

## UMA ANÁLISE DE CONTEÚDO DA ESTRATÉGIA NACIONAL DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO (ENCTI-2012/2015)

Jussara Schmitt Sandri<sup>1</sup>

**Área de conhecimento:** Direito.

**Eixo Temático:** Direito Civil, Processo Civil e Tutela dos interesses coletivos, difusos e transindividuais.

### RESUMO

O propósito deste ensaio teórico é analisar o documento elaborado pela Secretaria Executiva do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, denominado Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação, prevista para o quadriênio de 2012-2015. A pesquisa foi exploratória, na medida em que se trata de uma abordagem ainda carente de estudos, e bibliográfica, tendo sido desenvolvida por análise de conteúdo. Foram abordados os conceitos de ciência, tecnologia e inovação para então analisar o que é a ENCTI, seus objetivos, as áreas abrangidas, os responsáveis pelo planejamento, pela execução e pela fiscalização dos planos, e, ainda, as estratégias elaboradas pelo governo para o desenvolvimento científico, tecnológico e de inovação. Nessa perspectiva, concluiu-se que a ENCTI é um documento que destaca os programas prioritários a serem implementados, os principais problemas a serem enfrentados, as fontes de recursos e as metas para o período de 2012-2015, tendo como principais objetivos promover a inovação, formar e capacitar recursos humanos e fortalecer a pesquisa e a infraestrutura científica e tecnológica no país.

**Palavras-chave:** ENCTI. Ciência. Tecnologia. Inovação.

### 1 INTRODUÇÃO

Ciência, tecnologia e inovação representam ferramentas indispensáveis ao desenvolvimento econômico e social, fomentando a busca por novas possibilidades de transformar o conhecimento em inovação, envolvendo governo e sociedade, esta representada pelo setor empresarial, por entidades de categorias profissionais, entidades do terceiro setor, por universidades e institutos de pesquisa, dentre outros.

A sociedade contemporânea, que convive com o rápido desenvolvimento tecnológico, exige cada vez mais aparatos funcionais, que surgem não apenas para facilitar as tarefas cotidianas, mas, sobretudo, auxiliam e impulsionam o desenvolvimento nacional. Nesse contexto, o Governo Federal, por meio da Secretaria Executiva do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação - MCTI, tornou

<sup>1</sup> Mestre em Ciências Jurídicas pelo Centro Universitário de Maringá (CESUMAR). Especialista em Direito e Políticas Públicas pela Universidade do Oeste do Paraná (UNIOESTE). Professora de Direito no câmpus Paranaguá do Instituto Federal do Paraná. [jussara.sandri@gmail.com](mailto:jussara.sandri@gmail.com)



---

---

pública, no início de 2012, a Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação - ENCTI, prevista para o período de 2012 a 2015.

O presente trabalho objetiva analisar referido documento, tendo em vista a relevância do tema e em virtude de alguns questionamentos, tais como: O que é ciência, tecnologia e inovação? O que é a ENCTI? Quais seus objetivos? Quem são os responsáveis pelo planejamento, pela execução e pela fiscalização das estratégias? Quais as áreas abrangidas? E, ainda, quais são as estratégias elaboradas pelo governo, para o desenvolvimento científico, tecnológico e de inovação para o quadriênio de 2012 a 2015?

Nessa perspectiva, inicialmente será realizada uma revisão bibliográfica do que é ciência, tecnologia e inovação, para, em seguida, passar-se a analisar a ENCTI e, visando um melhor entendimento do que esse documento representa, serão destacados seus principais objetivos, as áreas abrangidas e os responsáveis pelo planejamento, pela execução e pela fiscalização das estratégias.

Na sequência pretende-se apresentar a estrutura do documento, que está dividido em dois capítulos e apresenta alguns anexos. O primeiro capítulo trata da Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação propriamente dita, enquanto o segundo capítulo dispõe sobre o Balanço das Atividades Estruturantes relativas ao ano de 2011.

Por fim, serão apontadas as estratégias que o governo federal elaborou para promover a inovação, formar e capacitar recursos humanos e fortalecer a pesquisa e a infraestrutura científica e tecnológica do Brasil.

Tratando-se de um trabalho técnico, de revisão de literatura, neste ensaio a metodologia será a pesquisa bibliográfica e o método será o teórico.

