

The background of the cover features a close-up of a woman's face, partially obscured by a white wireframe mesh. The overall color palette is warm, with shades of orange, yellow, and pink. A large, diagonal orange band runs across the middle of the page. In the top right corner, the acronym 'MCTIC' is displayed in white. The main title is centered in the lower right area, and a small orange square is located on the right edge.

MCTIC

**Plano de Ação em Ciência,
Tecnologia e Inovação em
Extensão Tecnológica para
Inclusão Social**



Plano de Ação em Ciência, Tecnologia e Inovação em Extensão Tecnológica para a Inclusão Social

© 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

Catlogação na fonte

Plano de Ação em Ciência, Tecnologia e Inovação em Extensão
Tecnológica para a Inclusão Social. Brasília, DF: Centro de Gestão e Estudos
Estratégicos, 2018.

28 p.; il.

ISBN 978-85-5569-145-4 (impresso)

ISBN 978-85-5569-146-1 (eletrônico)

1. CT&I. 2. Desenvolvimento Regional. 3. Inclusão Social e Produtiva. 4.
Tecnologia Social. 5. Tecnologia Assistiva. 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 Extensão Tecnológica para a Inclusão Social

Colaboradores do Plano

Coordenação-Geral de Extensão Tecnológica – CGET / MCTIC:

Alfredo da Costa Pereira

Andreia Ingrid Michele do Nascimento

Antônia Lídia Freitas

Diogo de Oliveira Querol

Gianine Portella Parizotto

Janesca Alban Roman

Uilliam Rocha da Silva

Sumário

Plano de Ação em Ciência, Tecnologia e Inovação em Extensão Tecnológica para a Inclusão Social

Apresentação	9
Objetivo	10
Justificativa	10
Diretrizes Gerais	10
Linhas temáticas	11
Linha Temática 1. <i>Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Regional e a Inclusão Social e Produtiva</i>	12
Objetivo	12
Contextualização	12
Justificativa	14
Estratégias de implementação	15
Atividades e metas	15
Aderência aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)	16
Estimativa de recursos	16
Linha Temática 2. <i>Tecnologia social</i>	17
Objetivo	17
Contextualização	17
Justificativa	19
Estratégias de implementação	20
Atividades e metas	20
Aderência aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)	21
Estimativa de recursos	22

Linha Temática 3. <i>Tecnologia assistiva</i>	23
Objetivo	23
Contextualização	23
Justificativa	24
Estratégias de implementação	25
Atividades e metas	25
Aderência aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)	26
Estimativa de recursos	26

Plano de Ação em Ciência,
Tecnologia e Inovação em
Extensão Tecnológica para
a Inclusão Social

Plano de Ação em Ciência, Tecnologia e Inovação em Extensão Tecnológica para a Inclusão Social

Apresentação

O desenvolvimento socioprodutivo, no seu amplo espectro, pressupõe a conexão de várias iniciativas que visam à inserção da parcela da população que se encontra em situação de vulnerabilidade social. A erradicação da pobreza extrema e a redução das desigualdades sociais são desafios brasileiros importantes, que devem ser objetos de políticas públicas que articulem a ciência, tecnologia e inovação visando à inclusão social.

O Plano de Ação em Ciência, Tecnologia e Inovação em Extensão Tecnológica para Inclusão Social - PACTI em Extensão Tecnológica para Inclusão Social - traça um roteiro de prioridades estabelecidas para apoiar a implementação da Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (ENCTI 2016-2022), do Plano Plurianual (PPA) e das metas dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) por meio de 3 linhas temáticas: Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Regional e a Inclusão Social e Produtiva; Tecnologia Social e Tecnologia Assistiva.

O PACTI em Extensão Tecnológica para Inclusão Social - foi criado com o objetivo de desenvolver e difundir conhecimento e soluções criativas para a inclusão produtiva e social, a melhoria da qualidade de vida e o exercício da cidadania.

A implementação do Plano de Ação se concentra em promover a sustentabilidade dos empreendimentos, com valorização dos conhecimentos locais, insumos endógenos, produtos e potencialidades territoriais, com o incentivo à composição de parcerias inter e multi-institucional, governos, instituições de pesquisa e extensão, instituições de ensino, organizações não governamentais e organizações do público beneficiário.

O Plano pretende contribuir para a inclusão social apoiando projetos de extensão tecnológica por meio de suas linhas temáticas, além de colaborar para a consecução de alguns ODS, tais como ODS 1. Acabar com a pobreza em todas as suas formas, em todos os lugares (Metas 1.4 e 1.5a.); ODS 2. Acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável (Metas 2.3, 2.5 e 2.a.); ODS 8. Promover o crescimento econômico sustentado, inclusivo

e sustentável, emprego pleno e produtivo e trabalho decente para todos (Metas 8.3, 8.5, 8.6, 8.b); ODS 9. Construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação; ODS 10. Reduzir a desigualdade dentro dos países e entre eles (Meta 10.2).

