



**MCTIC**

**Plano de Ação em Ciência,  
Tecnologia e Inovação em  
Segurança Alimentar  
e Nutricional**



# Plano de Ação em Ciência, Tecnologia e Inovação em Segurança Alimentar e Nutricional

© Ministério da Ciência, Tecnologia,  
Inovações e Comunicações (MCTIC)

© Centro de Gestão e Estudos  
Estratégicos (CGEE)

*Organização social supervisionada pelo Ministério da Ciência,  
Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC)*

**Presidente da República**

*Michel Temer*

**Ministro de Estado da Ciência, Tecnologia,  
Inovações e Comunicações**

*Gilberto Kassab*

**Secretário-executivo**

*Elton Santa Fé Zacarias*

**Secretário de Políticas e Programas de Pesquisa  
e Desenvolvimento**

*Alvaro Toubes Prata*

**Secretário de Desenvolvimento Tecnológico e  
Inovação**

*Maximiliano Salvadori Martinhão*

**Secretário de Políticas Digitais**

*Thiago Camargo Lopes*

**Secretário de Telecomunicações**

*André Muller Borges*

**Secretário de Radiodifusão**

*Moisés Queiroz Moreira*

**Diretora de Políticas e Programas para Inclusão  
Social**

*Sônia da Costa*

**Coordenadora-Geral de Extensão Tecnológica**

*Janesca Alban Roman*

**Presidente**

*Marcio de Miranda Santos*

**Diretores**

*Joaquim Aparecido Machado*

*Regina Maria Silvério*

**Diagramação/César Felipe Daher**

**Capa/Diogo Rodrigues**

**Projeto gráfico/Núcleo de design gráfico do CGEE**

**Foto da Capa / iStock / Getty Images Plus / Royalty-free**

*Catálogo na fonte*

Plano de Ação em Ciência, Tecnologia e Inovação em Segurança  
Alimentar e Nutricional. Brasília, DF: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos,  
2018.

36 p.; il.

ISBN 978-85-5569-151-5 (impresso)

ISBN 978-85-5569-152-2 (eletrônico)

1. Pesquisa e Desenvolvimento. 2. Formação de pessoas.  
3. Desenvolvimento Sustentável. 4. Bioma Brasileiro. 5. Agroecologia .  
6. Produção Orgânica. I. Título. II. CGEE. III. MCTIC.



O CGEE, consciente das questões ambientais e sociais, utiliza papéis com certificação (Forest Stewardship Council®) na impressão deste material. A certificação FSC® garante que a matéria-prima é proveniente de florestas manejadas de forma ecologicamente correta, socialmente justa e economicamente viável, e outras fontes controladas. Impresso na Gráfica Coronário - Certificada na Cadeia de Custódia - FSC

# Plano de Ação em Ciência, Tecnologia e Inovação em Segurança Alimentar e Nutricional

---

## Colaboradores do Plano

### Coordenação-Geral de Extensão Tecnológica – CGET / MCTIC

Alfredo da Costa Pereira

Elaine Martins Pasquim

Janesca Alban Roman

## Colaboração Externa

Câmara Interministerial de Segurança Alimentar e Nutricional do Ministério do Desenvolvimento Social (CAISAN/MDS)

Comissão Permanente 1 do Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional e Macrodesafios Nacionais e Internacionais do Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (CP1/Consea)

Consea - Mariana Menezes Santarelli Roversi

Consea - Írio Conti

Universidade Federal de Tocantins (UFT) - Ana Lúcia Pereira

Biodiversity Food and Nutrition (BFN) - Daniela Beltrame

Fundação Banco do Brasil (FBB) - Marcos Leme

FoodFirst Information and Action Network (Fian) - Lucas Prates

Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) - Denise Oliveira

Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) - Wagner Martins

Universidade Federal de Sergipe (UFS) - Silvia Voci

Universidade Federal de Sergipe (UFS) - Andhressa Fagundes

Universidade Federal de Sergipe (UFS) - Rita Simone Liberatto

Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) - Rosana Salles



## Sumário

---

### Plano de Ação em Ciência, Tecnologia e Inovação em Segurança Alimentar e Nutricional

Apresentação	9
Objetivo	10
Justificativa	10
Diretrizes gerais	11
Diretrizes gerais	14
Linhas temáticas	14
<b>Linha Temática 1. <i>Internacionalização da extensão, pesquisa e desenvolvimento em SSAN no âmbito da América Latina e Caribe</i></b>	15
Objetivo	15
Contextualização	15
Justificativa	17
Estratégia de implementação	17
Atividades e metas	18
Aderência aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)	18
Estimativa de recursos	18
<b>Linha Temática 2. <i>Fortalecimento e monitoramento do Sistema e da Política Nacional de SAN com desenvolvimento de infraestrutura para formação de pessoas, geração e socialização de conhecimentos favorecendo processos de extensão, pesquisa e desenvolvimento.</i></b>	19
Objetivo	19
Contextualização	19
Justificativa	20
Estratégia de implementação	21
Atividades e metas	21
Aderência aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)	22
Estimativa de recursos	22

<b>Linha Temática 3. <i>Formação, Pesquisa e Extensão para o Desenvolvimento Sustentável e a Garantia da Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional por Bioma brasileiro</i></b>	23
Objetivo	23
Contextualização	23
Justificativa	24
Estratégia de implementação	24
Atividades e metas	24
Aderência aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)	25
Estimativa de recursos	25
<b>Linha Temática 4. <i>Fomento a projetos de ensino, pesquisa e extensão em Agroecologia e Produção Orgânica</i></b>	26
Objetivo	26
Contextualização	26
Justificativa	28
Marcos legais/regulatórios	29
Estratégias de implementação	30
Atividades e metas	30
Aderência aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)	32
Estimativa de recursos	32
<b>Linha Temática 5. <i>Fortalecimento do Formação, Pesquisa e Extensão para a Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional na Comunidade dos Países de Língua Portuguesa (CPLP)</i></b>	33
Objetivo	33
Contextualização	33
Justificativa	34
Estratégia de implementação	34
Aderência aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)	35
Atividades e metas	35
Estimativa de recursos	36

Plano de Ação em Ciência,  
Tecnologia e Inovação em  
Segurança Alimentar e  
Nutricional



# Plano de Ação em Ciência, Tecnologia e Inovação em Segurança Alimentar e Nutricional

## Apresentação

Apresentamos o Plano de CTI em Segurança Alimentar e Nutricional para cuja elaboração consultamos pesquisadores, sociedade civil, representantes da Câmara Interministerial de Segurança Alimentar e Nutricional e do Conselho de Segurança Alimentar e Nutricional. O plano contempla cinco diretrizes e cinco linhas temáticas. O objetivo é atender aos desafios nacionais destacados na Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (ENCTI 2016-2022), sobre a necessidade de desenvolver soluções inovadoras para inclusão produtiva e social; e fortalecer as bases para a promoção do desenvolvimento sustentável. A superação das desigualdades sociais, articula-se à políticas públicas de inclusão social na área de segurança alimentar e nutricional (SAN), e ocorre pelo fomento a projetos, articulação das iniciativas, processo formativos colaborativos, cooperação científica nacional e internacional em diálogo com políticas públicas de SSAN.

Tais ações estão em consonância com a Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional e com a Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (Lei nº 11.346/2006 - LOSAN e Decreto nº 7.272/2010). Segurança alimentar e nutricional de acordo com a LOSAN consiste na “realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras de saúde que respeitem a diversidade cultural e que sejam ambiental, cultural, econômica e socialmente sustentáveis”.

Além disso, o conjunto de ações do governo federal que buscam garantir a segurança alimentar e nutricional (SAN) e o direito humano à alimentação adequada (DHAA) à população brasileira compõem o Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (Plansan). O Plansan é o principal instrumento da PNSAN e é aprovado pelos ministros que integram a Caisan (Câmara Interministerial de Segurança Alimentar e Nutricional), incluindo o MCTIC. O Plansan 2016-2019 é composto por 09 desafios, 121 metas e 99 ações. O MCTIC integra o desafio 6.8: “Consolidar a implementação do sistema nacional de segurança alimentar e nutricional (Sisan), aperfeiçoando a gestão federativa, a intersectorialidade e a participação social”, no item “Formação, pesquisa e extensão em SAN e DHAA”.