## **2 REVISÃO DA LITERATURA**

### **2.1 CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**

Antes de se adentrar na análise do plano de ação previsto na Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação, é importante definir o que é ciência, tecnologia e inovação. Várias são as abordagens que a doutrina apresenta, tamanha a relevância do tema. Por conta disso, Carvalho esclarece que:



---

---

Ciência, tecnologia e inovação (CT&I) formam um trinômio que contribui fortemente para a competitividade de um país. São conceitos distintos embora muitas vezes complementares. Cabe a cada empresa identificar sua necessidade e entender a melhor forma de utilizar um ou outro, ou todos. (CARVALHO *et al*, 2011, p. 20).

Ainda que possam se complementar, de fato são conceitos distintos, motivo pelo qual convém distinguir cada um, para melhor compreensão do assunto.

Segundo o entendimento de Longo, “Ciência é o conjunto organizado dos conhecimentos relativos ao Universo, envolvendo seus fenômenos naturais, ambientais e comportamentais.” (LONGO, 1996). Denota-se, deste modo, que a ciência possui “[...] um 'olhar para o futuro' de forma a avançar o conhecimento.”, conforme explica Carvalho *et al*. (2011, p. 22). Não se pode olvidar, porém, que “A maioria das empresas não faz ciência, pois essa atividade é mais apropriada para universidades e institutos de pesquisa.” (CARVALHO *et al*, 2011, p. 21).

Se a ciência é comumente praticada na academia, a tecnologia, de acordo com Longo “[...] é o conjunto organizado de conhecimentos científicos, empíricos ou intuitivos, empregados na produção e comercialização de bens e serviços.” (LONGO, 1996). Desta forma, a tecnologia representa um “[...] bem de valor transferível e comercializável.” (CARVALHO *et al*, 2011, p. 22).

Deste modo, ciência, tecnologia e inovação, proporcionam desenvolvimento econômico e social, não podendo se olvidar do fenômeno da globalização, que, no escorço de Tripolone:

[...] proporciona mais visibilidade entre as organizações, diminuindo fronteiras, aumentando a competitividade e exigindo que seus modelos sejam revistos gerando a necessidade de constantes mudanças. Mudanças efetivas no mercado e, inovar é mudar. (TRIPOLONE, 2011, p. 16).

No que se refere à inovação, optou-se por adotar o conceito previsto na Lei de Incentivo à Inovação, que em seu artigo 2º, inciso IV, a considera como a “Introdução de novidade ou aperfeiçoamento no ambiente produtivo ou social que resulte em novos produtos, processos ou serviços.” (Lei nº 10.973/2004). Assim, a inovação representa “[...] o sucesso comercial de um produto, serviço ou processo.” (CARVALHO *et al*, 2011, p. 22).



---

---

Ainda de acordo com Carvalho *et al.* (2011, p. 27), a inovação classifica-se “[...] em cinco tipos principais: de produtos, de serviços, de processos, de *marketing* e organizacional.”

Independente da modalidade, o Brasil tem incentivado a inovação por meio de de fundações de amparo à pesquisa. Nesse sentido, Tripolone destaca que:

No Brasil, pode-se citar como agentes para a inovação e pesquisa, as fundações de amparo à pesquisa, o Banco Nacional do Desenvolvimento (BNDES) e o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) (SIMANTOB e LIPPI, 2003) e, como medida reguladora, a Lei de Inovação, Lei no 10.973/94, que dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. (TRIPOLONE, 2011, p. 16).

Não sendo objeto deste estudo se debruçar exaustivamente na definição de ciência, tecnologia e inovação, passa-se à análise da Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação prevista para o período de 2012-2015.

## 2.2 ESTRATÉGIA NACIONAL DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

A ENCTI é um documento que define planos e metas para o desenvolvimento tecnológico nacional de modo sustentável, destacando os programas prioritários, os desafios, as fontes de recursos e as estratégias para o quadriênio de 2012-2015. No texto são previstas várias ações a serem realizadas com o apoio financeiro do governo brasileiro, entre elas: novos centros de pesquisas, investimentos em instrumentos para extração de gás e petróleo, modernização de indústrias e etc. Para isso, conforme esclarece Gorgulho:

O documento prevê que neste quadriênio o orçamento para a execução do ENCTI será de R\$ 74,6 bilhões, sendo R\$ 29,2 bilhões do MCTI, R\$ 21,6 bilhões de outros ministérios, R\$ 13,6 bilhões de empresas estatais federais (BNDES, Petrobras e Eletrobras) e R\$ 10,2 bilhões de recursos estaduais operacionalizados pelas Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa (FAPs). (GORGULHO, 2012).

