

Brasília2060 projeto

Ciência, Tecnologia e Inovação

Linha de Base 2015

Ficha Técnica

Diretora do Ibict: Cecília Leite

Coordenador do Projeto Brasília 2060: Paulo Egler

Elaboração do documento:

Geraldo Nunes: Doutor em Sociologia pela UnB e coordenador da área de Ciência, Tecnologia e Inovação do Projeto Brasília 2060.

Lucimar Almeida: Doutora em Desenvolvimento Sustentável pela UnB e colaboradora da área de Ciência, Tecnologia e Inovação do Projeto Brasília 2060.

Elias Suaiden: Doutor em Sociologia e colaborador da área de Ciência, Tecnologia e Inovação do Projeto Brasília 2060.

1. Cenário Nacional

Ciência, Tecnologia e Inovação é um tema recorrente na agenda nacional porque perpassa todos os segmentos da sociedade que diretamente e indiretamente influenciam no dia a dia dos cidadãos. A temática, acrescida ao conhecimento, é elemento diferencial para o desenvolvimento e o crescimento econômico de um país, para a formação de seu capital humano qualificado e para o uso sustentável de seus recursos naturais. Esses elementos também são, por outro lado, relevantes para o desenvolvimento social, impactando na geração de empregos e renda, bem como na democratização de oportunidades.

O Brasil vivencia uma nova configuração geopolítica internacional, o que tem exigido uma participação mais ativa frente aos grandes desafios e às questões globais que se apresentam. Nesse contexto, tem estado na pauta das prioridades o estabelecimento de políticas públicas que considerem as desigualdades regionais e as dimensões do desenvolvimento econômico, ambiental, social e do capital humano. Para tanto, têm sido praticados modelos que ampliam a inter-relação institucional para a competitividade, os quais têm sido fundamentados em cooperação.

A competitividade de qualquer nação depende da sua capacidade de produzir e utilizar novos conhecimentos. Isso só ocorre quando o país propicia a capacitação de recursos humanos em áreas estratégicas para gerar vantagens competitivas de base tecnológica que possam transformar esse conhecimento em riqueza.

Atualmente, em termos de recursos humanos, o Brasil possui capacidade instalada de alto nível de qualificação (mestres e doutores), mas ainda é pequena em relação à população total. Os profissionais com esse nível de formação representam menos de 0,5% dos brasileiros¹, mas eles têm nas mãos uma parcela grande de responsabilidade no desenvolvimento científico e tecnológico do país.

Ainda longe dos índices das nações desenvolvidas, o número de mestres e doutores não para de crescer. De 1996 a 2011, a formação de pós-graduados se expandiu aproximadamente 10% ao ano. Em 2012, eram 705 mil mestres e doutores.

As instituições privadas já respondem por 20% da formação de mestres no país. As quatro áreas de conhecimento mais procuradas nesses programas são humanas (17,1% dos formados), ciências sociais aplicadas (15,5%), saúde (14,7%) e as engenharias (12,8%). Assim, as engenharias, área propulsora do desenvolvimento tecnológico e de inovação no país, estão na

¹ Em 1º de julho de 2013, foi divulgado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), que o Brasil possui uma população estimada em 201.032.714 habitantes. É o maior país da América do Sul e da região da América Latina, sendo o quinto maior do mundo em área territorial e população.

quarta posição em relação aos cursos que mais formam mestres. Em 1996, era a segunda maior demanda. É preciso incentivar essa área do conhecimento, assim como a área de exatas, responsável por 8% dos títulos de mestres, para que o Brasil se desenvolva melhor e tenha competitividade (CGEE, 2012).

O país conseguiu estruturar um sistema de ciência e tecnologia amplo e logrou avanços expressivos em algumas áreas, como no caso do setor agrícola e energético. Contudo, apesar dos avanços, observa-se que a emergência de novos paradigmas tecnológicos tende a ampliar o hiato tecnológico em relação às economias avançadas, mesmo quando comparado com aquelas do mesmo nível de desenvolvimento, caso dos BRICS. Nesse contexto, colocam-se importantes desafios para o país, como a elevação do investimento do setor privado em PD&I, a criação de um Sistema Nacional de Inovação com capacidade de articular empresas, universidades e agentes financiadores e a promoção de uma forte desconcentração regional das atividades científica e tecnológica. Ademais, todo esforço de ampliação dos investimentos em PD&I deve ser orientado para as especificidades da realidade brasileira em termos de estrutura demográfica e de renda, bem como condições climáticas e epidemiológicas (PPA, 2012-2015).

A prática internacional tem mostrado, contudo, que os gastos públicos – por sua tendência a enfatizarem o desenvolvimento científico em relação ao desenvolvimento tecnológico e à inovação – podem não ter, sozinhos, as repercussões esperadas sobre os indicadores de desenvolvimento econômico e social. Nesse sentido, um indicador importante é a participação relativa do governo e do setor empresarial nos dispêndios em P&D. As economias avançadas exibem indicadores diversos daqueles apresentados por economias em desenvolvimento. Por exemplo, nos Estados Unidos, em vários países da União Europeia, no Japão e na Coreia do Sul a participação do setor empresarial nos gastos nacionais em P&D supera 70% do total. No caso brasileiro, em 2012, pouco menos da metade dos gastos nacionais (45,07%) em P&D foram realizados pelo setor empresarial, somando R\$ 24.451,7 bilhões (0,56% do PIB), sendo a outra parte financiada pelos governos federal e estaduais (54,93%). Há uma discrepância entre os indicadores nacionais de produção científica e de produção tecnológica: a participação do Brasil no total de artigos publicados em periódicos científicos internacionais ultrapassou 2,45 em 2012 (base Scopus), enquanto a participação nas concessões de patentes depositadas junto ao escritório norte-americano *United States Patent and Trademark Office* (USPTO), principal referência internacional, representa apenas 0,1% do total mundial.

A estrutura produtiva existente no país é ainda marcada por uma participação relativamente reduzida de setores de alta e médio-alta tecnologias, o que é um obstáculo à expansão dos gastos empresariais em P&D e há, também, aspectos a serem considerados como aversão ao risco do setor empresarial no Brasil, a reduzida orientação para o mercado externo e

a elevada participação de empresas multinacionais em segmentos intensivos em P&D, com seus centros de pesquisa fora do Brasil.