1. Para responder às demandas da Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (ENCT - 2016-2022), foram apontadas como linhas temáticas: Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Regional e a Inclusão Social e Produtiva; Tecnologia Social; e Tecnologia Assistiva.

Objetivo

Desenvolver e difundir conhecimento e soluções criativas para a inclusão produtiva e social, a melhoria da qualidade de vida e o exercício da cidadania.

Justificativa

No Brasil, as desigualdades sociais devem ser objeto de políticas públicas que articulem a CT&I visando à inclusão social. O desenvolvimento socioprodutivo, no seu amplo espectro, pressupõe a conexão de várias iniciativas que visam à inserção da parcela da população que se encontra em vulnerabilidade social. Tal desenvolvimento pode ser promovido pelo enraizamento social da CT&I direcionada à solução de questões regionais, fomentando, disseminando e difundindo o ensino tecnológico e científico, aliado ao conhecimento tradicional e local.

A ciência, a tecnologia e a inovação podem ser instrumentos para alcançar os objetivos acima e consequente inclusão social de grupos populacionais em situação de exclusão, através de tecnologias sociais, centros vocacionais tecnológicos e tecnologia assistiva. O objetivo da C&T para inclusão social é a promoção da qualidade e da melhoria das condições de vida dessas populações.

Para responder as demandas da Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (ENCT - 2016-2022), especificamente no tema estratégico de “Ciências e Tecnologias Sociais”, justifica-se a elaboração deste Plano de Ação.

Diretrizes Gerais

Partindo do princípio que a CT&I deve estar a serviço da sociedade e a difusão do conhecimento gerado é vetor de desenvolvimento, as políticas públicas para a educação profissional e tecnológica

intensificam a soberania do País na produção científica e tecnológica. Essa relação dialógica é entendida como essencial às atividades de extensão (aqui definidas como Tecnologias Sociais, Centro Vocacionais Tecnológicos e Tecnologias Assistivas) que, por sua vez, referenciam a seleção dos conteúdos em sintonia com as demandas sociais locais, de acordo com as seguintes diretrizes:

- promover a sustentabilidade dos empreendimentos, com valorização dos conhecimentos locais, insumos endógenos, produtos e potencialidades territoriais;
- incentivar a utilização de metodologias participativas, visando à integração dos beneficiários em todas as etapas - concepção, execução, acompanhamento e avaliação dos projetos -, incentivando o protagonismo e emancipação das populações envolvidas;
- privilegiar a abordagem interdisciplinar/transdisciplinar, na qual haja integração de diferentes disciplinas científicas, ou seja, cada uma aporta seu instrumental metodológico, porém compartilha uma visão da problemática a ser tratada;
- incentivar a composição de parcerias inter e multi-institucional (governos, instituições de pesquisa e extensão, instituições de ensino, organizações não governamentais e organizações do público beneficiário), desde a concepção do projeto, visando à sustentabilidade e à continuidade da ação;
- articular pesquisa e extensão na identificação e solução dos problemas concretos dos beneficiários;
- promover a sistematização de conhecimentos e experiências gerados a partir das ações desenvolvidas.

Linhas temáticas

1. Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Regional e a Inclusão Social e Produtiva.
2. Tecnologia Social.
3. Tecnologia Assistiva.

Linha Temática 1. Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Regional e a Inclusão Social e Produtiva

Objetivo

Promover o desenvolvimento científico e tecnológico para inclusão socioproductiva, construindo junto à população os benefícios gerados por essas atividades, principalmente para o segmento populacional excluído do mercado de trabalho profissional.

Contextualização

A evolução da sociedade da informação para a sociedade de conhecimento tornou essencial o acesso à educação profissional para inclusão social. Nas últimas décadas, a exclusão social evidenciou uma nova dimensão – a revolução tecnológica -, agravando as desigualdades não somente entre países, mas também entre localidades e distintos segmentos das populações.

O governo brasileiro desenvolveu, durante os últimos 14 anos, importantes esforços para o desenvolvimento de ciência, tecnologia e inovação para inclusão social. Uma das principais iniciativas foi a criação, em 2003, do Programa de Implantação e Modernização dos Centros Vocacionais Tecnológicos pela Secretaria de Ciência e Tecnologia para Inclusão Social (SECIS) do então Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT).