O papel do MCTIC é relevante na indução, ampliação, qualificação e desconcentração dos grupos de pesquisa. Ainda, a colaboração com grupos internacionais favorece pesquisas colaborativas e

intercâmbio de experiências. Destaca-se que as ações do Plano visam contribuir para com o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 2: “Acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável”.

## Objetivo

O Plano de CTI em Segurança Alimentar e Nutricional tem por objetivo atender aos desafios nacionais destacados na Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (ENCTI 2016-2022), sobre a necessidade de desenvolver soluções inovadoras para inclusão produtiva e social; e fortalecer as bases para a promoção do desenvolvimento sustentável. A superação das desigualdades sociais, articulada a políticas públicas de inclusão social na área de segurança alimentar e nutricional (SAN), ocorre pelo fomento à pesquisa, ao desenvolvimento, à extensão por meio de projetos, articulação das redes e iniciativas, processos formativos colaborativos, cooperação científica nacional e internacional em diálogo com políticas públicas de SSAN.

## Justificativa

Até 2030 a população mundial aumentará em 1,5 bilhão de pessoas, ultrapassando 8,5 bilhões de habitantes. Segundo a FAO (*Food and Agriculture Organization*), atualmente, uma em cada quatro pessoas em países em desenvolvimento vive em extrema pobreza, subsistindo com menos de US\$ 1 por dia. A atual proporção representa uma queda de quase um terço quando comparada com os dados de 1990, no entanto, a extrema pobreza é uma realidade que continuará afligindo populações, particularmente no continente africano. Uma das principais manifestações da pobreza é a desnutrição, esta afeta a capacidade de trabalho, a resistência a doenças, o desenvolvimento mental e educacional de crianças.

Além da desnutrição, outras formas de má nutrição têm atingido a população mundial. O número de indivíduos com sobrepeso e obesidade aumentou de 857 milhões em 1980, para 2 bilhões em 2013, atingindo atualmente quase 1/3 da população mundial <<http://www.fao.org/english/newsroom/news/2002/7833-en.html>>; <[http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(14\)60460-8/abstract](http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(14)60460-8/abstract)>; <<http://science.sciencemag.org/content/353/6296/288>>.

Os sistemas alimentares afetam a saúde humana de forma complexa e interconectada. Cada fase do sistema alimentar (produção, distribuição, abastecimento, consumo e desperdício de alimentos) se manifesta de forma diversa a depender da interação com aspectos socioeconômicos e ambientais. Alguns fatores que impactam o desenvolvimento de um sistema alimentar promotor

de saúde são: distribuição de renda, instituições e normas de inovação tecnológica, habilidades de trabalho, situação de migração, empoderamento da mulher, desejo do consumidor, uso da terra, sistemas de energia adotados, relação com o meio ambiente, mudanças climáticas, uso sustentável da biodiversidade para a alimentação. Nesse sentido, a segurança alimentar e nutricional ocupa papel central tanto na relação com a saúde como na agenda para o desenvolvimento sustentável <[www.ipes-food.org/images/Reports/Health\\_FullReport.pdf](http://www.ipes-food.org/images/Reports/Health_FullReport.pdf)>.

Segundo dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (PNAD) de 2013, cerca de 23% dos domicílios particulares no Brasil estavam em algum grau de insegurança alimentar, o que corresponderia a cerca de 52 milhões de pessoas. De acordo com informações da Caisan, estima-se que 74 milhões de brasileiros de diferentes grupos etários apresentem excesso de peso. Atualmente se sabe que o ambiente e o contexto socioeconômico e alimentar influenciam as taxas de obesidade, revelando ser esta condição uma questão social para além dos fatores genéticos, psicológicos e hormonais. Atualmente, há evidências de relações associativas fortes entre pobreza, insegurança alimentar, excesso de peso e doenças crônicas não transmissíveis. A experiência vivida de insegurança alimentar pode potencializar o desenvolvimento de doenças crônicas, como diabetes, ao ativar a resposta ao estresse em momentos críticos durante o curso da vida em ambientes com pouca oferta ou acesso a alimentos. Estudos sugerem existência de mecanismos de ativação de preferências por alimentos com alto valor de gordura e açúcar em condições de estresse e falta de alimentos. Há indícios, ainda, que mulheres que vivenciaram a insegurança alimentar tenham maior risco de desenvolver obesidade. Ademais, fatores como gravidade, duração e momento em que ocorre a exposição à insegurança alimentar (especialmente em fases como gestação, infância, fase intrauterina, estágio peripuberal influenciam na propensão a morbidade das mulheres (Laraia, BA. Food insecurity and chronic disease. *Adv. Nutr.* 4: 203-212, 2013).

Desse modo, as estratégias relacionadas à SSAN, neste plano de ação, devem considerar as interações e conexões do sistema alimentar e da alimentação saudável para além da mera produtividade ou adequação de nutrientes da dieta. Deve incluir a interface entre ciência, políticas públicas, cultura, meio-ambiente, conscientização e práticas alimentares.

## Diretrizes gerais

A segurança alimentar e nutricional (SAN) se caracteriza como um campo de conhecimento complexo relacionado a construções socioculturais, aspectos políticos, econômicos, ambientais que apontam para um sistema agroalimentar sustentável e ambientes alimentares promotores de saúde e nutrição adequada. Nesse sentido, o diálogo e o intercâmbio de experiências entre grupos

de pesquisa são essenciais para a constituição de estratégias colaborativas capazes de integrar e desenvolver pesquisas, metodologias, indicadores. Soma-se a isso, a necessidade de reconhecer sistemas de conhecimento tradicionais de produção e consumo de alimentos. Para tanto, estimula-se relações transdisciplinares entre academia e sociedade desenvolvida em diálogo/ ecologia de saberes. No mesmo sentido, estimula-se a construção de tecnologias desenvolvidas na interação com a sociedade, e com efetiva participação social.

A segurança alimentar e nutricional tem evoluído ao longo dos anos como um campo importante de geração de conhecimento no Brasil, cujo arcabouço está em congruência com a Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional (Losan) e a Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (PNSAN - Lei nº 11.346/2006 e Decreto nº 7.272/2010). O conjunto de ações do governo federal que buscam garantir a segurança alimentar e nutricional (SAN) e o direito humano à alimentação adequada (DHAA) à população brasileira compõe o Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (Plansan). O Plansan é o principal instrumento da PNSAN envolvendo os órgãos componentes do Consea (Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional) e da Caisan (Câmara Interministerial de Segurança Alimentar e Nutricional). O Plansan é aprovado pelos ministros que integram a Caisan. O Plansan 2016-2019 é composto por 09 desafios, 121 metas e 99 ações. O MCTIC integra o desafio 6.8: “Consolidar a implementação do sistema nacional de segurança alimentar e nutricional (Sisan), aperfeiçoando a gestão federativa, a intersetorialidade e a participação social”, no item “Formação, pesquisa e extensão em SAN e DHAA”.

De acordo com a Losan, a segurança alimentar e nutricional (SAN) consiste na “realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras de saúde que respeitem a diversidade cultural e que sejam ambiental, cultural, econômica e socialmente sustentáveis”. A política nacional de segurança alimentar e nutricional (PNSAN) tem por diretrizes: promoção do acesso universal à alimentação adequada e saudável, com prioridade para as famílias e pessoas em situação de insegurança alimentar e nutricional; promoção do abastecimento e estruturação de sistemas sustentáveis e descentralizados, de base agroecológica; processos permanentes de educação alimentar e nutricional, pesquisa e formação nas áreas de SAN e de direito humano à alimentação adequada (DHAA); ações voltadas a povos indígenas, quilombolas, assentados da reforma agrária e demais povos e comunidades tradicionais; fortalecimento das ações de alimentação e nutrição em todos os níveis da atenção à saúde, de modo articulado às demais ações de SAN; promoção do acesso universal à água de qualidade e em quantidade suficiente; promoção da soberania alimentar, da SAN e do DHAA em âmbito internacional; monitoramento do DHAA.