A ideia de que cada país apresenta singularidades que definem a trajetória de crescimento e transformação estrutural tem sido crescentemente aceita na literatura sobre desenvolvimento econômico. Isso se deve, principalmente, às contribuições de autores que privilegiam o desenho institucional de cada país em suas análises: as ideias de que as instituições “contam”, no sentido de que têm influência importante sobre a forma como transcorre o processo evolutivo de cada país (CGEE, 2013, p.12).

Assim, quando se fala em Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação, o que se vê no Brasil é a concentração regional e institucional, e replicações locais do modelo nacional instituído. Este cenário e os resultados dele decorrentes permitem concluir que o desenho construído muito pouco contribui para o desenvolvimento municipal/local, com algumas exceções, a exemplo dos estados de São Paulo e Santa Catarina.

1.1 Formação de Recursos Humanos

A história nos mostra que os países que investiram de forma sistemática no fortalecimento e ampliação do capital humano, nos níveis básico, técnico e superior, atingiram patamares científicos, tecnológicos e de inovação diferenciados em relação aos demais, favorecendo a ampliação da competitividade da economia com sustentabilidade e proporcionando qualidade de vida para a sociedade. A formação de uma comunidade científica e tecnológica e de uma economia inovadora demandam tempo, políticas voltadas para tal fim e investimentos cada vez maiores. Nos últimos sessenta anos, o Brasil tem investido na formação de recursos humanos de alto nível de conhecimento, por meio do fortalecimento do sistema nacional de pós-graduação *stricto sensu*, em especial na criação de programas de mestrado e doutorado que vêm contribuindo, de maneira cada vez mais acelerada, para o crescimento da população de mestres e doutores.

A comunidade de mestres e doutores no Brasil está longe dos índices das nações desenvolvidas, mesmo diante do fato de que o número de mestres e doutores tem crescido exponencialmente. De 1996 a 2011, a formação de pós-graduados expandiu cerca de 10% ao ano. Atualmente, são 517 mil profissionais com título de mestre e 188 mil de doutorado, totalizando 705 mil. Entre os doutores, 43% trabalham com carteira assinada e 31% em regime de funcionalismo público. Já entre os mestres os números são: 50% (carteira assinada) e 20% (funcionários públicos).

Abaixo, o quadro 1 cita os setores que mais empregam mestres e doutores no país, com os respectivos percentuais.

Quadro 1- Setores que mais empregam mestres e doutores no país – 2010

SETOR	MESTRE %	DOCTOR %
Educação	32,30	47,78
Saúde Humana e Serviços Sociais	11,64	15,17
Administração Pública, Defesa e Seguridade Social	12,72	10,01
Atividades Profissionais, Científicas e Técnicas	10,53	9,46
Atividades Financeiras e de Seguros	3,51	1,28
Indústrias de Transformação (ex-refinarias de petróleo, indústrias automotivas, entre outras)	5,23	2,46
Demais áreas	24,07	13,84

Fonte: Censo demográfico 2010 elaborado pelo CGEE.

Mesmo se comparado com a China, a Índia e a Coreia do Sul, entre outros países, o Brasil tem bom desempenho no que diz respeito à formação de pesquisadores, sejam mestres ou doutores e, também, na formação de grupos de pesquisa. Os números vêm melhorando, inclusive em relação à profissionalização e descentralização do ensino em universidades públicas.

Em 2012, 13.912 brasileiros obtiveram o título de doutor, 42.878 de mestre e 4.260 de mestre profissional, totalizando 61.050 (CAPES, 2014).

Dados do Censo da Educação Superior de 2013 apontam que 53,2% dos docentes em exercício na rede pública de educação superior têm doutorado, outros 29,6% cursaram mestrado e 17,2% têm pelo menos uma especialização (INEP, 2014).

De acordo com Laplane (CGEE, 2012), o cenário atual é positivo, embora revele muitos desafios, e completa: “vemos hoje que as engenharias estão na quarta posição em relação aos cursos que mais formam mestres. Em 1996, era a segunda maior demanda. Então, é preciso incentivar essa área do conhecimento, assim como a área de exatas, responsável por 8% dos títulos de mestre, para que o Brasil se desenvolva melhor e tenha competitividade”.

A despeito de um crescimento de 10% ao ano no número de pós-graduados stricto sensu, o Brasil ainda está longe dos países mais avançados na educação. Em 2010, o número de doutores correspondeu a 25% da quantidade de estudantes que concluíram os programas equivalentes nos Estados Unidos.

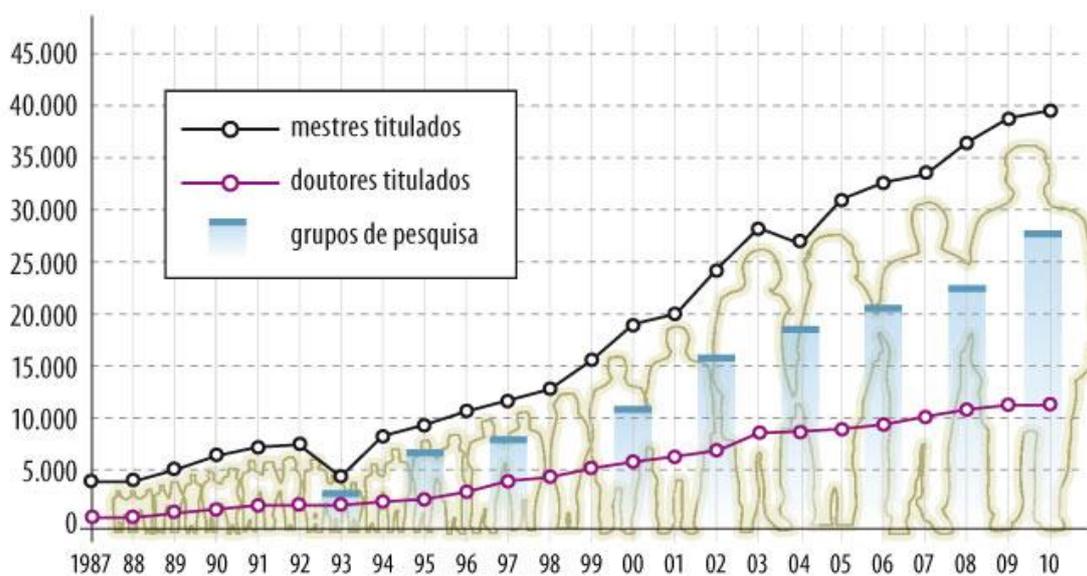
Abaixo, o gráfico 1 mostra o aumento do número de mestres e doutores do país de 1987 a 2010. Como pode ser observado, nesse ano, as instituições de ensino superior formaram sete vezes mais mestres e doutores que há 25 anos, o que demonstra o crescimento e a qualidade dos

Programas de Pós-Graduação (PPGs) do sistema existente. Nota-se, também, que o número de doutores titulados é menor que o de mestres no período abordado.