Os Centros Vocacionais Tecnológicos (CVTs) nasceram de uma demanda social identificada no Ceará num período de elevados índices de desemprego e de falta de qualificação profissional. A partir desse cenário, buscou-se implementar ações que promovessem a inclusão social por meio da capacitação profissional e da extensão tecnológica, partindo da interlocução com vários segmentos governamentais e da sociedade civil organizada.

É nesse contexto que os CVTs passam a constituir uma estratégia de desenvolvimento social do País, tendo como principal finalidade contribuir para a redução nos déficits educacionais, científicos e tecnológicos das populações de baixa renda e contribuir para melhorar o cenário de disparidades econômicas regionais, a partir da articulação interinstitucional para a promoção da extensão tecnológica.

Em 2008, após a primeira avaliação do programa que resultou na publicação, em 2010, do livro “Avaliação do Programa de Apoio à Implantação e Modernização dos Centros Vocacionais Tecnológicos”, produzido pelo CGEE (Centro de Gestão e Estudos Estratégicos), o programa foi remodelado. Essa redefinição resultou na publicação, em 2010, da Portaria SECIS nº 34, de 19 de dezembro, que aprovou o Documento de Referência com conceituações, diretrizes e orientações que conferiram um novo panorama para a continuidade e sustentabilidade dos CVTs (Ação 8960 do programa 0471 – C, T&I para Inclusão e Desenvolvimento Social, parte integrante do Plano de Ação de Ciência, Tecnologia e Inovação - PACTI do Governo Federal, e em conformidade com a Portaria MCT nº 291, de 20.04.2010).

O Documento de Referência definiu como exigência, para êxito do programa, a formulação de parcerias e/ou vínculos institucionais com organizações de ensino e pesquisa, seja em âmbito municipal, estadual ou federal (Universidades, Institutos de Pesquisa, Instituições de Ensino, IFETs, entre outras). As parcerias buscavam a consolidação de valores, conhecimentos, habilidades, posturas específicas – tanto das Entidades Proponentes como daquelas que visavam a colaborar com o projeto –, e a troca de informações e colaboração entre iguais. Dessa forma, buscou-se um arranjo institucional, sem perda de autonomia dos parceiros, que permitisse um correto desenvolvimento da execução do CVT e a busca da sustentabilidade para a sua continuidade.

Ainda em 2008, foi publicada a Chamada Pública MCT/FINEP – Ação Transversal – Centros Vocacionais Tecnológicos – 05/2008, com o objetivo de selecionar propostas para apoio financeiro à implementação e modernização de Centros Vocacionais Tecnológicos (CVTs) nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, visando à capacitação profissional voltada para a demanda produtiva local e em apoio ao ensino de ciências.

Em 2009, o Conselho de Altos Estudos da Câmara dos Deputados publicou o livro “Centro Vocacional Tecnológico – A extensão do saber a serviço da população”, resultado de uma avaliação feita em 2007 sobre a capacitação tecnológica da população. O relatório final do trabalho apontou que deveriam ser desencadeadas ações no País, entre elas a implantação dos CVTs, para superar a grave questão do analfabetismo funcional. Uma segunda edição desse livro foi lançada em 2011, acrescentando a definição de quatro padrões de CVTs, a fim de atender às demandas tecnológicas inerentes às vocações regionais e facilitar o recebimento e a análise de projetos pela SECIS.

Uma nova reestruturação conceitual dos CVTs foi promovida, em 2012, e culminou com a publicação, em junho do referido ano, do Documento de Referência para Apresentação, Habilitação e Seleção

de Projetos, aprovado pela Portaria nº 34, de 21 de junho, que reformulou as rotinas de recebimento, análise e aprovação de projetos no âmbito da SECIS, conferindo melhorias na gestão dos processos.

A partir dessa reformulação, a política pública dos CVTs foi ganhando novas características, o que resultou também na atualização de sua referência conceitual. A partir de 2012, passaram a ser selecionadas propostas de implantação ou modernização de CVT com foco em inovação tecnológica adaptada e orientada para a sustentabilidade da atividade produtiva local, estimulando o fomento da economia, o desenvolvimento das vocações econômicas de grupos populacionais urbanos, rurais e povos tradicionais, a atuação das organizações envolvidas em redes de parceria e o intercâmbio de experiências.

Com a reformulação, os principais parceiros na implantação e gestão do CVT passam a ser os Institutos da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica (IF), as Instituições de Ensino Superior (IES), as Unidades de Pesquisa (UPs) vinculadas ao MCTI, as prefeituras e os governos dos estados, por meio das secretarias responsáveis pela pasta de ciência e tecnologia.

A partir da implementação desse programa, o Ministério apoiou, de 2003 a 2016, mais de 600 projetos para a implantação dos Centros Vocacionais Tecnológicos. Atualmente está em pleno funcionamento 400 CVTs distribuídos no território nacional.

