multi-institucional e multi-setorial de pesquisa e inovação para abordar os desafios da produção de alimentos em meio à emergência climática. Este fórum reunirá especialistas das áreas de ciência climática, agronomia, tecnologia agrícola, segurança alimentar, bem como representantes de agências governamentais, órgãos reguladores, conselhos de desenvolvimento e organizações da sociedade civil. Por meio dessa colaboração inclusiva seria possível mobilizar pessoas, organizações e ideias para identificar soluções sustentáveis e adaptativas. Uma diversidade de perspectivas e experiências poderia levar ao desenvolvimento de estratégias mais eficazes para enfrentar os desafios climáticos e garantir a segurança alimentar a longo prazo. Foram citadas:

1. Investimento em sistemas de armazenamento de alimentos ou em alimentos processados para atender atingidos por eventos climáticos extremos;
2. Diversificação das fontes de alimentos para reduzir a dependência de determinados cultivos e ampliar a segurança e soberania alimentar;
3. Diversificação das técnicas de produção agrícola para reduzir os riscos associados às condições climáticas adversas;
4. Adoção de sistemas de gerenciamento de água que reduzam os danos causados por eventos extremos de seca ou inundação;
5. Implementação de práticas agrícolas sustentáveis e apoio aos pequenos agricultores, incluindo acesso a crédito e outros serviços;
6. Aumento da conscientização pública sobre questões relacionadas à segurança alimentar e mudanças climáticas;
7. Promoção de sistemas de cultivo que aumentem a captura de carbono pelo solo para aumentar a retenção de água e a resistência à seca;
8. Desenvolvimento de sistemas de alerta antecipados para eventos climáticos extremos e integrá-los às estratégias de adaptação na produção de alimento;
9. Investimento em pesquisa e desenvolvimento de culturas alimentares resistentes ao clima;
10. Reativação de sistemas de extensão agrícola e ciência cidadã para disseminar conhecimento local e promover inovações sociais.

### **3.4.3. Criar um laboratório virtual de inovação social transformadora**

O laboratório virtual de inovação social transformadora para a inclusão socioprodutiva seria uma iniciativa multi-institucional, concebida para mobilizar pessoas e conhecimentos, criando um ambiente propício para a disseminação e o desenho de novos métodos de PD&I e ATER necessários para a transformação dos sistemas agroalimentares, compartilhando aprendizados e experiências. Objetivos:

- 1. Capturar e compartilhar aprendizados:** o laboratório deve documentar a jornada de aprendizado de membros e parceiros, tanto das experiências da Embrapa quanto de outras instituições, que contribuam com os desafios de transição socioecológica dos sistemas agroalimentares e o alcance dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).
- 2. Estabelecer parcerias e colaborações:** o laboratório deve estabelecer parcerias com instituições de pesquisa, organizações da sociedade civil, governos e outros atores relevantes, promovendo o intercâmbio de conhecimentos, experiências e melhores práticas para fortalecer as iniciativas de transformação do sistema alimentar.
- 3. Desenvolver e disseminar ferramentas e metodologias:** a iniciativa precisa desenvolver e disseminar ferramentas, metodologias e abordagens de pesquisa que promovam a inovação transformadora. Isso inclui capacitar pesquisadores, formuladores de políticas, agentes de ATER e atores sociais na adoção de uma abordagem mais participativa, inclusiva e orientada para resultados transformadores.
- 4. Dar suporte técnico e científico:** o laboratório deve fornecer suporte técnico e científico para fortalecer iniciativas locais de inovação, valorizando os saberes tradicionais e promovendo práticas sustentáveis de produção e consumo de alimentos. Isso inclui o estímulo ao desenvolvimento de empreendimentos e cooperativas solidárias, assim como a promoção de redes alimentares locais e experiências comunitárias.
- 5. Fomentar a educação popular:** o laboratório deve promover a educação popular sobre práticas alimentares saudáveis e sustentáveis, envolvendo comunidades, escolas, organizações da sociedade civil e outros atores. Serão realizadas campanhas de conscientização, oficinas, cursos e outras atividades educativas para aumentar a compreensão dos desafios e oportunidades relacionados ao sistema alimentar

### **3.4.4. Implementação de Sistema de Monitoramento Climático Regional, utilizando projeções climáticas para antecipar cenários futuros**

Desenvolvimento de um sistema abrangente de monitoramento e análise dos impactos climáticos em nível regional, utilizando projeções climáticas para antecipar cenários futuros. Esse sistema permitirá uma melhor compreensão dos desafios climáticos específicos enfrentados por diferentes regiões, identificando padrões, tendências e áreas de vulnerabilidade. As análises resultantes devem embasar estratégias de adaptação e resiliência, visando garantir a sustentabilidade e segurança alimentar diante das mudanças climáticas.