Gráfico 1 – Número de mestres e doutores de 1987 a 2010

Número de doutores formados cresce menos que o de mestres

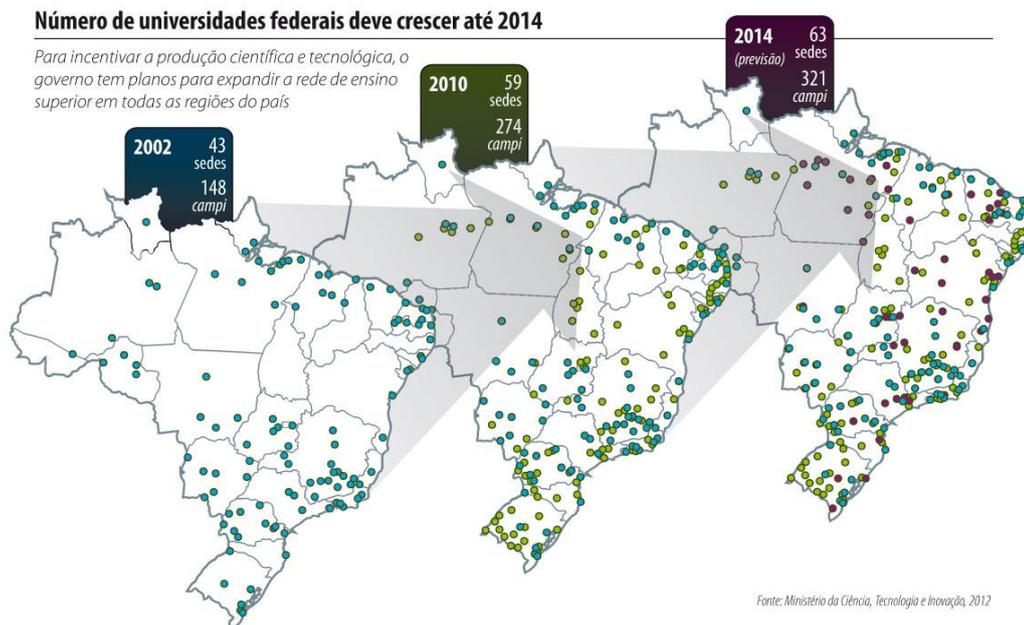
Universidades formam sete vezes mais mestres e doutores que há 25 anos



Fonte: Ministério da Educação e Cultura, 2012

É possível verificar também a evolução em relação ao número de grupos de pesquisa, que passou de 11.760, em 2000, para 27.523, em 2010, um salto de quase 150% (CNPq, 2012). Um dos fatores que contribuiu para isso foi a criação de novas universidades nos últimos dez anos. Em 2002, havia 43 universidades e 148 *campi*; oito anos mais tarde, o Brasil já somava 59 instituições públicas de ensino superior e 274 *campi*. A previsão do MCTI é de que em 2014 esse número tenha chegado a 63 universidades espalhadas por 321 *campi* universitários e 362 institutos de educação profissional e tecnológica.

Gráfico 2 – Crescimento do número de universidades federais – uma comparação
entre os anos 2002, 2010 e 2014



Fonte: MCTI, 2012.

Outro avanço diz respeito à descentralização dos grupos de pesquisa no país. Enquanto em 1993 havia grande concentração de grupos de pesquisa na região Sudeste, em 2010 houve crescimento do número de pesquisadores no Centro-Oeste, Sul e Nordeste. Na região Norte eram 70 grupos de pesquisa em 1993, e passaram a 1.400 em 2010, isto é, 20 vezes mais, porém, a proporção de pesquisadores na população mostra que o Brasil está longe da média mundial, que é de mais de 1.000 pesquisadores para cada milhão de habitantes. Em 2007, o país contava com pouco mais de 500 pesquisadores por milhão de habitantes (UNESCO, 2010).

Para efeito de comparação, segundo a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco), em 2010 a China estava prestes a superar tanto os EUA quanto a União Europeia em número absoluto de pesquisadores. Cada um desses três gigantes representa cerca de 20% do contingente mundial de pesquisadores. Se somada a participação do Japão (10%) e a da Rússia (7%), percebe-se que os cinco maiores, com 35% da população mundial, têm 75% de todos os pesquisadores. Em contraste, a Índia, um país populoso, tem apenas 2,2% dos pesquisadores do mundo, enquanto continentes inteiros como América Latina e África têm 3,5% e 2,2%, respectivamente (EM DISCUSSÃO, 2012).

Pesquisa realizada pela ONG *Battelle Memorial Institute* revela em que proporções cada setor econômico absorve os pesquisadores em nível mundial: 40% estão nas universidades, 39% na indústria (dos quais 25% trabalham em multinacionais), 14% em instituições de pesquisa e 7% em órgãos governamentais. Quanto às áreas de atuação, 54% deles trabalham em pesquisa

aplicada; 23% em pesquisa básica; 12% em desenvolvimento primário; e 12% em consultoria e outras funções de apoio. Quando perguntados sobre qual o maior desafio às atividades de pesquisa e desenvolvimento no mundo atualmente, a maioria dos pesquisadores respondeu que são os limites de fundos internos e externos (EM DISCUSSÃO, 2012).

No Brasil, as instituições privadas já respondem por 20% da formação de mestres. As quatro áreas de conhecimento mais procuradas nesses programas são Humanas (17,1% dos formados), Ciências Sociais Aplicadas (15,5%), Saúde (14,7%) e as Engenharias (12,8%) (CGEE, 2012).