Tais parâmetros encontram-se em consonância com os desafios nacionais para a ciência e tecnologia brasileira quanto à superação das desigualdades sociais, por meio da articulação a políticas públicas de inclusão social. No MCTIC, a promoção de extensão, de pesquisa e desenvolvimento em segurança alimentar e nutricional fortalece também a formação, pois ocorre por intermédio dos institutos de ciência e tecnologia, instituições de educação superior e da rede federal de educação profissional, científica e tecnológica em colaboração com estados, municípios e organizações da sociedade civil.

As ações promovidas por este plano são norteadas principalmente para: fomentar ensino, pesquisa e extensão em SSAN, incluindo sua internacionalização; fortalecer grupos emergentes e grupos já consolidados, em especial na América Latina, Caribe e África; contribuir com a Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (PNSAN), com o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SISAN), e com o Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (PLANAPO); acompanhar e socializar tecnologias sociais; priorizar a aproximação do conhecimento acadêmico do conhecimento tradicional e popular, envolvendo ações com grupos vulnerabilizados, em especial mulheres, povos indígenas, populações afrodescendentes, povos e comunidades tradicionais.

As ações de ensino-pesquisa-extensão deverão, ainda, orientar políticas públicas na área, favorecendo ambientes que privilegiem: 1) alimentos minimamente processados ou in natura; 2) práticas de consumo e produção promotoras de saúde e nutrição adequadas; 3) respeito à biodiversidade e aos ecossistemas, à pluralidade de perspectivas culturais, à equidade, à justiça social, à participação social, à promoção do direito humano à alimentação adequada e ao desenvolvimento de mecanismos de exigibilidade. Em consonância com tais princípios, busca-se apoiar propostas de transição para a produção agroecológica.

Portanto, busca-se a articulação de processos educativos, culturais, científicos e políticos em SSAN, e promoção da interação academia-sociedade. O vetor que orienta a transformação social pretendida pelo plano é o conceito de soberania alimentar, em que cada nação tem controle sobre hábitos alimentares e o sistema alimentar de seu país.

## Diretrizes gerais

- i. Fomento ao ensino-pesquisa-extensão em SSAN;
- ii. Socialização de conhecimentos e tecnologias sociais em SSAN;
- iii. Articulação de processos de governança da pesquisa-ensino-extensão em SSAN;
- iv. Formação de recursos humanos para o ensino, com base na pesquisa e extensão;
- v. Internacionalização do ensino-pesquisa-extensão em SSAN.

## Linhas temáticas

1. Internacionalização da extensão, pesquisa e desenvolvimento em SSAN no âmbito da América Latina e Caribe.
2. Fortalecimento e monitoramento do Sistema e da Política Nacional de SAN com desenvolvimento de infraestrutura para formação de pessoas, geração e socialização de conhecimentos favorecendo processos de extensão, pesquisa e desenvolvimento.
3. Formação, pesquisa e extensão para o desenvolvimento sustentável e a garantia da soberania e segurança alimentar e nutricional por bioma brasileiro.
4. Fomento a projetos de formação, pesquisa e extensão em agroecologia e produção orgânica.
5. Fortalecimento da formação, pesquisa e extensão para a soberania e segurança alimentar e nutricional na Comunidade dos Países de Língua Portuguesa (CPLP).

## Linha Temática 1. *Internacionalização da extensão, pesquisa e desenvolvimento em SSAN no âmbito da América Latina e Caribe*

### Objetivo

Apoiar a formação de processos de extensão, pesquisa e desenvolvimento em SSAN, capazes de promover a socialização de conhecimentos e o fortalecimento de grupos emergentes e consolidados, bem como a articulação nacional e internacional, especialmente no âmbito da América Latina e Caribe.

### Contextualização

Atualmente, segundo o diretório de grupos de pesquisa do CNPq, existem cerca de 160 registros de grupos de pesquisa em SAN no Brasil. Esse quantitativo corresponde a menos de 1% do total de grupos de pesquisa cadastrados, revelando o potencial para expansão da produção de conhecimento e preenchimento de lacunas científicas na área.

O Brasil acumulou, nos últimos anos, um grande número de experiências em Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional, com expertise desenvolvida particularmente por meio de pesquisa e extensão com foco na inclusão social. Os conhecimentos adquiridos perpassam a preservação e utilização sustentável da biodiversidade, a sustentabilidade dos ecossistemas, a promoção de práticas alimentares saudáveis, o incentivo a modos de produção sustentáveis, a redução de perdas e desperdício. O compartilhamento e socialização de tais estratégias e metodologias em âmbito internacional, representam oportunidades de aprendizado conjunto.

No País, a maior parte do alimento consumido é produzida pela agricultura familiar. Assim, é fundamental promover e valorizar os diversos saberes, conhecimentos e tecnologias construídas no diálogo com esses grupos. Destacando-se que a valorização de agricultores familiares deve considerar a importância da construção de novas relações sociais e de gênero que impliquem no compromisso, em especial, com mulheres, povos indígenas, populações afrodescendentes, povos e comunidades tradicionais.

Em 2014, foi lançada a Chamada MCTI/Ação Transversal-LEI/CNPq Nº 82/2013, com seleção de 25 projetos de núcleos brasileiros articulados com 170 instituições da América Latina e da África. Essa iniciativa surgiu a partir do Programa de Desenvolvimento de Estratégias Socioeducativas e Sociotécnicas em Soberania e Segurança Alimentar e Nutrição, aprovado na comissão de Ciência

e Tecnologia da União das Nações Sul-Americanas (Unasul). Em 2016, lançou-se a segunda fase do programa. A Chamada MCTIC/CNPq nº 16/2016 previu a distribuição de R\$ 30 a R\$ 200 mil aos 89 projetos contemplados.

Essa ação busca fomentar núcleos, centros de referência, observatórios, grupos de ensino, pesquisa, extensão em Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) na cooperação com países da América Latina. A proposta é apoiar produção, humanização, socialização e popularização de conhecimento e tecnologias na área, no âmbito da América Latina. O programa também contempla a gestão das políticas públicas em SAN que atendam a demandas sociais, bem como a formação e fortalecimento de uma rede de instituições para intercâmbio de pesquisadores.

A partir de 18 de abril de 2018, o Ministério das Relações Exteriores (MRE), informou a decisão de suspender a participação do Brasil das atividades nas instâncias da União de Nações Sul-Americanas. Assim, o foco das ações da área de C&T em SSAN no MCTIC foram redirecionadas para a América Latina. Nesse contexto, os pesquisadores são articulados na Rede Latinoamericana de Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional. O Seminário internacional da Rede Latinoamericana de SSAN ocorreu em Brasília de 22 a 24 de maio de 2018.

O objetivo da Rede Latinoamericana de Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional é articular pesquisadores e extensionistas selecionados e apoiados pelo MCTIC e demais pesquisadores nacionais e internacionais interessados em apoiar a construção de conhecimento e tecnologias na área. Link para maiores informações sobre a Rede: <[www.redelassan.wordpress.com](http://www.redelassan.wordpress.com)>.

A articulação em rede envolve pesquisadores dos 89 projetos aprovados na Chamada Pública nº 16/2016 e seus parceiros nacionais e internacionais, além de pesquisadores convidados nacionais e internacionais. Compõe-se, ainda, de 5 Centros de C&T com vocações temáticas singulares em SSAN. Os Centros têm a responsabilidade de atuar minimamente com os projetos aprovados na sua região (em parceria na América Latina). Devem, assim, promover a articulação regional de projetos e ações de C&T em SAN, além de possibilitar interação mensal por meio de SIGs ("*special interest groups*" ou grupos de interesse especial). Alguns SIGs propostos possuem as seguintes temáticas:

- Plantas alimentícias não convencionais – Região Norte (Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia/ Inpa)
- Direito Humano à Alimentação e Nutrição Adequadas – Região Nordeste (Universidade Federal de Pernambuco/UFPE)
- Cultura e Territorialidade - Região Centro-Oeste (Universidade Federal de Goiás/ UFG)
- Tecnologias Sociais – Região Sudeste (Universidade Estadual Júlio de Mesquita Filho/ Unesp)

- Guias alimentares/ educação para SSAN - Região Sul (Universidade da Integração Latinoamericana/ Unila)

O MCTIC disponibiliza a plataforma Nutrissan, parceria com a Rede Nacional de Pesquisa (RNP) como ferramenta para articulação da Rede. Espera-se cooperação e complementaridade entre os pesquisadores para pesquisas colaborativas e multicêntricas; cursos com dupla diplomação (inclusive internacional); intercâmbio de pesquisadores e alunos; troca de conhecimentos, tecnologias, metodologias, indicadores; EAD (educação a distância); co-produção de materiais, co-orientação de estudos nacionais e internacionais.

