



CT-FVA

Fundo Verde Amarelo



**Diretrizes Estratégicas para o Fundo
Verde Amarelo – CT - FVA**

**DOCUMENTO APROVADO PELO COMITE GESTOR DO CT-
VERDE AMARELO CONFORME ATA DA 34ª REUNIAO.**



Brasília, DF
Dezembro, 2013

1. Introdução¹

Nos últimos 15 anos, o Brasil foi ator e palco de mudanças profundas que permeiam toda a sociedade, e que se expressam, de forma clara, na consolidação das instituições democráticas, na redução da pobreza extrema, ascensão social e inclusão de milhões de famílias aos mercados de bens e serviço de consumo de massa, na elevação da renda e nível de emprego e nas próprias aspirações, preocupações e demandas da sociedade em relação ao futuro. Paradoxalmente, os progressos registrados aumentam os desafios em todas as áreas, da saúde à educação, da segurança pública ao emprego, da qualidade de vida nas cidades às mudanças climáticas, cujo enfrentamento requer, entre outros condicionantes, a mobilização de recursos humanos, financeiros e institucionais que não estão disponíveis e precisam ser consistentemente construídos e o contínuo aprimoramento das políticas públicas e das instituições.

Na área de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I), o quadro não é diferente: no período recente o Brasil apresentou notáveis avanços em todos os aspectos, desde a produção do conhecimento até a capacidade de inovação. Foi extraordinário o esforço de construção e aprimoramento institucional, que inclui a criação dos Fundos Setoriais de Ciência, Tecnologia e Inovação e linhas de financiamento à inovação nas agências públicas, notadamente o BNDES e a Finep; a renovação do marco legal – institucional, com a aprovação da Lei de Inovação e da Lei do Bem; a ampliação da capacidade de geração de conhecimento e tecnologia, com a expressiva expansão da rede de instituições de ensino superior, a criação de 122 Institutos Nacionais de Ciência e Tecnologia (INCTs), que congregam os principais centros de pesquisa do país em torno de projetos em 19 áreas estratégicas para o desenvolvimento do país, a expansão e fortalecimento das instituições de pesquisa vinculadas aos Governos Federal e Estaduais e a criação de novas unidades para tratar de temas e desafios específicos, da nanotecnologia à bioenergia; também é expressiva a ampliação da infraestrutura de Tecnologia Industrial Básica e a criação do Sistema Brasileiro de Tecnologia (Sibratec), operado pela Finep com o objetivo de aumentar a capilaridade dos instrumentos de apoio à inovação nas empresas. Ainda assim, o esforço não foi suficiente para modificar de forma substancial a capacidade de inovação do Brasil, e inserir o país entre os mais inovadores.

Na última década o Sistema Nacional de Inovação (SNI) cresceu, com a inclusão de novos atores, tanto entre as Instituições de Ciência e Tecnologia (ICTs) como principalmente entre as empresas, e novos instrumentos, gerando novas demandas que não estavam presentes no passado. Dentre estas se destacam as vinculadas à própria inovação, que incluem desde os recursos para a subvenção e crédito até a instalação e operação de infraestruturas e capacitações para operar com tecnologias avançadas. Todas as agências vinculadas ao MCTI, em particular a Finep e o CNPq, cresceram para responder ao novo contexto, mas é forçoso reconhecer que as demandas geradas pela expansão do próprio Sistema Nacional de Inovação cresceram em ritmo mais forte, o que exige diretrizes claras para o uso dos recursos disponíveis.

O fato é que o Brasil conta com um Sistema Nacional de Inovação complexo, com instituições detentoras de capacitação básica para lidar com os principais desafios na área de CT&I; também conta com os principais instrumentos de apoio à inovação que vêm sendo utilizados com sucesso pelos países líderes em inovação, entre os

¹ Nota Técnica preparada por equipe do CGEE com o apoio do Prof Dr Antônio Márcio Buainain.

quais se destacam o fomento à Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I) por meio de investimentos não reembolsáveis, a subvenção econômica à inovação e os instrumentos de crédito, desde a equalização de juros, capital de risco até a garantia de liquidez e a participação no capital de novas empresas de base tecnológica. Talvez a maior debilidade do SNI, hoje, seja operar em escala que é pequena para atender as necessidades presentes, e a maior ameaça seja o risco de não crescer para acompanhar os avanços tecnológicos e para transformar a inovação em vetor central da competitividade e crescimento da economia brasileira.