As ações mais importantes e de destaque na economia nacional, como tecnologias da informação e comunicação, fármacos e complexo industrial de saúde, petróleo e gás, complexo industrial da defesa, aeroespacial, nuclear e áreas



relacionadas com a economia verde e o desenvolvimento social, têm tratamento especial na ENCTI. Isto porque:

Com o atual ciclo de crescimento, as políticas públicas têm estimulado o dinamismo econômico de maneira mais equilibrada regionalmente, apoiando investimentos estratégicos que valorizam potencialidades das regiões menos desenvolvidas do País. A Estratégia Nacional também propõe ações voltadas a reforçar a pós-graduação e a infraestrutura de pesquisa nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, sem comprometer os níveis de excelência alcançados pelas regiões Sudeste e Sul. Somadas, por sua vez, às ações estaduais e articuladas em Estratégias Regionais de C&T&I, permitirão otimizar recursos financeiros e humanos a favor da superação das assimetrias regionais. (MCTI, 2012).

Pretendendo promover a inovação, formar e capacitar recursos humanos e fortalecer a pesquisa e a infraestrutura científica e tecnológica, o documento (MCTI, 2012) visa melhorar o índice de desenvolvimento humano - IDH no Brasil, tendo como principais objetivos fortalecer a pesquisa e a infraestrutura científica e tecnológica, de modo a proporcionar soluções criativas às demandas da sociedade brasileira, promovendo uma base robusta ao esforço da inovação, além de ampliar a participação empresarial nos esforços tecnológicos do País, com vistas ao aumento da competitividade nos mercados nacional e internacional.

Segundo Gorgulho, o Brasil tem avançado na busca de desenvolvimento científico, tecnológico e de inovação, sobretudo porque na última década houve um aumento significativo dos recursos orçamentários do MCTI, que, a propósito:

[...] passaram de R\$ 1,1 bilhão em 2000 para R\$ 6,2 bilhões em 2010. O Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT), uma parte significativa do orçamento do MCTI (cerca de 50%), atingiu cerca de R\$ 3,0 bilhões em 2010. Valores negociados para 2012 indicam recuperação do crescimento à taxa observada de 2006 a 2009. (GORGULHO, 2012).

A ENCTI envolve empresas de fontes de energia, indústrias, centros tecnológicos, centros de pesquisa e universidades, cujo planejamento foi realizado pela Secretaria Executiva do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação e pelo Centro de Gestão e Estudos Estratégicos. Agências, unidades de pesquisa e empresas públicas são responsáveis pela execução do plano nacional de desenvolvimento de ciência, tecnologia e inovação, sendo que a coordenação de



---

---

balanços do MCTI tem o ônus da fiscalização das estratégias. Aliás, o próprio documento estabelece que:

No que tange a gestão e o acompanhamento, é necessário mencionar que o MCTI está desenvolvendo uma plataforma, denominada Aquarius, com vistas a modernizar e dinamizar sua gestão estratégica e garantir maior transparência e melhores resultados aos investimentos públicos em CT&I. Adicionalmente, com o intuito de acompanhar e avaliar as políticas de C,T&I no País, o MCTI também está formulando uma ferramenta, denominada Monitor das Políticas de C,T&I. (MCTI, 2012, p. 92).

Deste modo, o governo federal criou dois mecanismos que darão suporte ao acompanhamento e à fiscalização das ações propostas, que são a plataforma Aquarius e o Monitor das Políticas de C,T&I.

### 2.2.1 A ESTRUTURA DA ENCTI 2012-2015

Para melhor vislumbrar a estratégia do governo para promover a inovação, formar e capacitar recursos humanos e fortalecer a pesquisa e a infraestrutura científica e tecnológica, é importante destacar a estrutura da ENCTI 2012-2015.

O documento é composto por dois capítulos e alguns anexos.