## Justificativa

Apesar de os indicadores mostrarem o crescimento das pesquisas em SAN ao longo dos anos e da capacidade do país em produzir conhecimento, há concentração na distribuição geográfica dos grupos de pesquisa. Portanto, torna-se relevante o papel do MCTIC na indução, ampliação, qualificação e desconcentração dos grupos de pesquisa. Ainda, a colaboração com grupos de estudo internacionais contribui para o desenvolvimento de pesquisas colaborativas, metodologias, indicadores por intercâmbio de experiências.

O envolvimento e a cooperação entre os países da América Latina e Caribe abrem novos espaços de discussão e promoção de produção e consumo de alimentos saudáveis e adequados que atendam às necessidades nutricionais, ambientais, sociais e culturais dos diferentes povos.

## Estratégia de implementação

- Apoio a projetos de extensão, pesquisa e desenvolvimento, que contribuam para governança e formação em SSAN.
- Acompanhamento dos projetos apoiados.
- Acompanhamento da articulação da Rede Latinoamericana de SSAN.
- Aproximação a organismos internacionais (FAO, ABC, entre outros) para articulação internacional da SSAN no âmbito da América Latina e Caribe.
- Participação em colegiados de SSAN para discutir as diretrizes e metodologias de extensão, pesquisa e desenvolvimento para o tema.
- Gestão da Plataforma NutriSSAN.

## Atividades e metas

- i. Fomentar projetos de extensão, pesquisa e desenvolvimento em SSAN no âmbito da América Latina e Caribe.

**Meta:** Apoiar chamadas bianuais de projetos de ensino-pesquisa-extensão em SSAN no âmbito da América Latina e Caribe.

- ii. Promover a gestão dos projetos apoiados pelo MCTIC na área da SSAN.

**Meta:** Articular e acompanhar ações induzidas na Rede Latinoamericana de SSAN.

**Meta:** Realizar dois encontros vinculados a todas as chamadas de projetos de pesquisa-ensino-extensão do DEPIS.

**Meta:** Articular 5 grupos de trabalho virtuais para organização dos pesquisadores das Chamadas de segurança alimentar e nutricional.

**Meta:** Fomentar a formação e o diálogo das Instituições de Ensino Superior com a população em geral pela extensão e por meio de 2 cursos por plataformas on-line de aprendizado.

- iii. Manter plataforma virtual com informações das ações decorrentes dos editais e convênios apoiados.

**Meta:** Manter a plataforma atualizada com as informações sobre as equipes de projetos, ações, saberes e tecnologias sociais decorrentes em 100% das iniciativas apoiadas.

## Aderência aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)

Principalmente **ODS 2**. Acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável.

## Estimativa de recursos

Origem	Recursos (R\$ milhões)					
	2018	2019	2020	2021	2022	Total
MCTIC	1	4	1	4	1	11
ABC FAO						
Outros ministérios						
Agências						
<b>Total</b>						<b>11</b>

## *Linha Temática 2. Fortalecimento e monitoramento do Sistema e da Política Nacional de SAN com desenvolvimento de infraestrutura para formação de pessoas, geração e socialização de conhecimentos favorecendo processos de extensão, pesquisa e desenvolvimento.*

### Objetivo

Aprimorar o intercâmbio e socialização de experiências, conhecimentos, tecnologias em consonância com o Sistema e com a Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional.

### Contextualização

Desde 2006, com a criação do Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (Sisan), vêm sendo implementados no território nacional componentes para a gestão e o controle social relacionado à Política Nacional de SAN (Câmaras governamentais de gestão intersetorial da SAN – Caisans – e conselhos de SAN - Conseas). O presente estágio de desenvolvimento do Sistema, no entanto, requer uma crescente articulação. Dessa maneira, são necessários esforços no sentido de promover uma maior integração entre as ações já promovidas por núcleos, observatórios e outras instâncias acadêmicas, bem como entre estas e a Secretaria de Segurança Alimentar e Nutricional do Ministério do Desenvolvimento Social - Sesan/MDS).

A articulação em rede das instituições é estratégica para induzir a formação e a educação permanente em SSAN, incidindo inclusive na atuação de gestores, conselheiros e sociedade civil no âmbito da PNSAN e do Sisan. Uma das experiências prévias neste sentido, do MCTIC, por intermédio da FINEP, foi o apoio à Rede de Defesa e Promoção da Alimentação Saudável, Adequada e Solidária (REDESANS) pela Universidade Estadual Paulista (Unesp), com o projeto “Rede de Municípios Promotores da Segurança Alimentar e Nutricional (Rede-SANS)” em 2009. Nesse projeto as metas envolviam o desenvolvimento de um sítio virtual, alimentado e utilizado por uma rede em 27 municípios de São Paulo.

A partir da experiência bem sucedida na articulação local entre pesquisadores e sociedade civil, outro sítio virtual foi desenvolvido pela Unesp agora com o propósito de articular os projetos da Rede Latinoamericana de SSAN e, ainda, socializar conhecimentos e tecnologias sociais produzidos nos mesmos <[www.redelassan.wordpress.com](http://www.redelassan.wordpress.com)>.

Ainda, por meio da parceria com a organização social Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP), o MCTIC disponibiliza a NutriSSAN. Esta é uma plataforma tecnológica de comunicação, interação virtual e cooperação em rede. A plataforma NutriSSAN se incorpora às estratégias de Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional (SSAN) no MCTIC como uma ferramenta de apoio na articulação e integração entre pesquisadores, extensionistas, estudantes e sociedade. Algumas instituições já vêm construindo experiências inter-regionais e intercontinentais de uso da plataforma na realização de cursos a distância, especializações, capacitação de gestores, técnicos e conselheiros do Sisan (Sistema de Segurança Alimentar e Nutricional), debates temáticos. O objetivo da NutriSSAN, portanto, é apoiar a articulação em redes favorecendo a formação, a educação permanente, a atuação em pesquisa e extensão de modo colaborativo. O funcionamento da plataforma ocorre pela animação e participação ativa de seus membros organizados em unidades da NutriSSAN e Grupos de Interesse Especial - SIGs. Link: <[www.nutrissan.rnp.br](http://www.nutrissan.rnp.br)>.

## Justificativa

O modelo de sistema alimentar requer a valorização de tecnologias, em especial tecnologias que favoreçam a relação academia-sociedade, capazes de mobilizar diferentes segmentos da sociedade civil, das instituições de ensino superior, movimentos sociais e Estado, no sentido de promover a resolução de situações-problema na sociedade. Tal modelo valoriza, ainda, uma economia diversificada e circular que apoie uma maior integração entre a biodiversidade de plantas e animais, valorização de variedades crioulas/ saberes tradicionais, estímulo a cadeias curtas de produção e consumo, apoio a reciclagem, com redução de perdas e desperdício de alimentos.

Para implementar e fortalecer em todo o seu escopo a Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, faz-se necessário o desenvolvimento de conhecimentos, tecnologias e métodos de análise, instrumentos e indicadores que permitam a análise desse aprimoramento do modelo. Alguns exemplos dos instrumentos úteis nesse sentido são a articulação de metodologias como a Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA) e a versão curta da Escala de Experiência de Insegurança Alimentar (Food Insecurity Experience Scale - FIES), análise do conteúdo de nutrientes por hectare, disponibilidade de nutrientes e calorias locais, produção total por hectare, medição do total de biomassa produzida, aferição do uso eficiente de recursos, análise de modos de vida mais resilientes, indicadores de equidade social e de fornecimento de serviços pelo ecossistema <[www.ipes-food.org/images/Reports/UniformityToDiversity\\_FullReport.pdf](http://www.ipes-food.org/images/Reports/UniformityToDiversity_FullReport.pdf)>.