Ocorre que os desafios e demandas de hoje e para o futuro previsível são maiores do que eram no passado. De um lado estão gargalos já identificados, como na área de recursos humanos qualificados, notadamente de engenheiros, e na disponibilidade de infraestrutura de inovação descentralizada, que opere mais próxima das empresas e tenha capacidade para atendê-las em suas necessidades com a tempestividade requerida pela dinâmica da inovação. De outro, as grandes infraestruturas de pesquisa, indispensáveis para assegurar a presença do país em setores econômicos estratégicos nos quais tem potencial competitivo, e o financiamento de iniciativas inovadoras, como o Inova Brasil e a Embrapii, lançados em 2013. Neste contexto, o Fundo Verde Amarelo (FVA) se mantém como um mecanismo relevante para mobilizar e canalizar recursos e esforços para a inovação.

Enfrentar os desafios presentes na área da inovação exige a fixação clara de prioridades, diretrizes e estratégias para alocação dos recursos públicos em geral. As prioridades para o futuro estão definidas nos marcos da política pública brasileira, notadamente na Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação 2012-2015, e nas ações estratégicas indicadas pelo Plano Inova Empresa². Tal Plano também apresenta objetivos gerais —investir em inovação para elevar a produtividade e a competitividade da economia brasileira— e marcos conceituais válidos para orientar prioridades e diretrizes do FVA, entre os quais se destacam: o foco nas empresas, a descentralização de mecanismos de apoio à inovação para médias e pequenas empresas e um novo modelo de fomento à inovação, cuja centralidade é a articulação de programas, a parceria institucional e o uso coordenado de instrumentos.

A inovação se mantém como central para o futuro do país, e dela dependerá a inserção do país na economia global, a sustentabilidade do crescimento com inclusão social e a melhoria da qualidade de vida da população brasileira. Há hoje amplo consenso, público e privado, em relação à importância da inovação e quanto à necessidade de reforçar a capacidade de inovar das empresas e cadeias de valor que operam a partir do território brasileiro. A agenda de inovação é ampla, e demanda recursos bem superiores ao mobilizado pelo FVA, que tem um papel de catalizador de iniciativas.

2. Propostas de Diretrizes Estratégicas

O principal objetivo do Fundo Verde Amarelo é estimular e apoiar a inovação e o desenvolvimento tecnológico brasileiro, tendo como foco o setor produtivo e como

² As áreas estratégicas são: cadeia agropecuária; energia; petróleo e gás; complexo da saúde; complexo aeroespacial e defesa; TICs e sustentabilidade socioambiental.

estratégia a cooperação entre as instituições de pesquisa e ensino superior e as empresas.

O Fundo deve ter um papel de estímulo, complementação e ampliação do alcance das políticas públicas e de iniciativas do setor privado e de segmentos da sociedade envolvidos na promoção da inovação. Nesse sentido, não pode ser considerado e nem operado como mero mecanismo de financiamento de políticas e programas de apoio à inovação, os quais requerem recursos muito superiores ao mobilizado pelo FVA. Suas ações devem ser concebidas e utilizadas como ferramentas para forjar parcerias, multiplicar recursos e catalisar sinergias entre atores públicos e privados que integram o sistema nacional de inovação, notadamente por meio da mobilização coordenada e complementar dos instrumentos e mecanismos específicos de políticas públicas utilizados pelo Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), demais Ministérios, Governos Estaduais, agências governamentais e de iniciativas do próprio setor privado.

2.1. Gerais

1. Pautar as ações do FVA em um plano plurianual de investimentos, aprovado pelo Comitê Gestor no início do período, que indique prioridades, metas e estratégia de ação para o período em questão, compatíveis com as prioridades e estratégias gerais da política de inovação definida pelo Governo Federal.

2. Submeter as ações a um processo sistemático de monitoramento e avaliação de resultados, tendo como base metodologias e indicadores definidos pelo MCTI e suas agências, e incorporados aos documentos de projetos como insumos condicionantes da própria apreciação do mérito pelo Comitê Gestor.

2.2. Interação Universidade Empresa

1. Alinhar as ações às prioridades definidas pelo Plano Inova Empresa, cuja importância estratégica se manterá em qualquer cenário de médio prazo que se desenhe para o Brasil.

2. Focalizar as ações em iniciativas voltadas para promover a inovação nas empresas, a partir de demandas das próprias empresas e das entidades representativas do setor produtivo em geral.