O primeiro capítulo trata da Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação 2012 – 2015 propriamente dita, discutindo ciência, tecnologia e inovação como eixo estruturante do desenvolvimento do Brasil e, ainda, abordando as tendências internacionais das políticas de ciência, tecnologia e inovação. (MCTI, 2012, p. 26-32).

A ENCTI indica os desafios a serem enfrentados no decorrer do período: redução da defasagem científica e tecnológica que ainda separa o Brasil das nações mais desenvolvidas; expansão e consolidação da liderança brasileira na economia do conhecimento da Natureza; ampliação das bases para a sustentabilidade ambiental e o desenvolvimento de uma economia de baixo carbono; consolidação do novo padrão de inserção internacional do Brasil; e superação da pobreza e redução das desigualdades sociais e regionais. (MCTI, 2012, p. 33-39).

Na sequência o texto apresenta os eixos de sustentação da ENCTI, que são: promoção da inovação nas empresas; novo padrão de financiamento público para o desenvolvimento científico e tecnológico; fortalecimento da pesquisa e da



---

---

infraestrutura científica e tecnológica; formação e capacitação de recursos humanos. (MCTI, 2012, p. 40-53).

Prosseguindo, o documento indica dos programas prioritários para os setores portadores de futuro, quais sejam: tecnologias da informação e comunicação; fármacos e complexo industrial da saúde; petróleo e gás; complexo industrial da defesa aeroespacial e nuclear; fronteiras para a inovação envolvendo biotecnologia e nanotecnologia; fomento da economia verde no que se refere à energia renovável, à biodiversidade, às mudanças climáticas, a oceanos e zonas costeiras; Ciência, Tecnologia e Inovação - C,T&I para o desenvolvimento social visando a popularização da C,T&I, melhoria do ensino de ciências, inclusão produtiva e social, além de tecnologias para cidades sustentáveis. (MCTI, 2012, p. 54-86).

Ainda no primeiro capítulo estão previstas as fontes de recursos da ENCTI e como será realizado o seu respectivo acompanhamento. (MCTI, 2012, p. 87-92).

O segundo capítulo trata do Balanço das Atividades Estruturantes relativas ao ano de 2011, apresentando a formulação da ENCTI; as tecnologias de informação e comunicação, desenvolvimento tecnológico e inovação como promoção da inovação, energia e recursos minerais, nanotecnologia, Sirius e incubadoras de empresas e parques tecnológicos. (MCTI, 2012, p. 93-105).

Nas áreas de pesquisa e desenvolvimento, são citados: o Centro Nacional de Monitoramento e alertas de desastres naturais - CEMODEN; aquisição de navio de pesquisa oceanográfico; e agregação de valor à biodiversidade. (MCTI, 2012, p. 106-109).

No que se refere a tecnologias para inclusão social, estão previstos os seguintes subgrupos: programas de inovação em tecnologia assistiva; inclusão digital; centros vocacionais tecnológicos; e melhoria de gestão. (MCTI, 2012, p. 110-112).

Quanto à formação de recursos humanos, o documento aponta o programa Ciência sem Fronteiras e o CNPq expresso. (MCTI, 2012, p. 113-116).

Na sequência são abordados o padrão de financiamento da CT&I; a área espacial e, ainda, a área nuclear que envolve a segurança nuclear e o reator multipropósito brasileiro. (MCTI, 2012, p. 117-122).



---

---

O documento dispõe, também, sobre a área de gestão estratégica; o Projeto Aquarius; a execução dos recursos orçamentários do MCTI; e a composição do Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia. (MCTI, 2012, p. 123-132).

Por fim, alguns anexos compõem o documento, quais sejam: Apresentação da ENCTI em reunião do Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia, em 15 de dezembro de 2011; Apresentação do programa Ciência sem Fronteiras - lançamento de novas bolsas no exterior e do regulamento, em 13 de dezembro de 2011; Projeto Aquarius; e o Programa Nacional de Atividades Espaciais (PNAE) - Planejamento 2012-2020. (MCTI, 2012, p. 133-212).

Superada a apresentação da estrutura da ENCTI, passa-se a analisar as estratégias do governo para promover a inovação, formar e capacitar recursos humanos e fortalecer a pesquisa e a infraestrutura científica e tecnológica no país.