**3.4.5. Promover a sustentabilidade e a resiliência dos sistemas de pesca e aquicultura diante dos desafios ambientais e sociais enfrentados, contribuindo para a segurança alimentar, a conservação dos recursos naturais e o desenvolvimento econômico das comunidades dependentes dessas atividades**

As diretrizes propostas incluem:

1. **Importância das espécies de baixo nível trófico:** destaca-se a necessidade de pesquisa e desenvolvimento voltados para espécies de baixo nível trófico, que são fundamentais para a segurança alimentar e para a manutenção dos ecossistemas aquáticos. Essas espécies têm potencial para serem fontes alimentares acessíveis e sustentáveis.
2. Gestão de base ecossistêmica: enfatiza-se a importância de uma abordagem de gestão baseada nos princípios da ecologia dos ambientes aquáticos, visando a preservação da biodiversidade e a manutenção dos ecossistemas como um todo.
3. Uso e aplicação da biodiversidade aquática: propõe-se o direcionamento de esforços de pesquisa para explorar o potencial da biodiversidade aquática na geração de bioproductos com aplicações na indústria farmacêutica, cosmética e alimentícia.
4. Desenvolvimento de fontes alimentares alternativas: destaca-se a necessidade de pesquisar e desenvolver novas fontes alimentares para as espécies cultivadas na aquicultura, visando reduzir a dependência de recursos naturais e minimizar os impactos ambientais associados à produção de ração.

**3.4.6. Integração de informações climáticas às estratégias de planejamento e tomada de decisões em todos os níveis governamentais**

Incorporação de dados e projeções climáticas em políticas agrícolas, ambientais e de desenvolvimento urbano para a promoção da agricultura sustentável e na mitigação dos impactos das mudanças climáticas. Essa integração facilitará a identificação de áreas prioritárias para investimentos e ações de adaptação, contribuindo para a sustentabilidade e resiliência dos sistemas alimentares.

**3.4.7. Inovação tecnológica e diversificação de culturas como estratégia-chave para aumentar a resiliência dos sistemas agrícolas frente às mudanças climáticas**

Essa proposta busca incentivar a inovação tecnológica na agricultura e promover a diversificação de culturas como estratégia-chave para aumentar a resiliência dos sistemas agrícolas frente às mudanças climáticas. Investimentos em pesquisa e desenvolvimento de tecnologias agrícolas inovadoras, como sensores de monitoramento climático e drones agrícolas, permitirão uma gestão mais eficiente dos recursos naturais e uma maior produtividade. Além disso, a diversificação de culturas reduzirá a dependência de cultivos sensíveis ao clima, tornando os sistemas agrícolas mais resilientes a eventos climáticos extremos.

Concomitante a isso, e de forma complementar e fundamental, deve-se caminhar para a implementação de um programa nacional visando promover práticas sustentáveis de manejo do solo, recuperação de pastagens degradadas e redução dos riscos climáticos na agricultura brasileira.

### **3.4.8. Fortalecimento da capacidade adaptativa dos agricultores por meio da educação e do acesso às informações climáticas**

Propõe-se o fortalecimento da capacidade adaptativa dos agricultores por meio da educação e do acesso a informações climáticas. Serão oferecidos programas de capacitação e treinamento em práticas agrícolas sustentáveis, gestão de recursos naturais e adaptação às mudanças climáticas. Além disso, serão disponibilizadas ferramentas e recursos para facilitar o acesso dos agricultores às informações climáticas atualizadas, permitindo uma tomada de decisões baseada em evidências. Esse fortalecimento da capacidade adaptativa contribuirá para a sustentabilidade e resiliência dos sistemas agrícolas em face dos desafios climáticos.

Essa abordagem social é fundamental para garantir que todos os agricultores, independentemente de sua condição socioeconômica, tenham acesso igualitário aos recursos e conhecimentos necessários para se adaptarem às mudanças climáticas e manterem sua sustentabilidade e segurança alimentar e nutricional.