1.1.1 Qualidade

Atualmente, dos 3.337 programas de pós-graduação existentes no país, 406 (12%) têm padrão de qualidade internacional. Dos programas de mestrado no Brasil, 40% têm conceito 3 da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), em uma escala que vai até 7. Cursos com nota 1 e 2 não são permitidos. E há uma descentralização da pós-graduação *stricto sensu* em termos regionais. Na região Sudeste, apesar de ainda ser predominante, a participação no número de programas de mestrado caiu de 62% para 50%. A pós-graduação começou no Sudeste, por isso a concentração existente, mas, nos últimos anos, ela vem se expandindo um pouco na Região Sul, mais lentamente no Nordeste e recentemente no Norte e no Centro-Oeste (CAPES, 2012).

Os cursos de pós-graduação têm, atualmente, 56.890 professores permanentes e uma produção de quase 1,5 milhão de artigos, livros e produções técnicas.

1.1.2 Nível de Instrução x Remuneração

De acordo com a publicação “Mestres 2012” (CGEE, 2012), o nível de instrução da população brasileira com 10 anos ou mais está assim distribuída:

Sem instrução – 5,74%

Ensino Fundamental incompleto – 44,50%

Fundamental completo – 18,32%

Ensino Médio – 23,4%

Ensino Superior – 7,46%

Mestrado – 0,32%

Doutorado – 0,12%

Outro dado interessante a se destacar nesse estudo é referente ao adicional de remuneração das pessoas ocupadas no Brasil com 10 anos ou mais, com determinado nível de instrução com relação ao nível imediatamente inferior. Pode-se constatar que quem tem o ensino

médio completo ganha 42% a mais de quem possui somente o ensino fundamental e quem tem curso superior recebe remuneração 170% superior ao grupo formado só no nível médio.

Sem instrução – 0%

Ensino Fundamental incompleto – 5,05%

Fundamental completo – 25,94%

Ensino médio – 42,9%

Ensino Superior – 170,06%

Mestrado – 83,60%

Doutorado – 34,97%

1.2 Mestres e Doutores no Distrito Federal

Dentre os diferentes estados do país, o Distrito Federal ocupa o topo do ranking da elite intelectual brasileira, com o maior número de pós-graduados em relação ao número de habitantes entre todas as unidades da Federação. Quase um terço dos mestres e dos doutores brasileiros reside no estado de São Paulo, mas o número de mestres e de doutores por mil habitantes nesse estado é bem menor do que o do Distrito Federal e o do Rio de Janeiro.

Em 2010, a capital do país tinha 24.660 mestres e 7.447 doutores, sendo 18 mestres e 5,4 doutores por grupo de mil habitantes na faixa etária entre 25 e 65 anos de idade, praticamente o dobro do Rio de Janeiro, que ocupa a segunda posição, com 9,2 mestres e 3,6 doutores por mil habitantes. A terceira posição está São Paulo, com 7 mestres e 2,8 doutores por mil habitantes (CGEE, 2012).

2. INSTITUIÇÕES DE APOIO À CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

2.1 Governo Federal – Atuação nacional

2.1.1 Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI)

O Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) foi criado pelo Decreto nº 91.146, em 15 de março de 1985, concretizando o compromisso do presidente Tancredo Neves com a comunidade científica nacional. Sua área de competência está estabelecida no Decreto nº 5.886, de 6 de setembro de 2006. O governo federal, com a criação do referido Ministério, passou a considerar o setor de ciência e tecnologia em componente estratégico do desenvolvimento econômico e social do Brasil.

Como órgão da administração direta, o MCTI tem como competências ditar a política nacional de pesquisa científica, tecnológica e inovação; de desenvolvimento de informática e automação, de biossegurança, espacial e nuclear; bem como planejar, coordenar, supervisionar e controlar as atividades da ciência e tecnologia e controlar a exportação de bens e serviços sensíveis.

Nos últimos anos, o MCTI tem buscado incrementar as políticas públicas voltadas para o setor, firmando parcerias estratégicas com diversos países, empresas e universidades, multiplicando investimentos por meio dos Fundos Setoriais, que são instrumentos de financiamento de projetos de pesquisa, atendendo diversas áreas e setores científicos, modernizando a gestão do sistema, investindo na agilidade das instituições de fomento e atuando na institucionalização científica, tecnológica e de inovação no país.

De acordo com dados publicados pelo MCTI, em 2012, o dispêndio nacional em pesquisa e desenvolvimento (P&D) em relação ao Produto Interno Bruto (PIB) foi de 1,24%, sendo 0,68% dispêndios públicos e 0,56% dispêndios empresariais. Com referência à distribuição percentual da estimativa dos dispêndios em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), na pós-graduação, pelas instituições de ensino superior por dependência administrativa, nas IES federais, foi de 51%, enquanto nas estaduais foi de 42,1%, e nas particulares 6,9%.

Os cinco países que mais investem em P&D são a Coreia com 4,36%, o Japão (3,35%), a Alemanha (2,98%), os Estados Unidos (2,79%) e a França (2,29%).

Quando se fala em distribuição percentual dos dispêndios públicos em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), por objetivo socioeconômico, os dispêndios com a educação superior representam 61,2% dos recursos, ficando a saúde com 5,2%, e o desenvolvimento tecnológico industrial com 5,9%, ambas atrás da agricultura com 10,1%.

O percentual do dispêndio nacional em Ciência e Tecnologia (C&T) em relação ao Produto Interno Bruto por setor foi de 1,74%, sendo que 0,91% são recursos públicos e 0,83% empresariais. Esse percentual é maior que o de dispêndios em P&D.

Em 2012, a participação dos pesquisadores brasileiros na produção científica foi de 54,7% em relação à América Latina e de 2,45% em relação ao mundo (SCOPUS, 2012).