Justificativa

A concepção que fundamenta este Plano é que a Inclusão Social e Produtiva somente se dará por meio de projetos e programas de extensão tecnológica, com a articulação da pesquisa com a demanda social. Juntamente com a educação profissional e tecnológica, o empreendedorismo e a inovação que promovam o fortalecimento dos sistemas produtivos locais, a geração de renda e a inserção ocupacional.

Com o programa de Implantação e Modernização dos Centros Vocacionais Tecnológicos (CVTs), a educação vocacional tem sido entendida como complemento das ações do MEC (Ministério da Educação), do Senai (Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial) e outros programas do MCTIC de inclusão social.

Estratégias de implementação

A principal estratégia é expandir e consolidar a rede CVTs como uma rede de referência em extensão tecnológica, articulada com a educação profissional e a pesquisa por demanda social, voltada à inclusão social e produtiva.

A integração dos CVTs em redes, uma preocupação constante deste MCTIC, visa promover o desenvolvimento de ações convergentes entre órgãos governamentais para a implantação, manutenção e aprimoramento de CVTs e outros espaços não formais de qualificação profissional, de forma articulada com as políticas públicas de desenvolvimento regional e de inclusão social, e em parceria com instituições do sistema de ensino e pesquisa. Nesse sentido, busca-se:

- i. a ampliação da articulação e parcerias com as universidades, IFETs, Secretarias Estaduais e Municipais de CT e outras entidades de CT&I;
- ii. a formação e a capacitação de agentes de CT&I para o desenvolvimento local nos municípios, bem como o estabelecimento de programas de capacitação em CT&I para o desenvolvimento social em universidades e órgãos públicos.

É importante que a construção e o funcionamento dos CVTs estejam também articulados dentro dos planos diretores municipais e é essencial o acompanhamento acurado e a avaliação permanente dos projetos implantados.

O programa de CVTs deverá ser aprimorado, fortalecido e expandido, consolidando-se como uma ação governamental integrada, com foco no apoio às atividades produtivas locais e à melhoria da qualificação profissional, tendo em vista a geração de emprego e renda nas comunidades atendidas e o combate à exclusão social.

Atividades e metas

- i. Articular junto as instituições de ensino e pesquisa das regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste para implementação de novos CVTs.

Meta: Ampliar o número em mais 40 CVTs nas regiões Norte, Nordeste e Centro Oeste.

- ii. Lançar Chamamento Público para apoiar proposta de modernização e reestruturação dos CVTs existentes.

Meta: Modernizar e reestruturar 20% das unidades de CVTs implantadas e/ou apoiadas com recursos do MCTIC.

- iii. Fazer levantamento de todos os projetos apoiados com recursos do MCTIC.
Meta: Criar um mapa georreferenciado dos CVTs no Brasil.
- iv. Promover o estabelecimento de parcerias técnicas com empresas públicas Universidades e Institutos Federais, fundações e centros de estudos públicos e privados, para ampliar a oferta de capacitação e inovação tecnológica, utilizando e garantindo a sustentabilidade da rede de CVTs implantada.
Meta: Celebrar pelo menos um termo de cooperação, visando à promoção de desenvolvimento econômico e social sustentável.
- v. Articular com o MEC a participação dos CVTs na implementação do MedioTEC.
Meta: Capacitar nos CVTs 200 alunos vinculados ao programa MedioTEC do MEC.

Aderência aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)

ODS 1. Acabar com a pobreza em todas as suas formas, em todos os lugares.

Metas: 1.4, 1.b.

ODS 8. Promover o crescimento econômico sustentado, inclusivo e sustentável, emprego pleno e produtivo e trabalho decente para todos.

Metas: 8.3, 8.5, 8.6, 8.b.

ODS 9. Construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação.

Metas: 9.c.

ODS 10. Reduzir a desigualdade dentro dos países e entre eles.

Metas: 10.2.

Estimativa de recursos

Origem	Recursos (R\$ milhões)					
	2018	2019	2020	2021	2022	Total
MCTIC	10	10	10	10	10	50
Outras fontes	0	0	0	0	0	0
Total	10	10	10	10	10	50

Linha Temática 2. *Tecnologia social*

Objetivo

Contribuir para a efetivação da inclusão e do desenvolvimento social, tendo por base o conhecimento científico e tecnológico, mediante a utilização de tecnologias sociais.

Contextualização

O Brasil passou por várias mudanças ao longo do último século, contudo as desigualdades sociais mantiveram-se inalteradas, tornando relevante a identificação dos grupos populacionais específicos em situação de exclusão e da concentração regional para o enfrentamento da exclusão no país por meio da Ciência, Tecnologia e Inovação. Esses grupos populacionais reúnem tanto os segmentos sociais deserdados de alguma condição de vida digna, que numa determinada condição tinham trabalho e renda e agora convivem com o desemprego e ausência de renda, como segmentos sociais que nunca tiveram uma situação prévia de inclusão.