### **3.4.9. Criação do Programa de Saúde Única Os principais objetivos deste Programa seriam:**

1. Integração de esforços e colaboração entre diferentes setores e instituições, envolvendo diversos setores, incluindo saúde humana, saúde animal, meio ambiente e agricultura, para enfrentar desafios como a resistência aos antimicrobianos e a prevenção de doenças zoonóticas.
2. Realização de estudos de longa duração e monitoramento contínuo, visando compreender a circulação de vírus zoonóticos e prever o surgimento de novas doenças, visando a mitigação de seus impactos.
3. Promoção de boas práticas agropecuárias e supervisão veterinária, com estratégias para prevenir a disseminação de doenças, incluindo a resistência aos antimicrobianos.
4. Restauração ambiental e conservação das florestas naturais, com medidas para prevenir o surgimento de novas doenças zoonóticas, destacando a necessidade de um planejamento que envolva a participação ativa das comunidades locais.
5. Uso de dados secundários e integração de bases de dados para embasar decisões informadas em saúde única, visando superar desafios relacionados ao compartilhamento de dados e construir métricas que considerem os determinantes sociais da saúde.

### **3.4.11. Fortalecimento de ações que envolvem a soberania e a segurança alimentar dos povos e comunidades tradicionais (PCT) e a conservação da biodiversidade dos bioma.**

O Decreto 6.040, de 2007, institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais, que tem como principal objetivo promover o desenvolvimento sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais, com ênfase no reconhecimento, fortalecimento e garantia dos seus direitos territoriais, sociais, ambientais, econômicos e culturais, com respeito e valorização à sua identidade, suas formas de organização e suas instituições.

Além dos 305 povos indígenas, são listados 27 povos e comunidades tradicionais no Brasil: Andirobeiras; Apanhadores de Sempre-vivas; Caatingueiros; Catadores de Mangaba; Quilombolas, Extrativistas, Ribeirinhos, Caiçaras, Ciganos, Povos de terreiros, Cipozeiros, Castanheiras; Faxinalenses; Fundo e Fecho de Pasto; Geraizeiros; Ilhéus; Isqueiros; Morroquianos; Pantaneiros; Pescadores Artesanais; Piaçabeiros; Pomeranos; Quebradeiras de Coco Babaçu; Retireiros; Seringueiros; Vazanteiros; e Veredeiros.

As seguintes propostas têm como objetivo apresentar diretrizes e demandas para desenvolver um Programa Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação específico para os Povos e Comunidades Tradicionais, que fortaleçam sua autonomia e soberania em seus territórios junto a conservação da biodiversidade dos Biomas brasileiros.

- 1. Abordagem Holística:** integrar elementos tangíveis e intangíveis, como cosmogonia e sua relação com segurança alimentar e nutricional (SSAN), reconhecendo a importância das visões de mundo dos Povos e Comunidades tradicionais e sua contribuição na conservação da diversidade biológica e dos serviços ecossistêmicos associados.
- 2. Pesquisa Multirregional sobre os Sistemas Agrícolas Tradicionais:** realizar pesquisas abrangentes sobre os agroecossistemas dos Povos e Comunidades Tradicionais dos diferentes Biomas, considerando suas práticas agrícolas, culturais e alimentares, e promovendo a valorização e visibilização destes territórios como patrimônios da cultura material e imaterial.
- 3. Valorização dos Saberes Locais:** potencializar o reconhecimento dos Povos e Comunidades Tradicionais como sujeitos produtores de saberes e conhecimento, promovendo sua participação ativa e autoral no desenvolvimento e na adaptação de tecnologias sociais que atendam às suas necessidades específicas.
- 4. Compreensão das Lógicas Temporais:** considerar as diferentes lógicas do tempo entre Povos e Comunidades Tradicionais e a ciência convencional, garantindo que as pesquisas e tecnologias respeitem e se adaptem aos ritmos e ciclos naturais das comunidades tradicionais.
- 5. Redução da Penosidade do Trabalho:** investir em pesquisas sobre equipamentos e técnicas que diminuam a penosidade do trabalho no campo e na floresta, visando melhorar as condições de vida e trabalho dos Povos e Comunidades Tradicionais.
- 6. Participação Ativa dos Povos e Comunidades Tradicionais em Editais Específicos:** criar um conselho com representantes dos Povos e Comunidades Tradicionais para construção de editais de pesquisa, desenvolvimento e inovação, que considerem as diferentes realidades socioambientais e beneficiem prioritariamente os Povos e Comunidades Tradicionais, garantindo a adequação e aplicabilidade das soluções propostas às suas necessidades concretas.
- 7. Conectividade no Campo e na Floresta:** promover um programa de pesquisa, desenvolvimento e inovação para interiorização das tecnologias digitais, com implantação de equipamentos nos territórios dos Povos e Comunidades Tradicionais e capacitação de agentes locais na área de tecnologia de informação.
- 8. Financiamento para Sistemas Agrícolas Multidiversos:** estabelecer linhas de financiamento específicas para pesquisa, desenvolvimento e inovação em Agroecologia e Sistemas Agroalimentares multidiversos dos Povos e Comunidades Tradicionais,