De acordo com o relatório de 2014 da Organização Mundial de Propriedade Intelectual (WIPO), vinculada à Organização das Nações Unidas (ONU), em 2012 o número de patentes válidas no Brasil foi de 41.453 patentes, o que deixou o Brasil na 19ª posição, 211 a mais que o último lugar, ocupado pela Polônia. Em primeiro lugar estão os Estados Unidos com 2,2 milhões de patentes, seguido do Japão, que tem 1,6 milhão. Depois estão China (875 mil), Coreia do Sul (738 mil), Alemanha (549 mil), França (490 mil), Reino Unido (459 mil) e até o

principado de Mônaco (42.838). No bloco dos BRICS, todos estão à frente: seguidos pela China aparecem Rússia (181 mil), África do Sul (112 mil) e Índia (42.991).

O número de pedidos de patentes cresceu 9,2% em 2012, um recorde nos últimos 18 anos. Dos 20 países pesquisados, 16 registraram crescimento. Os maiores foram na China (24%), Nova Zelândia (14,3%), México (9%), Estados Unidos (7,8%) e Rússia (6,8%). No Brasil, também houve aumento de 5,1% (CNI, 2014).

Em 2011, o MCTI divulgou o documento Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (ENCTI) 2012-2015, em que elege alguns programas prioritários, que envolvem as cadeias mais importantes para impulsionar a economia brasileira (tecnologias da informação e comunicação, fármacos e complexo industrial da saúde, petróleo e gás, complexo industrial da defesa, aeroespacial, e áreas relacionadas com a economia verde e o desenvolvimento social) e define, ainda, estratégias de consecução e estimativas de financiamento para alcance das metas, enfim, diretrizes para a CT&I até 2015/2016. Esse documento apontou, ainda, que os laboratórios nacionais deveriam constituir o arcabouço da infraestrutura para CT&I no país. Cabe lembrar que essa estratégia estava enquadrada e articulada com o Plano Brasil Maior, assim como com a Academia Brasileira de Ciências (ABC), a Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), o Conselho Nacional das Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa (Confap), o Conselho Nacional de Secretários para Assuntos de Ciência, Tecnologia e Inovação (Consecti) e a Associação Nacional dos Dirigentes das Instituições Federais de Ensino Superior (Andifes). Nela foram apontados os caminhos para ampliar de forma descentralizada a participação da ciência e da tecnologia pelos diferentes atores no país.

Pode-se depreender que a intenção do governo federal com a ENCTI foi dar continuidade e aprofundar o Plano de Ação em Ciência, Tecnologia e Inovação 2007-2010 (PACTI) e sua concepção foi apoiada na experiência acumulada em ações de planejamento das últimas décadas, que se iniciaram nos anos 1970 com os Planos Básicos de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (PBDCTs).

Após o lançamento do Programa Nacional das Plataformas do Conhecimento (PNPC) pelo MCTI em 2014, houve manifestação da SBPC, do Consecti, e do Confap de que o governo federal tivesse cautela na avaliação do referido programa². No entendimento deles, o programa deve ser mais bem discutido para entender quais são as fontes de seu financiamento, o papel dos diferentes ministérios e as próprias plataformas escolhidas, pois a sua execução pode prejudicar o desenvolvimento de outros programas em andamento, com a retirada de recursos financeiros, cuja escassez não vem atendendo, há muito, a demanda do setor.

² Durante reunião do Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia (CCT), em 25 de junho de 2014, com a presidente Dilma Rousseff.

Numa breve análise, o que se vê é a necessidade do país avançar no padrão de política de CT&I, agregando novos elementos aos avanços já realizados nesse âmbito. A crescente interlocução entre Governo Federal, estados e municípios, agências de fomento, institutos de pesquisa, universidades e empresas elevou a consolidação institucional do Sistema de CT&I a um novo patamar, porém deve ser dada sustentabilidade ao processo, que deve ser contínuo. Atualmente, a CT&I no Brasil apresenta um sistema de governança sistêmico que pode fazer uso de ferramentas mais eficazes de gestão, acompanhamento e avaliação dos resultados e de maior integração entre as políticas com outros setores da economia, instrumentos e agências.

De acordo com o ex-ministro Campolina (MCTI, 2014), as políticas nacionais devem ser pensadas, porém deve-se observar o Brasil setorialmente. Há a necessidade de o MCTI fazer programas específicos beneficiando os estados e as regiões em particular.

Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

O Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), vinculado ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, criado pela Lei nº 1.310, de 15 de abril de 1951, e transformado em fundação pública pela Lei nº 6.129, de 6 de novembro de 1974, com sede e foro no Distrito Federal, personalidade jurídica de direito privado e prazo de duração indeterminado, tem por finalidade promover e fomentar o desenvolvimento científico e tecnológico do país e contribuir na formulação das políticas nacionais de ciência, tecnologia e inovação.

Com 63 anos de existência, o CNPq tem atuado no fomento à pesquisa e na formação e capacitação de recursos humanos, contemplando desde a iniciação de estudantes no processo da pesquisa, simultaneamente ao seu processo de educação escolar e acadêmica, passando pela pós-graduação e chegando ao estágio em que o pesquisador está formado e pronto para o exercício da pesquisa, concomitantemente ao do intercâmbio e da formação de novos membros para a comunidade científico-tecnológica e de inovação.

Em 2013, no conjunto de suas ações de bolsas, o CNPq concedeu um total médio de 96.124 bolsas (bolsas/ano) em diferentes modalidades, alcançando mais de 135 mil pessoas e movimentando cerca de R\$ 2,0 bilhões. Além disso, foram financiados mais de 7.000 projetos de pesquisa em diferentes áreas do conhecimento, envolvendo um montante de recursos superior a R\$ 400 milhões. Apoiou, ainda, 1.700 eventos de natureza científica, tecnológica e de inovação e 170 projetos de editoração científica.

Nas ações específicas de fomento à pesquisa, apenas no âmbito do Edital Universal em 2013 foram aprovados 4.627 projetos a um custo total de R\$ 170 milhões. No entanto, ainda

operou muito aquém do desejado no que diz respeito ao percentual de projetos meritórios apoiados. Cabe salientar que o percentual dos recursos orçamentários próprios em relação ao total dos recursos executados pelo CNPq continua decrescendo e parcela cada vez menor desses recursos está sendo destinada para as ações de custeio e capital, em detrimento às bolsas. Isso caracteriza um quadro de necessidade de recomposição urgente do orçamento do CNPq, uma vez que os recursos para pagamento de bolsas não podem ser diminuídos, pelo contrário, também precisam de incremento para o alcance dos objetivos estratégicos e metas estabelecidas.