### 2.2.2 OS PLANOS E METAS PREVISTOS NA ENCTI 2012-2015

A Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação para o quadriênio de 2012-2015 envolve três áreas distintas: os desafios a serem superados, os eixos de sustentação da ENCTI, e os programas prioritários para os setores portadores de futuro.

Essas três áreas foram mencionadas no tópico anterior do presente estudo. Contudo, assumindo o risco da redundância, não se pode deixar de especificá-las para uma melhor compreensão do plano de ação da ENCTI como um todo.

Os desafios a serem superados no quadriênio, conforme mencionado alhures, são: redução da defasagem científica e tecnológica que ainda separa o Brasil das nações mais desenvolvidas, expansão e consolidação da liderança brasileira na economia do conhecimento da natureza, ampliação das bases para a sustentabilidade ambiental e o desenvolvimento de uma economia de baixo carbono, consolidação do novo padrão de inserção internacional do Brasil e, ainda, a superação da pobreza e redução das desigualdades sociais e regionais. (MCTI, 2012, p. 33-39).

Os eixos de sustentação da ENCTI, como visto anteriormente, são: promoção da inovação nas empresas, novo padrão de financiamento público para o desenvolvimento científico e tecnológico, fortalecimento da pesquisa e da



---

---

infraestrutura científica e tecnológica, e formação e capacitação de recursos humanos. (MCTI, 2012, p. 40-53).

Os programas prioritários para os setores portadores de futuro, conforme retro mencionado, são: tecnologias da informação e comunicação; fármacos e complexo industrial da saúde; petróleo e gás; complexo industrial da defesa aeroespacial e nuclear; fronteiras para a inovação envolvendo biotecnologia e nanotecnologia; fomento da economia verde no que se refere à energia renovável, à biodiversidade, às mudanças climáticas, a oceanos e zonas costeiras; ciência, tecnologia e inovação para o desenvolvimento social visando a popularização da C,T&I, melhoria do ensino de ciências, inclusão produtiva e social, além de tecnologias para cidades sustentáveis. (MCTI, 2012, p. 54-86).

Importa ressaltar que os planos e metas previstos na ENCTI 2012-2015 abrangem diversas ações: implementação do programa Ciência sem Fronteiras, incluindo a negociação de forte ampliação da oferta de vagas no exterior nas áreas prioritárias e a qualificação da demanda entre estudantes e pesquisadores; aumento do número de bolsas do CNPq e da CAPES, de todas as modalidades, com prioridade para as áreas estratégicas; aumento do valor das bolsas de pós-graduação; apoio ao esforço de descentralização da pós-graduação no Brasil; apoio ao Plano Nacional de Pós-Graduação e ao Programa de Fomento de Engenharias; apoio ao Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego - PRONATEC; criação de Programa de Qualificação e Requalificação de Engenheiros e profissionais de áreas correlatas; implementação do Programa Nacional de Estímulo à Formação de Engenheiros — PNEFE, reforçando a interação entre a educação técnica e profissional (nível médio) e tecnológica (superior de curta duração) dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IFET/MEC) e Centros Vocacionais Tecnológicos (CVT/MCT); estímulo à recuperação da competência brasileira em engenharia consultiva; criação de programas de capacitação de recursos humanos em gestão da inovação.

O documento prevê, também, pesquisa e inovação voltadas para a produção do etanol de nova geração; consolidação do Laboratório Nacional de Ciência e Tecnologia do Bioetanol (CTBE) como centro de excelência na pesquisa desenvolvimento e inovação em etanol de 2ª geração; implantação de plataforma de pesquisa para gaseificação da biomassa; desenvolvimento de novas tecnologias



---

---

para a diversificação de fontes de matéria prima na produção de biodiesel; desenvolvimento tecnológico para aproveitamento energético e valorização dos resíduos da cadeia agropecuária e para a eficiência dos processos de produção sustentável de carvão vegetal; desenvolvimento da cadeia de energia fotovoltaica até o grau solar e implantação de plataforma de pesquisa com usina heliotérmica; apoio à inovação tecnológica industrial em partes, peças e sistemas em hidroeletricidade, energia solar, eólica e de biomassa; desenvolvimento de tecnologias voltadas ao aumento da segurança energética, à inovação em eficiência energética, e associadas à transmissão de energia elétrica e redes inteligentes de energia.