3. Estimular e priorizar a cooperação entre as empresas e as instituições de pesquisa e ensino superior no desenvolvimento de novas tecnologias, produtos, processos e serviços, bem como na realização de melhorias incrementais.

4. Contribuir para o desenvolvimento de um ambiente favorável à inovação e para transformá-la em fator de competitividade das empresas brasileiras e em motor do desenvolvimento nacional.

5. Garantir o caráter estratégico dos projetos de natureza mais sistêmica priorizando aqueles que gerem externalidades positivas e com elevado potencial multiplicador junto ao setor produtivo em geral.

6. Valorizar, no processo de seleção de propostas a serem apoiadas, aspectos como valor agregado pelo aumento do conteúdo tecnológico, competitividade internacional e retorno econômico e social sobre o investimento.

7. Assegurar a sustentabilidade das iniciativas por tempo compatível e razoável para a produção dos resultados esperados.

8. Apoiar o desenvolvimento da capacidade de inovação das empresas por meio de investimentos em infraestrutura de tecnologia industrial básica, em núcleos de apoio à gestão da inovação e no aprimoramento de mecanismos voltados para facilitar e promover o acesso das empresas aos recursos disponíveis para apoio à inovação no Brasil.

9. Estimular e viabilizar o acesso de pequenas e médias empresas aos mecanismos de apoio à PD&I.

10. Os recursos arrecadados pelo Programa de Estímulo à Interação Universidade – Empresa para Apoio à Inovação devem apoiar projetos de Instituições Científicas e Tecnológicas e os projetos cooperativos entre as empresas e as ICTs, que devem ser agrupadas em 3 eixos temáticos/áreas de atuação, cada qual correspondente a objetivos e estratégias particulares: Projetos Cooperativos Universidade - Empresas para Inovação; Fortalecimento do Sistema Nacional de Inovação; e Desenvolvimento de capacitação para inovação em áreas estratégicas portadoras do futuro.

2.2. Projetos Cooperativos Universidade - Empresa para Inovação

1. Promover o desenvolvimento tecnológico das empresas, cadeias de valor e setores produtivos da economia brasileira por meio da cooperação das empresas – setor produtivo com as Instituições de Ciência e Tecnologia instaladas no país.

2. Estimular projetos de cooperação universidade–empresa, visando estabelecer e levar a cabo parcerias em PD&I.

3. Apoiar Projetos Mobilizadores Pré-Competitivos (articulação entre empresas ou conjunto de empresas e instituições de ensino superior e de pesquisa, a partir de demandas empresariais de PD&I).

4. Apoiar Projetos Cooperativos visando a inovação em empresas, cadeias produtivas ou setores estratégicos para a competitividade empresarial ou relevantes para o desenvolvimento nacional.

5. Estimular a pesquisa cooperativa em rede com o setor produtivo visando o avanço do conhecimento científico aplicado e o desenvolvimento tecnológico, envolvendo a formação de redes de pesquisa para o avanço do conhecimento em áreas nas quais hajam evidentes ganhos de economias de escala de pesquisa.

6. Promover inovação tecnológica nas pequenas e médias empresas, visando aumentar a competitividade empresarial por meio do desenvolvimento de produtos, processos e serviços inovadores, e estimulando a disseminação da cultura exportadora entre essas empresas.

2.3. Fortalecimento do Sistema Nacional de Inovação

1. Fortalecer e apoiar o desenvolvimento continuado do Sistema Nacional de Inovação por meio de investimento nos componentes e elos diretamente responsáveis pela inovação no setor produtivo, visando mobilizar as empresas e ICTs para a inovação e ampliar os arranjos e espaços geográficos e institucionais para a cooperação mútua entre as ICTs, o setor produtivo e outros agentes do SNI.

2. Apoiar inovações institucionais vinculadas e destinadas a elevar e fortalecer a capacidade de inovação das empresas e do setor produtivo em geral, desde a criação e ampliação de novas infraestruturas de CT&I, instalações e laboratórios especiais para a realização de PD&I avançado até a modernização de infraestrutura

existente para atender tanto à ampliação como às mudanças na natureza da demanda.