Para responder a política de inclusão social do governo atual, a Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (ENCTI 2016-2022) possui entre seus temas estratégicos o de “Ciências e Tecnologias Sociais”, sendo aqui, nessa parte do Plano, tratado o tema de Tecnologias Sociais que nesse Plano visa desenvolver e difundir conhecimento e soluções inovadoras para a inclusão produtiva e social, a melhoria da qualidade de vida e o exercício da cidadania.

Evidencia-se a necessidade premente de atender às demandas dessa parcela da população, que se encontra à margem das transformações econômicas e sociais. Nesse sentido, as características incorporadas a um conceito de Tecnologias Sociais representam o esforço do Estado e da sociedade civil para o delineamento e priorização de estratégias de inclusão social, econômica e de melhoria da qualidade de vida, a partir da produção de bens e serviços com a valorização dos recursos e conhecimentos locais. Assim, se compreende a ciência e a tecnologia como construções sociais relacionadas às forças políticas e econômicas dominantes na sociedade, mas também impregnadas com valores e interesses de outras forças sociais, para que se dê uma apropriação coletiva dos resultados.

O Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC), desde 2003, vem apoiando iniciativas de disseminação de Tecnologia Social no País. Em 2003, o então MCT apoiou, em conjunto de diversos atores (setores público e privado, institutos de pesquisa, representantes

de universidades, de organizações comunitárias e ONGs), conduzidos pelo Instituto de Tecnologia Social - ITS, o projeto “Centro Brasileiro de Referência em Tecnologia Social (CBRTS)”, cujo objetivo foi identificar, conhecer, sistematizar e disseminar práticas de tecnologia social.

Em 2004, foram desenvolvidas atividades para a implantação do Centro, incluído o desenvolvimento do conceito de TS - um conjunto de técnicas, metodologias transformadoras, desenvolvidas e/ou aplicadas na interação com a população e apropriadas por ela, que representam soluções para inclusão social e melhorias das condições de vida. Entende-se, ainda, que o conceito de TS está em permanente construção e a definição mais difundida atualmente caracteriza Tecnologia Social com produtos, técnicas ou metodologias reaplicáveis, desenvolvidas em interação com a comunidade e que representem efetivas soluções de transformação social.

Houve também participação na criação da Rede de Tecnologia Social (RTS), organização que teve por objetivo contribuir para a promoção do desenvolvimento sustentável por meio da difusão e reaplicação, em escala, de tecnologias sociais. A Rede procurou estimular a adoção de tecnologias sociais como política pública, a apropriação das tecnologias sociais por parte das comunidades e o desenvolvimento de novas tecnologias sociais.

Desde 2005, o MCTIC, em parceria com o ITS BRASIL, desenvolveu diversos projetos, entre os quais: projetos de Tecnologia Social para o Desenvolvimento Local Participativo, no Município de São Paulo e em várias regiões administrativas do Distrito Federal; Desenvolvimento do SATECS – Sistema de Análise das Tecnologias Sociais, software que possibilita acompanhar e monitorar as tecnologias sociais, inclusive oferecendo dados para subsídio da política pública de fomento e fortalecimento das Tecnologias Sociais. Foi desenvolvida, também, uma versão para as Tecnologias Sociais realizadas na extensão universitária, o SATECS UNI, e a elaboração da primeira proposta de Projeto de Lei de Política Nacional de Tecnologia Social, que, após longos debates, se consolidou no PL nº 3329/2015, que aguarda sanção do poder executivo.

Historicamente, o MCTIC, por meio de sua área de Inclusão Social, sempre fomentou iniciativas de Tecnologias Sociais. Em 2005, foi lançado o Edital CNPq nº 018/2005 para “Estimular a execução de projetos de extensão e disponibilização de tecnologias sociais para os catadores de materiais recicláveis”. Esse edital contribuiu para o mapeamento de grupos populacionais específicos demandantes de tecnologias sociais, e foi dividido em cinco temas: Inovação tecnológica para incremento da produtividade na cadeia de recicláveis; Agregação de valor aos produtos e acesso a mercados; Tecnologias de Gestão; Melhoria das condições de trabalho dos catadores; e Segurança alimentar e nutricional dos catadores de materiais recicláveis.