Estas são, em suma, as estratégias do governo para promover o desenvolvimento nacional em ciência, tecnologia e inovação para o quadriênio de 2012-2015.

### **3 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Ciência, tecnologia e inovação atuam de forma definitiva no desenvolvimento econômico e social, na medida em que apresentam novas possibilidades de transformar o conhecimento em inovação, envolvendo governo e sociedade na busca de progresso.

A Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação, prevista para o período de 2012 a 2015, foi elaborada pelo Governo Federal, por meio da Secretaria Executiva do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação.

A ENCTI é um documento que define planos e metas para o desenvolvimento tecnológico nacional de modo sustentável, destacando os programas prioritários, os desafios, as fontes de recursos e as estratégias para o quadriênio de 2012-2015.

O plano de ação previsto na ENCTI envolve empresas de fontes de energia, indústrias, centros tecnológicos, centros de pesquisa e universidades. Agências, unidades de pesquisa e empresas públicas são responsáveis pela execução do plano nacional de desenvolvimento de ciência, tecnologia e inovação, sendo que a coordenação de balanços do MCTI tem o ônus da fiscalização das estratégias, tendo criado dois mecanismos que darão suporte à gestão e à fiscalização das ações propostas, que são a plataforma Aquarius e o Monitor das Políticas de C,T&I.



---

---

A Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação envolve três áreas distintas que são os desafios a serem superados, os eixos de sustentação da ENCTI, e os programas prioritários para os setores portadores de futuro.

Desse modo, as ações mais importantes e de destaque na economia nacional, como tecnologias da informação e comunicação, fármacos e complexo industrial de saúde, petróleo e gás, complexo industrial da defesa, aeroespacial, nuclear e áreas relacionadas com a economia verde e o desenvolvimento social, têm tratamento especial na ENCTI.

Pretendendo promover a inovação, formar e capacitar recursos humanos e fortalecer a pesquisa e a infraestrutura científica e tecnológica, a ENCTI visa melhorar o índice de desenvolvimento humano - IDH no Brasil, tendo como principais objetivos fortalecer a pesquisa e a infraestrutura científica e tecnológica, de modo a proporcionar soluções criativas às demandas da sociedade brasileira, promovendo uma base robusta ao esforço da inovação, além de ampliar a participação empresarial nos esforços tecnológicos do País, com vistas ao aumento da competitividade nos mercados nacional e internacional.

Ainda que não seja objeto do presente estudo a aferição de resultados da ENCTI, não se pode deixar de mencionar que, passados pouco mais de dois anos da publicação do documento, é possível observar avanços na implementação de algumas estratégias, sendo certo que uma análise mais concreta sobre os resultados somente será possível após o decurso do quadriênio.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 10.973 de 02 de dezembro de 2004. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. In: **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 03 dez. 2004. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2004/lei/10.973.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/10.973.htm)>. Acesso em: 21 jul. 2014.

CARVALHO, Hélio Gomes de; Reis, Dálcio Roberto dos; Cavalcante, Márcia Beatriz. **Gestão da Inovação**. Curitiba: Aymar, 2011.

GORGULHO, Guilherme. **Estratégia Nacional de C&T&I prevê orçamento de R\$ 74,6 bi entre 2012 e 2015**. Disponível em: <<http://www.inovacao.unicamp.br/destaques/estrategia-nacional-de-cti-preve-orcamento-de-r-746-bi-entre-2012-e-2015>>. Acesso em: 19 jul. 2014.



---

---

LONGO, Waldimir Pirro. **Conceitos básicos sobre ciência e tecnologia**. Rio de Janeiro: Finep, 1996.

MCTI. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. **Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação 2012 - 2015**. Disponível em: <[www.mct.gov.br/upd\\_blob/0218/218981.pdf](http://www.mct.gov.br/upd_blob/0218/218981.pdf)>. Acesso em: 19 jul. 2014.

TRIPOLONE, Ilka Cristina. **Investigação do perfil de inovação em empresas do setor da construção civil**: estudo de caso em indústrias de pré-fabricados de Curitiba. 2011. 108 f. Dissertação (mestrado em Construção Civil) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2011.