Ressalta-se a ênfase dada à realização de parcerias estratégicas firmadas com diversos atores promotores e formuladores de políticas públicas voltadas ao desenvolvimento nacional, superação dos gargalos relativos à CT&I e redução das desigualdades regionais. Por outro lado, a relação responsabilidades institucionais x quadro de pessoal qualificado piorou em 2013, e isso foi resultado, dentre outros fatores, da não reposição do número de aposentadorias ocorridas no período.

Importante mencionar o processo de planejamento estratégico institucional, que começou em 2010. No final do ano 2013 foi iniciado trabalho de desdobramento do Mapa Estratégico, incluindo definição de indicadores e metas para cada objetivo estratégico e elaboração dos mapas de contribuição das diferentes diretorias. O término dessa etapa foi previsto para o final de 2014, com publicação dos resultados alcançados.

Esses são alguns, dentre os muitos e importantes resultados alcançados em 2013, que permitem uma percepção institucional de que sua missão continua sendo cumprida de forma responsável, com agregação de valor significativo ao desenvolvimento econômico e social da nação brasileira, de forma sustentável e inclusiva.

Certamente, os desafios são maiores a cada ano, porém, projetos e programas de longo prazo em CT&I precisam ser formatados para que o país forme uma nova geração de pesquisadores, apta a enfrentar esses desafios, e aumente seu nível de competitividade, com sustentabilidade ambiental e bem-estar social.

Nesse contexto, onde a gestão se torna cada vez mais complexa e ainda existem muitas restrições orçamentárias, o quadro de resultados apresentados pelo CNPq, no exercício de 2013, mostra uma atuação institucional bastante proativa.

Deve ser enfatizado o esforço empreendido tanto para a ampliação das parcerias como para o aperfeiçoamento dos diferentes mecanismos internos de gestão, o que pode ser verificado a partir de uma análise do montante total de recursos executados frente ao orçamento próprio da instituição, além das melhorias alcançadas no processo interno de gestão.

Os investimentos do CNPq no Distrito Federal em 2014 foram em projetos de pesquisa e em concessão de bolsas nas suas diferentes modalidades, sendo que Bolsas de Extensão em

Pesquisa e Bolsas de Fixação de Doutores representaram 43,27% e 35,66% respectivamente, em relação ao montante de bolsas concedidas em nível de país em cada uma dessas modalidades, conforme tabela 1, abaixo.

INVESTIMENTOS EM PESQUISA DO CNPq NO DISTRITO FEDERAL

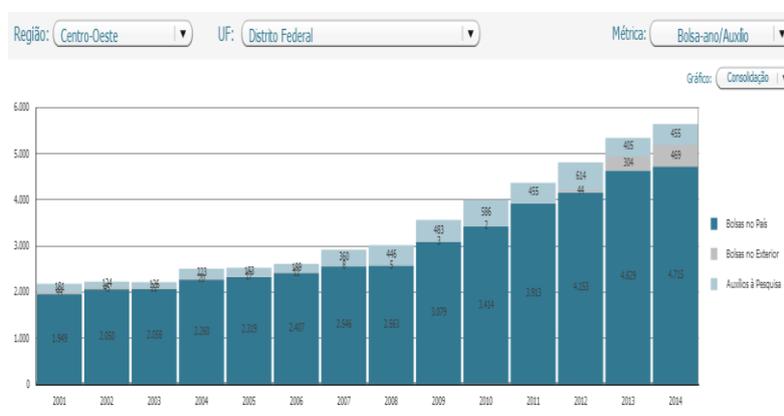
Tabela 1 – Projetos e bolsas em vigência do CNPq no Distrito Federal – 2014

Modalidade	Quant.	% Mod. País
➤ Apoio a Participação/Realização de Eventos	21	3,64%
➤ Apoio a Periódicos Científicos	10	4,81%
➤ Apoio a Projetos de Pesquisas	884	4,54%
➤ Bolsas de Apoio Técnico	180	4,66%
➤ Bolsas de Desenvolvimento Tecnológico e Industrial	424	9,49%
➤ Bolsas de Doutorado	277	3,23%
➤ Bolsas de Extensão em Pesquisa	893	43,27%
➤ Bolsas de Fixação de Doutores	403	35,66%
➤ Bolsas de Iniciação Científica	1160	4,13%
➤ Bolsas de Iniciação Científica Júnior	189	1,86%
➤ Bolsas de Iniciação Tecnológica e Industrial	245	3,69%
➤ Bolsas de Mestrado	272	2,89%
➤ Bolsas de Pesquisador/Especialista Visitante	43	6,12%
➤ Bolsas de Pós-doutorado	89	5,07%
➤ Bolsas de Produtividade em Pesquisa e Tecnologia	515	3,4%
➤ Indefinido	41	31,06%

Fonte: CNPq: www.efomento.cnpq.br.

No gráfico 3 são apresentados o quantitativo de bolsas concedidas no país e no exterior e auxílios à pesquisa no Distrito Federal. Em 2014, foram concedidas 4.715 bolsas no país de diferentes modalidades, com aumento de 86 bolsas do ano anterior. O período de maior concessão de bolsas foi do ano 2010 para 2011. Nos anos subsequentes, o aumento do número de bolsas foi pequeno. Durante o período abordado (2001-2014), houve concessão crescente de bolsas.

Gráfico 3 – Investimentos em bolsas e auxílios concedidos pelo CNPq, em 2014, aos pesquisadores do Distrito Federal



Fonte: CNPq: <http://www.cnpq.br/painel-de-investimentos>.