De forma semelhante, é necessário, para além da produção de todo o instrumental teórico e prático, que este seja objeto de um intercâmbio constante de experiências e conhecimentos na área. Assim, assume papel importante a criação e manutenção de espaços de discussão em rede e de repositório

de iniciativas (cursos, saberes, práticas, tecnologias, conhecimentos, pesquisas, materiais, indicadores, metodologias), fortalecendo-se, dessa maneira, os próprios grupos e as políticas públicas da área.

## Estratégia de implementação

- Desenvolvimento de matriz de indicadores para acompanhamento dos projetos apoiados;
- Criação de um mecanismo digital de sistematização e socialização de saberes e práticas de tecnologias sociais;
- Reconhecimento dos produtos decorrentes dos projetos apoiados pelo DEPIS;
- Prospecção dos saberes e tecnologias nos projetos apoiados pelo MCTIC que contribuam em diferentes momentos do sistema alimentar (produção, distribuição, abastecimento, consumo, reciclagem/ perdas e desperdício).
- Identificação e articulação de demandas de ensino, pesquisa e extensão entre órgãos participantes das Caisans e Conseas, sociedade civil, instituições de ensino superior e parceiros das chamadas públicas de SSAN do DEPIS.
- Fortalecimento e monitoramento da gestão e do controle social do Sistema Nacional de Segurança alimentar e Nutricional/ Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (Sisan/ PNSAN).
- Apoio à articulação de redes em SSAN com suporte de plataformas de interação virtual da NutriSSAN apoiadas pelo MCTIC (RNP e/ou <[socialprotection.org](http://socialprotection.org)>).
- Gestão da Plataforma NutriSSAN.
- Criação de linhas de pesquisa e fomento a bolsas de mestrado, doutorado e doutorado sanduíche para alunos da América Latina, Caribe e África.
- Desenvolvimento de parcerias com a CAPES, MEC, CNPq e instâncias internacionais para fortalecer a pós-graduação na área.

## Atividades e metas

- iv. Coordenar iniciativas e orçamentos para pesquisa, formação, educação permanente e extensão em SSAN.

**Meta:** Apoiar 5 instituições de ensino superior, ciência e tecnologia, em parceria com o Ministério do Desenvolvimento Social com vistas a fortalecer a PNSAN e o Sisan.

**Meta:** Apoiar um chamamento público para o fortalecimento da participação de mulheres em programas e políticas de SSAN com ações de formação, pesquisa, extensão em parceria com universidades públicas, com a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e com as secretarias de educação.

**Meta:** Contratar uma consultoria para articulação e análise de metodologias, instrumentos e indicadores presentes nos chamamentos públicos de SSAN.

**Meta:** Organizar uma consulta sobre prioridades para agenda de pesquisa em SSAN

- v. Promover a gestão dos projetos apoiados pelo MCTIC na área da SSAN.  
**Meta:** Desenvolver uma matriz de indicadores para avaliação dos projetos.  
**Meta:** Monitoramento de 100% dos projetos apoiados por chamadas públicas e convênios.
- vi. Organizar plataforma tecnológica de interação virtual com informações das ações decorrentes dos editais e convênios apoiados.  
**Meta:** Manter a plataforma atualizada com informações sobre equipes de projetos, ações, saberes e tecnologias sociais decorrentes em 100% das iniciativas apoiadas.  
**Meta:** Classificar todos materiais produzidos nos projetos de acordo com as categorias: educação, resgate de cultura alimentar e tecnologias sociais.  
**Meta:** Organizar um evento sobre a contribuição da plataforma NutriSSAN como apoio à pesquisa, à extensão e ao ensino em SSAN em âmbito regional e global, para discussão e debate com sociedade civil, instituições de ciência e tecnologia, instituição de educação superior e órgãos de governo.  
**Meta:** Apoiar a articulação de pelo menos uma rede de ensino, pesquisa e extensão em SSAN com suporte de plataformas de interação virtual apoiadas pelo MCTIC.  
**Meta:** Participar de ao menos 4 eventos (seminários, visitas, fóruns, missões técnicas, comissões).
- vii. Articular parcerias para o oferecimento de pós-graduação stricto e lato sensu em SSAN  
**Meta:** Lançar uma chamada pública para criação de linhas de pesquisa e bolsas de mestrado, doutorado e doutorado sanduiche.  
**Meta:** Fomentar pelo menos um curso de especialização interdisciplinar em SSAN.

## Aderência aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)

Principalmente ODS 2. Acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável.

### Estimativa de recursos

Origem	Recursos (R\$ milhões)					
	2018	2019	2020	2021	2022	Total
MCTIC	5	5	5	5	5	25
Outros ministérios						
Agências						
<b>Total</b>						<b>25</b>

## *Linha Temática 3. Formação, Pesquisa e Extensão para o Desenvolvimento Sustentável e a Garantia da Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional por Bioma brasileiro*

### Objetivo

Fomentar a conservação e o uso sustentável da biodiversidade em projetos de ensino, pesquisa e extensão em SSAN por bioma brasileiro.

### Contextualização

O Brasil é o país que abriga a maior biodiversidade do mundo. A valorização dos produtos da sociobiodiversidade é de grande importância para a garantia da segurança alimentar e nutricional e para o fortalecimento das identidades de agricultores/ agricultoras e de povos e comunidades tradicionais. A organização e a relação das comunidades com o meio ambiente contribuem para o desenvolvimento de sistemas produtivos sustentáveis adaptados à realidade regional, à mudança do clima, à preservação e à recuperação da biodiversidade e ao consumo consciente. O MCTIC está desenvolvendo diversas ferramentas no âmbito do Sistema de Informação sobre a Biodiversidade Brasileira (SiBBr) com objetivo de apoiar a produção científica e processos de formulação de políticas públicas e tomada de decisões associadas à conservação ambiental e ao uso sustentável dos recursos naturais. Dentre as ferramentas, consta um banco de dados de composição de alimentos e de receitas culinárias que refletem a grande sociobiodiversidade brasileira (ferramenta Biodiversidade & Nutrição). Além de fornecer informações, como valor nutricional, a interface oferece meios de facilitar a inclusão de tais alimentos em cardápios e pesquisas de consumo alimentar, além de promover seu uso na culinária regional.

Os biomas são ricos em alimentos, mas também em cultura, que inclui as diversas formas de comer, de preparar, de celebrar, de compartilhar e de interagir em reciprocidade. Portanto, as políticas nacionais sobre alimentação necessitam ser ressignificadas, considerando as relações de produção e consumo de alimentos para além da análise de seus nutrientes, incluindo em seu escopo a integração dos aspectos ambientais, socioculturais, políticos e econômicos envolvidos em todas as fases do sistema alimentar.

## Justificativa

A inserção de alimentos regionais nas políticas públicas de SAN e em mercados institucionais contribui para a preservação da biodiversidade, para a geração de renda dos produtores, melhoria da alimentação tanto de produtores como de consumidores. Além disso, gerar, documentar e disponibilizar informações científicas e de conhecimento tradicional associados a cada um dos biomas é uma outra forma de valorizar os produtos da sociobiodiversidade. A análise das características agronômicas, nutricionais, formas de uso da sociobiodiversidade brasileira impactam o sistema alimentar.

## Estratégia de implementação

- Apoio a projetos que contribuam para o desenvolvimento de soluções sustentáveis de uso de alimentos da sociobiodiversidade, articulando ações dos setores governamentais, acadêmicos, e da sociedade civil organizada.
- Realização de seminários regionais para articular e acompanhar os projetos em curso, visando intercâmbio e colaboração em rede.
- Articulação dos pesquisadores em SSAN por bioma.
- Fomento à formação, com base na pesquisa e extensão, para atuação e valorização de saberes e práticas de povos e comunidades tradicionais, incluindo povos e comunidades de matriz africana.