3. Apoiar a qualificação de recursos humanos para inovação nas empresas; a mobilização de pesquisadores e sua fixação nas empresas; a facilitação à colaboração direta dos pesquisadores das ICTs com empresa fora do âmbito de projetos cooperativos; e apoio a programas de capacitação nas empresas voltados para a qualificação de seus funcionários para a inovação tecnológica;

4. Apoiar a capacitação em tecnologia industrial básica (metrologia, normalização e regulamentação técnica e avaliação da conformidade, que compreendem as chamadas barreiras técnicas ao comércio, propriedade intelectual e informação tecnológica) e serviços tecnológicos (prototipagem rápida, design e outros); a consolidação das Redes de Centros de Inovação, de Serviços Tecnológicos e de Extensão Tecnológica do Sibratec para apoio aos esforços de inovação das empresas;

5. Estimular as empresas de base tecnológica e sistemas locais de inovação pelo fortalecimento da capacitação dos parques tecnológicos e das incubadoras para apoiar e estimular o desenvolvimento de empresas de base tecnológica; pelo fomento ao desenvolvimento do mercado de capital de risco e do incentivo ao investimento privado em empresas de tecnologia; pelo fortalecimento de arranjos produtivos locais e cadeias produtivas por meio de projetos cooperativos para facilitar e viabilizar o acesso das empresas, notadamente pequenas e médias, aos benefícios da cooperação tecnológica;

6. Apoiar projetos para organizar e disponibilizar informações tecnológicas para promover a inovação no setor produtivo; estudos técnicos para subsidiar o aprimoramento das políticas de inovação e as decisões do Comitê Gestor do FVA; apoio a eventos de mobilização empresarial e de cooperação universidade–empresa para a inovação.

2.4. Capacitação para inovação em áreas estratégicas portadoras do futuro e para o desenvolvimento social

1. Explorar oportunidades de inovação que se abrem, a partir do próprio avanço do conhecimento, em áreas estratégicas que não estão devidamente cobertas pelos Fundos Setoriais, permitindo ao país antecipar-se ao futuro, de modo a garantir a sustentação de seu desenvolvimento econômico, social, científico e tecnológico.

2. Contribuir para capacitar o setor produtivo do país para inovar em tecnologias-chaves para futuro e para equacionar passivos sociais com vistas ao desenvolvimento sustentável, explorando e potencializando as oportunidades de cooperação entre as ICTs e as empresas e setor produtivo, ambos agentes essenciais para o sucesso nos dois campos.

3. Apoiar o desenvolvimento tecnológico e a capacidade de inovação em: nanotecnologia, tecnologia nuclear para fins civis, setor aeroespacial e complexo industrial de defesa, aproveitamento sustentável da biodiversidade.

4. Apoiar a inovação para o desenvolvimento social: popularização da CT&I; inclusão produtiva e social, tecnologias para cidades sustentáveis e mudanças climáticas.

3. Referências Bibliográficas

BRASIL. Ministério da Ciência e Tecnologia. **Livro Azul da 4a Conferência Nacional de Ciência e Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Sustentável**. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia/Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, 2010.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, Secretaria de Planejamento e Investimentos Estratégicos. **Plano Plurianual 2012-2015: Projeto de Lei**. Brasília: MPOG, 2011.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. **Brasil Maior: Inovar para competir. Competir para crescer – Plano 2011/2014**. Brasil: MDIC, 2011a.

BRASIL. Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação. **Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação 2012 – 2015: Balanço das Atividades Estruturantes 2011**. Brasília: MCTI, 2012.

BRASIL. FINEP. **CT – Verde Amarelo (Universidade – Empresa)**. Rio de Janeiro: 2012a. Disponível em: <<http://www.finep.gov.br/pagina.asp?pag=30.42.10>>. Acesso em: 29/05/2013.

CAVALCANTI, M.; PEREIRA, A. **Estratégias de Inovação para o Brasil: por que o Brasil não inova?** Rio de Janeiro, Fórum Nacional, Estudos e Pesquisa, n. 479, 2013.

CGEE. **Diretrizes Estratégicas para o Fundo Verde-Amarelo**. Brasília: CGEE, 2002.

CGEE. **Fundo verde-amarelo: balanço das ações em 2002**. Brasília: CGEE, 2002c.

TIRONI, L.F.; BRUNO, M.A.C. **Avaliação dos fundos setoriais - Estudo sobre o Fundo Verde Amarelo – FVA**. Brasília: IPEA, 2010.

PACHECO, C.A.; ALMEIDA, J.G. **A política de inovação**. Campinas: Instituto de Economia da Unicamp, Texto para Discussão, n. 219, 2013.