Ainda em 2005, foi lançado o Edital CNPq nº 026/2005 para Apoio a Projetos de Tecnologias Sociais voltados às Comunidades Tradicionais e Povos Indígenas (outro grupo populacional específico demandante de TS e com políticas públicas de inclusão social voltadas a ele). Os projetos apoiados contribuíram para a sustentabilidade das comunidades tradicionais e povos indígenas em consonância com as especificidades históricas e contemporâneas. Os projetos utilizaram o uso de tecnologias sociais de produto, processo ou gestão nas unidades de produção com o objetivo no fortalecimento organizacional, na utilização de mecanismos que garantiram o direito à propriedade intelectual aos detentores originais dos conhecimentos tradicionais e no favorecimento de melhores condições para a sua inserção nos mercados e para a geração de renda.

Em 2008 ocorreu o EDITAL CNPq – Nº 24/2008 para Seleção Pública de Propostas de Pesquisa e Extensão Tecnológica para Produção de Tecnologias, de Conhecimentos Apropriados, de Inovação Tecnológica para a Agricultura Familiar.

Em 2009, foi lançado o Edital CNPq Nº 029/2009 - Seleção Pública de Propostas de Pesquisa, Desenvolvimento Científico e Extensão Tecnológica para Inclusão Social, com o objetivo de apoiar a execução de projetos de desenvolvimento e extensão que promovessem a inclusão social por meio da melhoria das condições socioeconômicas da população brasileira. Esse Edital foi dividido em dois temas: Catadores de Materiais Recicláveis e Tecnologias Sociais voltadas à Agroecologia.

Em 2010, foi aprovada a criação e funcionamento do 1º Parque Tecnológico para Inclusão Social (PCTIS), em parceria com a Universidade Federal do Amazonas, com o objetivo de criar uma extensa rede de inovação e extensão tecnológica em 24 municípios e 800 comunidades com irradiação por toda a Amazônia.

Justificativa

A erradicação da pobreza extrema e a redução das desigualdades sociais são desafios para as políticas de CT&I e devem articular a ciência, a tecnologia e a inovação com as demandas da população mais vulnerável, visando à inclusão social.

O governo federal e o MCTIC, por meio da ação decisiva da SEPED/DEPIS, tem como uma de suas prioridades conduzir as estratégias e os planos dessa área, respondendo assim a um dos desafios nacionais para a CT&I, o de desenvolver soluções inovadoras para a solução produtiva e social, e ao tema estratégico “Ciências e Tecnologias Sociais”, segundo a Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação – 2016-2022.

Este Plano de Ação também tem aderência às metas do Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) contribuindo **diretamente** com o Objetivo 1 (Acabar com a pobreza em todas as suas formas e em todos os lugares); com o Objetivo 10 (Reduzir a desigualdade dentro dos países e entre eles) e **indiretamente** com os objetivos 2, 3, 4 e 5 (detalhados a seguir).

Estratégias de implementação

Entre as estratégias de implementação elencadas para esta linha temática estão:

- i. reaplicar e disponibilizar as tecnologias sociais já existentes, por meio do lançamento de editais, chamadas públicas e encomendas específicas para diferentes instituições e áreas de atuação em consonância com a **transversalidade** de outras áreas da Inclusão Social;
- ii. estimular a desconcentração espacial das atividades de CT&I, privilegiando a Amazônia, o Semiárido, o Vale do São Francisco e as periferias de grandes centros urbanos;
- iii. estabelecer parceria institucional e programática com outras políticas públicas do MCTIC, com organizações do movimento social, com institutos de pesquisa e extensão, com universidades e com o setor privado, de forma a integrar e aumentar a eficiência das ações de CT&I para a inclusão social;
- iv. potencializar os recursos públicos, humanos, de infraestrutura e financeiros, por meio de ações complementares, obtidas na forma de contrapartidas apresentadas pelos eventuais parceiros;
- v. valorizar os saberes locais dos grupos populacionais específicos e principalmente dos povos indígenas e das comunidades tradicionais;
- vi. buscar a cooperação nacional e/ou internacional, como mecanismo de contribuição do setor de CT&I para a superação dos gargalos tecnológicos;
- vii. utilizar a estrutura pública da extensão universitária brasileira, como instrumento de disponibilização e apropriação de tecnologia;
- viii. implementar métodos participativos com os atores sociais e as comunidades, para identificação de suas demandas e também de suas ofertas tecnológicas.

Atividades e metas

- i. Promover a implantação da Política Nacional de Inovação e Tecnologia Social.

Meta: Propor a criação de um Comitê Interministerial com convidados da sociedade civil.

Meta: Promover 2 (dois) seminários e 4 (quatro) reuniões de trabalho.

- ii. Apoio a projetos e atividades de pesquisa e extensão tecnológica voltados à inclusão social e produtiva, com foco no desenvolvimento de Tecnologia Social, e na valorização dos saberes locais e tradicionais;

Meta: Lançar 2 (duas) chamadas de fomento a projeto de TS, com foco nas universidades públicas.