Setor de Autarquias Sul (SAUS), Quadra 5, Bloco H, Lote 6. CEP: 70070-912 – Brasília – DF

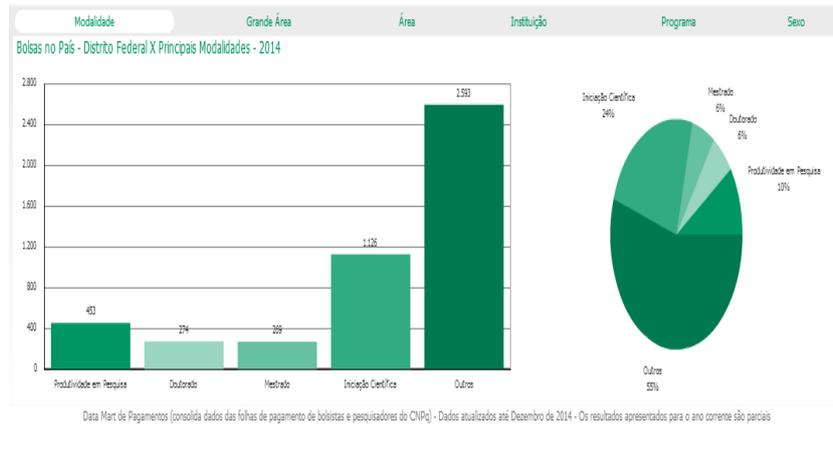
Tel.: +55 (61) 3217 6365 / Fax: (61) 3217 6490

<http://www.ibict.br>

<http://brasilia2060.ibict.br>

No gráfico 4 estão listadas as principais modalidades de bolsas concedidas pelo CNPq no Distrito Federal em 2014. Cabe destaque a concessão de 1.126 bolsas de iniciação científica para graduandos e de 453 bolsas de Produtividade em Pesquisa para pesquisadores com larga experiência científica e com trabalhos publicados no Brasil e exterior. As 2.593 bolsas são de outras modalidades.

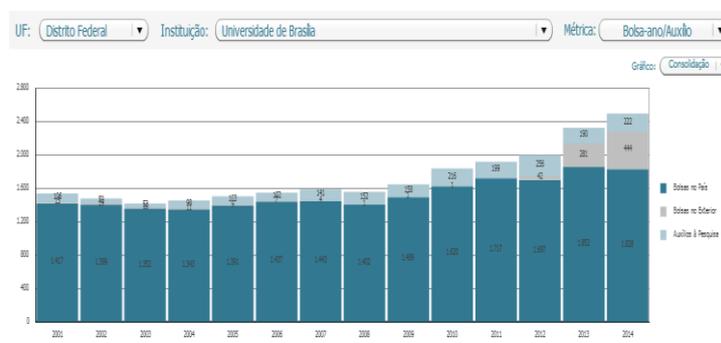
Gráfico 4 – Modalidades de bolsas vigentes, concedidas pelo CNPq no DF



Fonte: CNPq: <http://www.cnpq.br/painel-de-investimentos>.

O CNPq concedeu 1.828 bolsas no país à Universidade de Brasília (UnB), de um total de 4.715 bolsas destinadas ao Distrito Federal, o que representa 38,7% do total de bolsas. Se considerarmos bolsas no exterior, vemos que a UnB recebeu 94,6% do total de 469 bolsas e 48% de 455 auxílios à pesquisa concedidos ao estado, o que demonstra a capacidade instalada do mais alto nível de recursos humanos voltados para a pesquisa, fazendo da UnB um centro de excelência em pesquisa, conforme pode ser visto no gráfico 5.

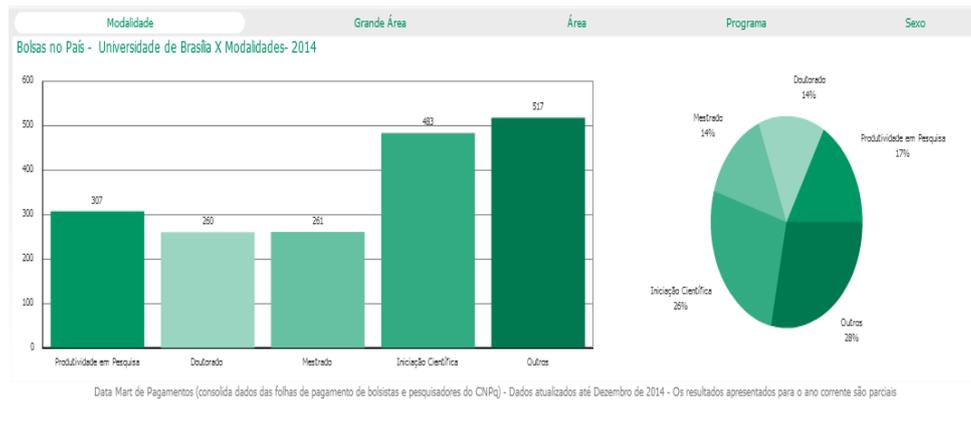
Gráfico 5 – Bolsas do CNPq concedidas à Universidade de Brasília – 2014



Fonte: CNPq: <http://www.cnpq.br/painel-de-investimentos>.

No gráfico estão disponibilizadas as modalidades de bolsas no país concedidas à UnB. Das 1.828 bolsas, 483 são de Iniciação Científica e 307 de Produtividade em Pesquisa. Bolsas de Doutorado e de Mestrado foram 260 e 261, respectivamente. Dentre as instituições de pesquisa do Distrito Federal que receberam mais recursos em bolsas e auxílios à pesquisa, a UnB se destaca no estado.

Gráfico 6 – Modalidades de bolsas do CNPq concedidas à UnB - 2014



Fonte: CNPq: <http://www.cnpq.br/painel-de-investimentos>.

INVESTIMENTOS DO CNPq POR INSTITUIÇÃO DO DISTRITO FEDERAL

No Distrito Federal, foram concedidos 884 apoios, na forma de recursos financeiros, a projetos de pesquisa de instituições de ensino e pesquisa locais, sendo que a UnB e a Embrapa receberam um número maior de apoios. A Universidade Católica de Brasília vem em terceiro lugar. Veja na tabela 2 abaixo.

Tabela 2 – Apoio a Projetos de Pesquisa 2014 – Total: 884

Instituição	Quant.	% (*)
➤ APAM do CEM Integrado do Gama	1	0,11%
➤ Centro de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico	1	0,11%
➤ Centro de Pesquisa Agropecuária dos Cerrados	1	0,11%
➤ Centro Gestor e Operacional do Sistema de Proteção da Amazônia	1	0,11%
➤ Centro Nacional de Pesquisa de Agroenergia	3	0,34%
➤ Centro Nacional de Pesquisa de Hortaliças	3	0,34%
➤ Centro Nacional de Pesquisa de Recursos Genéticos e Biotecnologia	6	0,68%
➤ Centro Universitário de Brasília	1	0,11%
➤ Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira	3	0,34%
➤ Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária	324	36,65%
➤ Escola Superior de Ciências da Saúde	1	0,11%
➤ Fundação Oswaldo Cruz	2	0,23%
➤ Instituto Brasileiro de Informações em Ciência e Tecnologia	5	0,57%
➤ Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - DF	1	0,11%
➤ Instituto Federal de Brasília	6	0,68%
➤ Única Educacional	1	0,11%
➤ Universidade Católica de Brasília	62	7,01%
➤ Universidade de Brasília	462	52,26%

Fonte: CNPq - www.efomento.cnpq.br.