## Atividades e metas

- i. Fomentar e fortalecer programas e projetos sobre os biomas e a segurança alimentar e nutricional.  
**Meta:** Construir e contratar chamadas públicas bianuais que envolvam ações integradas em SSAN em todos os biomas brasileiros.  
**Meta:** Promover chamadas públicas bianuais para formação e capacitação para atuação junto a povos e comunidades tradicionais, inclusive aqueles de matriz africana, em parceria com instituições de ensino superior e secretarias de educação (ex. escolas quilombolas).
- ii. Apoiar e articular projetos de ensino, pesquisa e extensão em SSAN por bioma.  
**Meta:** Articular e acompanhar todas ações induzidas na Chamada MCTIC/CNPq Nº 19/2017 – NEXUS I: Pesquisa e desenvolvimento em ações integradas e sustentáveis para a garantia da segurança hídrica, energética e alimentar nos biomas caatinga e cerrado.  
**Meta:** Realizar encontros vinculados a todas as chamadas públicas em SSAN por bioma.

**Meta:** Articular um grupo de trabalho virtual por bioma para intercâmbio e sistematização de metodologias, conhecimento, saberes, práticas e tecnologias sociais relacionadas à SSAN.

**Meta:** Realizar evento para fomentar a formação e o diálogo das Instituições de Ensino Superior com a população em geral pela extensão e por meio de cursos por plataformas on-line de aprendizado.

- iii. Manter plataforma virtual com informações sobre ações decorrentes dos editais e convênios apoiados.

**Meta:** Manter a plataforma atualizada com as equipes de projetos, as ações, os saberes e as tecnologias decorrentes em 100% das iniciativas apoiadas.

## Aderência aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)

Principalmente **ODS 2**. Acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável.

## Estimativa de recursos

Origem	Recursos (R\$ milhões)					
	2018	2019	2020	2021	2022	Total
MCTIC	2	2	2	2	2	10
Outros ministérios						
Agências						
<b>Total</b>						<b>10</b>

## ***Linha Temática 4. Fomento a projetos de ensino, pesquisa e extensão em Agroecologia e Produção Orgânica***

### **Objetivo**

Fomentar a agroecologia e produção orgânica por meio da implementação e consolidação de núcleos de estudos e centros vocacionais em instituições de educação, ciência e tecnologia que atue de forma articulada com a agricultura familiar de base agroecológica.

### **Contextualização**

A agroecologia é uma ciência desenvolvida a partir da década de 1970 e representa a junção de duas vertentes científicas, a agronomia e a ecologia. O campo nasce em contraponto à Revolução Verde, que orientou de forma universal o emprego de tecnologias destinadas à maximização do rendimento dos cultivos, a despeito do desconhecimento dos efeitos e prejuízos da prática ao ambiente. As possíveis consequências do uso desenfreado do solo, e da produtividade baseada preponderantemente no emprego de agroquímicos motivaram uma série de reflexões sobre os impactos socioambientais do modelo de agronegócio hegemônico.

No Brasil, o movimento por uma nova forma de pensar a agricultura ganhou força na década de 90, motivado pela Conferência para o Desenvolvimento e o Meio Ambiente, a ECO-92, no Rio de Janeiro. Na ocasião, foi apontada a necessidade de uma visão mais integrada e sustentável entre as áreas de produção e preservação, procurando resgatar o valor social da agricultura, consolidando o conceito de Agroecologia.

Com isso, o crescimento rural sustentável passou a ser pauta de contínuas investigações, consolidando a agroecologia como uma ciência que busca a utilização sustentável dos recursos naturais dentro da produção agrícola. Questões como qualidade do solo, preservação dos recursos hídricos e das riquezas ambientais passam a ser relacionadas cientificamente à qualidade de vida e, especificamente, aos alimentos gerados, sendo entendida como primordial para o futuro da humanidade. A Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO), é uma instituição de incentivo à agricultura ecológica, defendendo que a agroecologia “é uma abordagem que ajuda a endereçar o desafio de acabar com a fome e a desnutrição em todas as suas formas, num contexto de necessária adaptação às mudanças climáticas”.

É crescente a relevância que a agroecologia e a produção orgânica vêm alcançando nos campos científico, tecnológico, político, sociocultural e econômico, principalmente na Europa, Japão e Estados Unidos, assim como no Brasil. No âmbito federal, a Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (PNAPO), estabelecida pelo Decreto 7.794, de 20 de agosto de 2012, tem como principal instrumento de implementação o Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (Planapo), conhecido sob a denominação de Brasil Agroecológico, com duas edições até o momento: Planapo 2013-2015, instituído pela Portaria Interministerial nº 54 de 12 de novembro de 2013, e Planapo 2016-2019, instituído pela Portaria Interministerial nº 01 de 03 de maio 2016. A PNAPO e o Planapo são geridos pela Câmara Interministerial de Agroecologia e Produção Orgânica (CIAPO) em articulação à Comissão Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (CNAPO), ambas com representação do MCTIC.

O Planapo 2016-2019 articula diversos ministérios, unidades setoriais e entidades governamentais em torno de programas e ações indutoras da transição agroecológica e da produção orgânica e de base agroecológica. São 194 iniciativas, distribuídas em 30 metas e organizadas a partir de seis eixos estratégicos:

- Produção: ampliar e fortalecer a produção, a manipulação e o processamento de produtos orgânicos e de base agroecológica, tendo como público prioritário agricultores familiares, assentados da reforma agrária, povos e comunidades tradicionais.
- Uso e conservação de recursos naturais: promover, ampliar e consolidar processos de acesso, uso sustentável, gestão, manejo, recomposição e conservação dos recursos naturais e ecossistemas em geral.
- Conhecimento: ampliar o conhecimento em agroecologia e sistemas orgânicos de produção, por meio da valorização da cultura local e da internalização da perspectiva agroecológica nas instituições e ambientes de ensino, pesquisa e extensão.
- Comercialização e consumo: ampliar o consumo e fortalecer a comercialização dos produtos orgânicos e de base agroecológica e da sociobiodiversidade nos mercados locais, regionais, nacional, internacional e nas compras públicas.
- Terra e território: garantir acesso à terra e aos territórios como forma de promover o etnodesenvolvimento dos povos e comunidades tradicionais e assentados da reforma agrária.
- Sociobiodiversidade: promover o reconhecimento da identidade sociocultural, o fortalecimento da organização social, a comercialização da produção e a garantia dos direitos dos povos e comunidades tradicionais.

O apoio à agroecologia no MCTIC tem um marco inicial com a Portaria nº 177, de 03 de julho de 2006, que criou a Comissão Interministerial de Educação em Agroecologia e Sistemas Orgânicos

de Produção, composta pelo MCTIC, MAPA, MEC, MMA e antigo MDA, atual SEAD, com o propósito de promover a formação de professores, alunos e a ampliação das pesquisas e do conhecimento de princípios e práticas da agroecologia e da produção orgânica pelos diferentes segmentos da sociedade.

A partir de 2010, o MCTIC, MAPA, MEC e antigo MDA, atual SEAD, iniciaram o lançamento de Chamadas com a finalidade de fomentar a criação de Núcleos de Estudos (NEA's) e Centros Vocacionais Tecnológicos (CVT's) em agroecologia e produção orgânica nas instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (Art. 1.º da Lei 11.892/2008), Instituições Públicas Estaduais de Educação Profissional e Tecnológica e Universidades Públicas e Privadas sem fins lucrativos. Essa política pública foi implantada via Chamadas Públicas, sendo que entre 2010 e 2018 o governo federal investiu próximo de 54 milhões de reais, apoiando 377 projetos, em 230 Campi, distribuídos em 114 Instituições de ensino, sendo 39 Institutos Federais e Escolas Técnicas, 49 Universidades Federais, 21 Estaduais e 5 Universidades sem fins lucrativo, em 27 estados das 5 regiões, e havendo 18 projetos de CVTs que exercem o papel adicional de centros agregadores e de interlocução entre os Núcleos. A instituição da PNAPO em 2012 deu maior relevância a essa iniciativa, sendo a política pública de fomento a criação de NEA's uma das principais iniciativas do Eixo Conhecimento do primeiro Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (PLANAPO) referente ao período 2013-2015, assim como do segundo Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (PLANAPO) referente ao período 2016-2019.