- iii. Identificar e disseminar Tecnologias Sociais

Meta: Formalizar um termo de parceria para elaboração do mapeamento nacional de TS.

Meta: Aplicar o SATECS (Sistema de Análise das Tecnologias Sociais) para diagnóstico da situação das tecnologias sociais e das necessidades de fortalecimento.

- iv. Apoiar o Ministério do Trabalho na economia solidária, estimulando a visão social e integradora na gestão dos empreendimentos econômicos solidários.

Meta: Apoiar a implantação de 3 (três) Incubadoras de Tecnologias Sociais, por meio de edital.

Aderência aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)

Forma direta:

ODS 1. Acabar com a pobreza em todas as suas formas, em todos os lugares.

Metas: 1.4, 1.5a.

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

Metas: 2.3, 2.5 e 2.a

ODS 3. Assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todas e todos, em todas as idades.

Meta: 3.9

ODS 4. Assegurar a educação, inclusiva e equitativa e de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todas e todos.

Meta: 4.4 e 4.5

ODS 5. Alcançar a igualdade de gênero e empoderar todas as mulheres e meninas.

Meta: 5.1, 5.5 e 5.b

ODS 10. Reduzir a desigualdade dentro dos países e entre eles.

Meta: 10.2

Estimativa de recursos

Origem	Recursos (R\$ milhões)					
	2018	2019	2020	2021	2022	Total
MCTIC	4	4	4	4	4	20
Outras fontes						
Total	4	4	4	4	4	20

Linha Temática 3. *Tecnologia assistiva*

Objetivo

Estimular o desenvolvimento de tecnologias assistivas nas universidades brasileiras, em ações interinstitucionais ou com empresas, para aumentar a capacidade nacional de produção de ciência e tecnologia, com vistas a suprir lacuna de produtos e serviços e unir esforços dos profissionais atuantes na temática, que vinham tentando promover iniciativas isoladas.

Contextualização

O Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC), desde o ano de 2005, vem investindo no desenvolvimento de ações em Tecnologia Assistiva (TA). Essa iniciativa compreende a pesquisa e o desenvolvimento de instrumentos que restaurem as funcionalidades humanas, ampliando a autonomia de pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida em suas atividades de vida diária, ocupacionais e de lazer. É uma área do conhecimento interdisciplinar, que engloba produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que visam promover a autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social desses grupos.

Considerando a relevância tema e a demanda por projetos de P&D em TA, o MCTIC em parceria com a FINEP passa a fomentar a partir de 2005, Chamadas Públicas para apoio a projetos cooperativos entre empresas e Instituições de Pesquisa Científica e Tecnológica (ICTs), constituindo-se como Programa de inovação em TA, contemplando nos últimos anos mais de 120 projetos de P&D em TA, fortalecendo a indústria nacional desse seguimento produtivo.

Além das iniciativas implementadas em parceria com CNPq, CAPES, Ministério dos Direitos Humanos, resultando na criação da Rede Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento em TA constituída por 54 instituições e 108 projetos apoiados, além da indução de linhas de pesquisa apoiadas atualmente, 15 programas de pós-graduação interinstitucional, envolvendo 52 instituições de ensino abrangendo diferentes áreas do conhecimento para o desenvolvimento de Tecnologia Assistiva. Foram ofertadas 210 bolsas (mestrado, doutorado e doutorado sanduíche).

Essas ações iniciais qualificaram as discussões referentes à TA e contribuíram para a construção do Plano Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência – Plano Viver sem Limite, instituído mediante o Decreto Nº 7.612 de 17 de novembro de 2011. Esse Decreto instituiu o Comitê Interministerial de

Tecnologia Assistiva, coordenado pelo MCTIC, cuja finalidade é formular, articular e implementar políticas, programas e ações de acesso, desenvolvimento e inovação em TA. Sob a orientação do Comitê Interministerial de Tecnologia Assistiva, o MCTIC passou a ser o principal articulador das ações de pesquisa, desenvolvimento e inovação em TA.

Outro importante marco nesse processo foi a publicação da Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Lei nº 13.146/2015), destinada a assegurar e a promover, em condições de igualdade, o exercício dos direitos e das liberdades fundamentais para a pessoa com deficiência, visando à inclusão social e cidadania. De acordo com os mandamentos da mencionada norma, o MCTIC passou a ter um papel ainda mais expressivo na criação e implementação de políticas públicas de tecnologia assistiva.

Justificativa

Construiu-se ao longo do tempo um extenso arcabouço legislativo que trata dos direitos da pessoa com deficiência. Nessa legislação, encontra-se a Lei 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que definiu o termo tecnologia assistiva ou ajuda técnica como: produtos, equipamentos, dispositivos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivem promover a funcionalidade, relacionada à atividade e à participação da pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida, visando à autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social.