## Justificativa

A continuidade da ação interministerial no âmbito da agroecologia e produção orgânica torna-se imprescindível para o processo de consolidação das políticas nacionais de apoio à agricultura familiar de base agroecológica e à dos povos e comunidades tradicionais e dos povos indígenas e tribais, incluindo a iniciativas de criação e manutenção dos NEA's e CVT's. De acordo com estudos da associação brasileira de agroecologia (ABA), essa ação contribui para o fortalecimento da cadeia produtiva de produtos agroecológicos e orgânicos promovendo a inclusão socioeconômica de mais de um milhão de famílias que tem sua base econômica alicerçada na agricultura de base agroecológica. A atuação interministerial no âmbito do PLANAPO contribuiu para a posição de destaque que o Brasil ocupa na pesquisa e desenvolvimento de tecnologias em agroecologia e produção orgânica e no fornecimento de alimentos para o abastecimento interno e para a exportação.

A ação tem as seguintes diretrizes, em alinhamento com as diretrizes da Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (Decreto nº 7.794, de 20 de agosto de 2012):

- Ampliação de parcerias institucionais com a aproximação das comunidades rurais e organizações sociais para a efetivação de processos de pesquisa científica e desenvolvimento tecnológico em agroecologia e à produção orgânica alinhados com as demandas sociais, culturais, econômicas e ambientais em nível local/regional.
- Integração de ações, incluindo a articulação em redes, de pesquisa científica e desenvolvimento tecnológico com as comunidades rurais, as organizações sociais e os parceiros institucionais, através de processos formativos e de socialização de conhecimentos e práticas em agroecologia e produção orgânica.
- Aproximação de estudantes, pesquisadores, extensionistas e agricultores dos projetos, com integração do ensino, da pesquisa e da extensão, qualificando e ampliando a capacidade de promover ações de desenvolvimento sustentável local/regional com inclusão social e produtiva.
- Fortalecimento da interdisciplinaridade e da integração do ensino, da pesquisa e da extensão nos NEA's e CVT's pelo envolvimento de diversas áreas do conhecimento e promoção do diálogo entre conhecimento acadêmico e saber popular e tradicional.
- Formação de agricultores familiares, agentes de ATER, docentes e estudantes por meio da oferta de cursos, refletindo o potencial participativo da agroecologia e a demanda social e produtiva por conhecimentos relacionados à temática.
- A interação institucional dos NEA's e CVT's com as diversas políticas públicas, ampliando e qualificando o acesso por parte dos públicos beneficiários.
- A pesquisa-ação, os intercâmbios, a pedagogia da alternância, os cursos de formação inicial e continuada (FIC), a formação de agentes multiplicadores, a agricultora experimentadora e visitas coletivas práticas dos projetos que possibilitem integrar ações internas e externas às estruturas das instituições de ensino.

## Marcos legais/regulatórios

- A Lei da Agricultura Orgânica, Lei nº 10.831, de 23 de dezembro de 2003, é o marco regulatório inicial para a definição de critérios que dispõem sobre a agricultura orgânica e suas finalidades, possibilitando os primeiros passos para estabelecer políticas de fomento à agricultura de base ecológica.
- A Portaria Interministerial nº 177 de 30 de junho de 2006, que estabelece a Comissão Interministerial de Educação em Agroecologia composta por MCTIC, MAPA, MEC, MMA e antigo MDA, atual SEAD.
- A Lei de Agricultura Familiar - Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006, que estabelece as diretrizes da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais e define o conceito de agricultura familiar. A partir deste marco, um conjunto de políticas de fortalecimento da agricultura familiar, que já estavam sendo conduzidas, ganham destaque, dentre elas, os serviços de Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER).

- Lei 12.188/2010 que institui a Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural para a Agricultura Familiar e Reforma Agrária – PNATER que no artigo 3º, sobre os princípios, estabelece que os serviços de ATER devem fomentar “a agricultura de base ecológica com enfoque preferencial para o desenvolvimento de sistemas de produção sustentáveis”.
- O Decreto nº 7.794, de 20 de agosto de 2012, que estabelece a Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (PNAPO), que no artigo 2º define a produção de base agroecológica como “aquela que busca otimizar a integração entre capacidade produtiva, uso e conservação da biodiversidade e dos demais recursos naturais, equilíbrio ecológico, eficiência econômica e justiça social, abrangida ou não pelos mecanismos de controle de que trata a Lei nº 10.831, de 23 de dezembro de 2003, e sua regulamentação”.
- Portaria Interministerial nº 54, de 12 de novembro de 2013, que estabelece o Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (PLANAPO) referente ao período 2013-2015.
- Portaria Interministerial nº 01, de 03 de maio 2016, que estabelece o PLANAPO referente ao período 2016-2019.

## Estratégias de implementação

- Fortalecer a estratégia interministerial de implementação desta linha temática através da continuidade da articulação histórica entre MCTIC, MAPA, MEC e SEAD, assim como com a inclusão de novos parceiros e a continuidade da participação na CIAPO.
- Fortalecer a relação com a sociedade civil da agricultura de base agroecológica com continuidade da participação na CNAPO.
- Fomentar e fortalecer projetos de ensino-pesquisa-extensão em Agroecologia e Produção Orgânica, prevendo recursos financeiros para lançamento regular de chamadas públicas de apoio, em acordo com as diretrizes dessa linha temática.
- Promover condições necessárias para manutenção de atividades em acompanhamento e avaliação dos projetos apoiados quantificando seus impactos e necessidades.
- Divulgar de forma sistematizada as produções científicas e tecnológicas geradas no âmbito desta ação.
- Fortalecer e estimular o processo de certificação participativa de produtos orgânicos, subsidiados por processos científicos e tecnológicos de avaliação e controle de qualidade.

## Atividades e metas

- i. Manter calendário de reuniões regulares da Comissão Interministerial formada por MCTIC, MAPA, MEC e SEAD, com ampliação junto a novos parceiros, e manutenção da participação na CIAPO.  
**Meta:** Participar das reuniões em Brasília - DF. Indicador: 01 reunião por mês; 12 reuniões por ano.
- ii. Fortalecer a relação com a sociedade civil da agricultura de base agroecológica por meio de reuniões regulares da CNAPO.  
**Meta:** Participar de reuniões regulares em Brasília – DF e nas diferentes regiões brasileiras. Indicador: 04 reuniões por ano.

**Meta:** Promover, em parceria com outros Ministérios e com a sociedade civil, 05 seminários regionais de acompanhamento, fomentado com recursos públicos. Indicador: 05 seminários regionais de acompanhamento por ano.

**Meta:** Criar, em parceria com outros Ministérios e com a sociedade civil, indicadores dos impactos da política pública (PNAPO). Indicador: 01 publicação com os indicadores dos impactos da PNAPO.

- iii. Fomentar e fortalecer projetos de ensino-pesquisa-extensão em Agroecologia e Produção Orgânica e apoio ao PNAPO e ao Planapo.

**Meta:** Apoiar chamadas públicas bianuais em Agroecologia e Produção Orgânica de apoio a NEA's e CVT's. Indicador: 01 Chamada Pública a cada 02 anos.

**Meta:** Consolidar 200 unidades de ensino, pesquisa e extensão em agroecologia e produção orgânica (NEA's e CVT's) até 2022. Indicador: 200 Núcleos consolidados até 2022.

- iv. Acompanhar e avaliar os projetos apoiados, quantificando os impactos e necessidades dos NEA's e CVT's.

**Meta:** Fomentar 03 estudos de avaliação e acompanhamento em parceria com instituições de avaliação e consultoria a definir com os parceiros (CGGE, IICA, Unesco e PNUD). Indicador: 03 publicações de avaliação e acompanhamento dos Núcleos.

- v. Divulgar de forma sistematizada as produções científicas e tecnológicas geradas no âmbito desta ação. Indicador: 01 publicação anual de divulgação da produção científica e tecnológica no âmbito dos Núcleos.

**Meta:** Fomentar a plataforma agroecologia.gov com informações mensais sobre essa ação, incluindo NEA's e CVT's, que apoie a divulgação e socialização do conhecimento e das práticas em Agroecologia e Produção Orgânica. Indicador: 01 inserção mensal na plataforma no âmbito do conhecimento e das práticas em Agroecologia.