Posteriormente, o Comitê de Ajudas Técnicas também conceituou o tema tecnologia assistiva da seguinte forma: área do conhecimento, de característica interdisciplinar, que engloba produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivam promover a funcionalidade, relacionada à atividade e participação de pessoas com deficiência, incapacidades ou mobilidade reduzida, visando à autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social.

Dessa forma, conclui-se que os produtos assistivos fazem parte de uma relevante estrutura econômico-produtiva, capaz de interferir na redução de barreiras e na equiparação de direitos das pessoas com deficiência.

Por fim, enfatizando os direitos das pessoas com deficiência, foi publicada, em 2015, a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência), com a finalidade de assegurar e promover, em condições de igualdade, o exercício dos direitos e das liberdades fundamentais do público em questão, visando à inclusão social e cidadania. A lei garante o acesso de tecnologias assistivas e ordena ao Poder Público que promova medidas para o desenvolvimento

do setor, conforme descrito no art. 74. Por meio dela, é garantido à pessoa com deficiência acesso a produtos, recursos, estratégias, práticas, processos, métodos e serviços de tecnologia assistiva que maximizem sua autonomia, mobilidade pessoal e qualidade de vida.

No contexto apresentado, incumbe ao MCTIC fomentar a pesquisa e a inovação, articulando todos os elos desse processo para o desenvolvimento de novas tecnologias, que devem alcançar a sociedade na forma de bens e serviços economicamente acessíveis a todos os grupos sociais.

Estratégias de implementação

- i. Apoio a projetos, por meio de chamadas públicas, em parceria com outros órgãos ou instituições.
- ii. Atuação do Comitê Interministerial de Tecnologia Assistiva, com a finalidade de articular ações de pesquisa, desenvolvimento e inovação em TA.
- iii. Articulação de parcerias para o fortalecimento da Política de inovação em TA.

Atividades e metas

- i. Coordenar o Comitê Interministerial de Tecnologia Assistiva (CITA) por meio da convocação de pelo menos 04 (quatro) reuniões anuais.
Meta: Elaborar 01 (um) plano específico de medidas relacionadas à temática Tecnologia Assistiva, conforme estabelecido na Lei 13.146/2015.
- ii. Viabilizar estudos para adequar laboratórios de calibração e ensaio, para reconhecimento formal por organismo de acreditação, com vistas à certificação de produtos.
Meta: Fomentar a infraestrutura de, pelo menos, 03 laboratórios para certificação de produtos de TA, por meio de chamada pública.
Meta: Estabelecer pelo menos 01 (uma) parceria com organismos intra e intergovernamentais para viabilizar a inserção no mercado nacional dos produtos desenvolvidos com apoio do MCTIC.
- iii. Acompanhar os projetos apoiados nas chamadas públicas realizadas em parceria com CNPq, Capes e Finep.
Meta: Enviar questionários para 100% (cem por cento) dos coordenadores dos projetos apoiados, com a finalidade de mapear os resultados alcançados.
Meta: Propor a realização de 02 (dois) seminários.
- iv. Divulgar os resultados do MCTIC em TA.

Meta: Publicar cartilha de Residências Inclusivas.

Meta: Sistematizar, na forma de 1 (um) livreto, as propostas apoiadas pelo MCTIC e divulgar os resultados obtidos com os mapeamentos realizados.

Aderência aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)

ODS 4. Assegurar a educação, inclusiva e equitativa e de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todas e todos.

Meta: 4.5 e 4.a

ODS 8. Promover o crescimento econômico sustentado, inclusivo e sustentável, emprego pleno e produtivo e trabalho decente para todos.

Metas: 8.5.

ODS 9. Construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação.

Metas: 9.c.

ODS 10. Reduzir a desigualdade dentro dos países e entre eles.

Metas: 10.2.

ODS 17. Fortalecer os meios de implementação e revitalizar a parceria global para o desenvolvimento sustentável.

Metas: 17.6, 17.13, 17.17.

Estimativa de recursos

Origem	Recursos (R\$ milhões)					
	2018	2019	2020	2021	2022	Total
MCTIC	5	5	5	5	5	25
Outras fontes	10	10	10	10	10	50
Total	15	15	15	15	15	75

OBJETIVOS GLOBAIS

para o Desenvolvimento Sustentável





Centro de Gestão e Estudos Estratégicos
Ciência, Tecnologia e Inovação

ISBN 978-85-5569-145-4 (impresso)
ISBN 978-85-5569-146-1 (eletrônico)

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