**Meta:** Utilizar uma plataforma ou rede de SSAN e / ou Agroecologia (possibilidade de utilização da plataforma NutriSSAN) para articulação dos CVT's e NEA's e divulgação de conhecimento e práticas de base agroecológica. Indicador: formação na plataforma ou rede de 01 grupo dos CVTs e NEAs em Agroecologia

**Meta:** Fortalecer a plataforma do MAPA de publicação de notas técnicas dos NEA's e CVT's. Indicador: 04 inserções anuais de publicações de notas técnicas na plataforma do MAPA.

**Meta:** Publicar catálogo em ensino, pesquisa e extensão em Agroecologia e Produção Orgânica. Indicador: 01 publicação anual de catálogo.

**Meta:** Publicar catálogo nacional de NEA's e CVT's. Indicador: 01 publicação anual de catálogo.

**Meta:** Fortalecer o banco de tecnologias sociais de agroecologia em parceria com a Fundação Banco do Brasil - FBB. Indicador: 01 inserção por ano em agroecologia no banco de tecnologias sociais de da FBB.

## Aderência aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)

Principalmente ODS 2. Acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável.

### Estimativa de recursos

Origem	Recursos (R\$ milhões)					
	2018	2019	2020	2021	2022	Total
MCTIC	5,5	3	3	3	3	17,5
MAPA	3	3	3	3	3	15
MEC	4	4	4	4	4	20
SEAD	4	4	4	4	4	20
FBB	2					2
<b>Total</b>	<b>18,5</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>74,5</b>

## *Linha Temática 5. Fortalecimento do Formação, Pesquisa e Extensão para a Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional na Comunidade dos Países de Língua Portuguesa (CPLP)*

### Objetivo

Fortalecer a integração e o processo de cooperação no âmbito do mecanismo de facilitação da participação das universidades no Conselho de Segurança Alimentar e Nutricional da Comunidade dos Países de Língua Portuguesa (MU-CONSAN-CPLP) para viabilizar uma rede de investigação de sistemas alimentares da CPLP.

### Contextualização

Os Estados membros da Comunidade dos Países de Língua Portuguesa (CPLP) possuem caráter multi-regional e são compostos por Angola, Brasil, Cabo Verde, Guiné-Bissau, Moçambique, Portugal, São Tomé e Príncipe e Timor Leste. Os países envolvidos possuem uma história comum que contribuiu para a conformação de seus níveis de desenvolvimento e para a sua situação de insegurança alimentar e nutricional. Diante desse quadro, a Comunidade aprovou a Estratégia de Segurança Alimentar e Nutricional (ESAN-CPLP) cujo objetivo é: “Com base no Direito Humano à Alimentação Adequada, contribuir para a erradicação da fome e da pobreza na Comunidade, através do reforço da coordenação entre os Estados membros e da maior governança das políticas e programas setoriais de segurança alimentar e nutricional”. Foram acordadas três grandes áreas de intervenção estratégica: (1) Fortalecimento da governança da segurança alimentar e nutricional; (2) Promoção do acesso e utilização dos alimentos para melhoria dos modos de vida dos grupos mais vulneráveis; (3) Aumento da disponibilidade de alimentos com base nos pequenos produtores.

A estratégia visa promover e intensificar o compromisso político pela soberania e segurança alimentar e nutricional em países de língua portuguesa, aumentando os recursos investidos e articulando Estado e sociedade. A participação das universidades ou outras instituições de ensino superior e de investigação da CPLP é relevante para a construção de capacidades em SAN, em prol da implementação da ESAN-CPLP <[www.cplp.org](http://www.cplp.org)>.

Na III Reunião Técnica dos Pontos Focais da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior da CPLP, em 24 e 25 de novembro 2014, na Sede da CPLP, em Lisboa, acordou-se que o MCTIC seria responsável por

organizar a Rede de Investigação Agroalimentar, o que foi incentivado pela Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO). Para a Diretoria de Políticas de Inclusão Social - DEPIS, essa iniciativa converge com a ferramenta NutriSSAN, uma plataforma tecnológica de apoio às Redes de Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional que vem servindo de sustentação a outras iniciativas, como é o caso da Rede Latinoamericana de SSAN, induzida por iniciativa do MCTIC. Com isso, na V Reunião Técnica de Pontos Focais da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior da CPLP foi determinada a formação da Rede de Investigação, sob coordenação técnica da Depis da Secretaria de Políticas e Programas de Pesquisa e Desenvolvimento (Seped) do MCTIC, por meio da ativa participação da UNILAB (Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira).

Essa iniciativa ocorre no contexto de sistemas alimentares sustentáveis, inclusivos e promotores de saúde e nutrição adequadas. Portanto, ampliando o escopo da Rede ao incluir a relação da produção com o consumo de alimentos.

## Justificativa

A presente linha temática insere-se no Plano Estratégico de Cooperação Multilateral no Domínio da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior da CPLP (2014-2020, primeiro biênio). Busca consolidar compromissos assumidos na V Reunião de pontos focais da Ciência, Tecnologia e Ensino superior da CPLP pelo governo brasileiro, Ministério de Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações, no sentido de viabilizar a Rede de Investigação Agroalimentar da CPLP.

## Estratégia de implementação

- Levantamento de prioridades e ofertas formativas na área de governança do sistema alimentar, agricultura familiar e nutrição na CPLP, incluindo análise de efeitos de transferência de tecnologias entre Brasil e países da CPLP.
- Apoiar a promoção de cursos de especialização em SAN, na modalidade EAD, para os países da CPLP.
- Fortalecer as atividades de graduação e pós-graduação em SAN com a criação de mecanismos de intercâmbio e a participação de pesquisadores, com foco na indissociabilidade entre ensino-pesquisa-extensão.
- Realização de fórum de intercâmbio e discussão sobre a criação da rede de investigação agroalimentar no âmbito da CPLP.

## Aderência aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)

Principalmente ODS 2. Acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável.

### Atividades e metas

- i. Realizar levantamento de instituições e pesquisadores em SAN na CPLP.  
**Meta:** Identificar informações sobre pesquisas em SAN entre todos os países da CPLP e entre as instituições de ensino superior brasileiras que acompanham as ações da CPLP.
- ii. Realizar levantamento de prioridades de investigação e ofertas formativas na área de governança do sistema alimentar, agricultura familiar e nutrição.  
**Meta:** Realizar 4 reuniões presenciais e 8 virtuais para o levantamento de informações.  
**Meta:** Realizar consulta pública *on-line*.
- iii. Articular uma rede de investigação agroalimentar.  
**Meta:** Realizar fórum de discussão contínua para intercâmbio e cooperação.  
**Meta:** Criar um site da rede.  
**Meta:** Criar dois grupos de discussão virtual do MU-CONSAN-CPLP, utilizando a plataforma NutriSSAN.
- iv. Realizar planejamento, encontros regionais e/ou visitas técnicas.  
**Meta:** Realizar um encontro em Lisboa e um em Moçambique.  
**Meta:** Realizar missão técnica em São Tomé e Príncipe.
- v. Fortalecer atividades de graduação e pós-graduação em SAN com a criação de mecanismos de intercâmbio e participação de pesquisadores.  
**Meta:** Realizar um curso de verão em parceria com a Unilab.  
**Meta:** Apoiar a promoção de um curso de especialização a distância.  
**Meta:** Realizar um evento de formação e fomento ao diálogo entre Instituições de Ensino Superior com a população em geral pela extensão, por meio de cursos por plataformas on-line de aprendizado.
- vi. Sistematização das informações e dos processos de consulta sobre formação, pesquisa e desenvolvimento em SAN.  
**Meta:** Contratar uma consultoria para realização sistematização de atividades e diretrizes sobre a articulação dos países da CPLP.

## Estimativa de recursos

Origem	Recursos (R\$ milhões)					
	2018	2019	2020	2021	2022	Total
MCTIC	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	2,5
Outros ministérios						
Agências						
<b>Total</b>						<b>2,5</b>

# OBJETIVOS GLOBAIS

para o Desenvolvimento Sustentável





Centro de Gestão e Estudos Estratégicos  
*Ciência, Tecnologia e Inovação*

ISBN 978-85-5569-151-5 (impresso)  
ISBN 978-85-5569-152-2 (eletrônico)

MINISTÉRIO DA  
**CIÊNCIA, TECNOLOGIA,  
INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES**