Quando se fala em formação de recursos humanos altamente qualificados, a UnB se destaca das demais instituições do Distrito Federal, tendo recebido 273 bolsas de doutorado no país em 2014, distribuídas entre os seus 68 cursos. Veja o quantitativo de bolsas na tabela 3.

Tabela 3 – Bolsas de Doutorado – Total: 278

Instituição	Quant.	% (*)
▶ Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária	1	0,36%
▶ Universidade Católica de Brasília	4	1,44%
▶ Universidade de Brasília	273	98,20%

Fonte: CNPq - www.efomento.cnpq.br

A Bolsa de Extensão em Pesquisa apoia profissionais e especialistas objetivando o desenvolvimento de atividades de extensão inovadora ou transferência de tecnologia. São bolsas que objetivam aproximar a academia da iniciativa privada. A UnB tem recebido do CNPq um quantitativo de bolsas pequeno dessa modalidade, porém grande número dessas bolsas tem sido concedido para o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae) (Ver tabela 4).

Tabela 4 – Bolsas de Extensão e Pesquisa – Total: 893

Instituição	Quant.	% (*)
▶ Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária	8	0,90%
▶ Instituto Federal de Brasília	2	0,22%
▶ Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento	22	2,46%
▶ Ministério da Ciência e Tecnologia	3	0,34%
▶ Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas	843	94,40%
▶ Universidade Católica de Brasília	1	0,11%
▶ Universidade de Brasília	14	1,57%

Fonte: CNPq - www.efomento.cnpq.br

As bolsas de Iniciação Científica são um incentivo aos jovens estudantes que desejam trabalhar com pesquisa ou mesmo ter uma formação dos métodos científicos, a fim de contribuir para sua formação acadêmica. A demanda por essa modalidade de bolsa tem aumentado consideravelmente nos últimos anos. Cabe destacar que além do investimento do CNPq na concessão de bolsas, as IES têm seus programas específicos e têm fortalecido o programa *in loco*.

Sendo assim, as contrapartidas das instituições de ensino e pesquisa chegam a igualar ou mesmo ultrapassar o montante de bolsas concedidas pelo CNPq, uma maneira de

institucionalizar e dar sustentabilidade ao programa nas IES. A Embrapa, por meio de seus Centros de Pesquisa distribuídos no país, incluído o Distrito Federal, e a UnB têm trabalhado nesse sentido.

Tabela 5 – Bolsas de Iniciação Científica – Total: 1.176

Instituição	Quant.	% (*)
▶ Centro Universitário de Brasília	19	1,64%
▶ Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira	16	1,38%
▶ Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária	510	43,97%
▶ Escola Superior de Ciências da Saúde	19	1,64%
▶ Instituto Brasileiro de Informações em Ciência e Tecnologia	6	0,52%
▶ Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade	16	1,38%
▶ Instituto de Educação Superior de Brasília	3	0,26%
▶ Instituto Federal de Brasília	14	1,21%
▶ Ministério da Ciência e Tecnologia	4	0,34%
▶ Serviço Florestal Brasileiro	5	0,43%
▶ UDF Centro Universitário	3	0,26%
▶ Universidade Católica de Brasília	45	3,88%
▶ Universidade de Brasília	500	43,10%

Fonte: CNPq - www.efomento.cnpq.br.

Foram concedidas 265 bolsas de mestrado pelo CNPq aos 92 Programas de Pós-Graduação da UnB.

Tabela 6 – Bolsas de Mestrado – Total: 272

Instituição	Quant.	% (*)
▶ Universidade Católica de Brasília	7	2,57%
▶ Universidade de Brasília	265	97,43%

Fonte: CNPq - www.efomento.cnpq.br.

Foram concedidas 26 bolsas de pós-doutorado no país para a UnB.

Tabela 7 – Bolsas de Pós- Doutorado – Total: 89

Instituição	Quant.	% (*)
▶ Associação Brasileira de Antropologia	1	1,12%
▶ Centro Nacional de Pesquisa de Recursos Genéticos e Biotecnologia	4	4,49%
▶ Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária	54	60,67%
▶ Instituto Brasileiro de Informações em Ciência e Tecnologia	1	1,12%
▶ Universidade Católica de Brasília	3	3,37%
▶ Universidade de Brasília	26	29,21%

Fonte: CNPq - www.efomento.cnpq.br.

As bolsas de Produtividade em Pesquisa do CNPq são destinadas a pesquisadores que se destacam entre seus pares, em que é valorizada sua produção científica, em conformidade com critérios normativos. Atualmente, a UnB possui 336 bolsas, e a Embrapa 136 bolsas em seus diferentes Centros de Pesquisa.

Tabela 8 – Bolsas de Produtividade em Pesquisa – Total: 515

Instituição	Quant.	% (*)
▶ Banco Central	1	0,19%
▶ Centro de Pesquisa Agropecuária dos Cerrados	3	0,58%
▶ Centro Gestor e Operacional do Sistema de Proteção da Amazônia	1	0,19%
▶ Centro Nacional de Pesquisa de Agroenergia	1	0,19%
▶ Centro Nacional de Pesquisa de Hortaliças	1	0,19%
▶ Centro Nacional de Pesquisa de Recursos Genéticos e Biotecnologia	8	1,55%
▶ Centro Universitário de Brasília	1	0,19%
▶ Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira	2	0,39%
▶ Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais	1	0,19%
▶ Departamento de Polícia Federal	1	0,19%
▶ Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária	136	26,41%
▶ Instituto Brasileiro de Informações em Ciência e Tecnologia	2	0,39%
▶ Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - DF	3	0,58%
▶ Ministério da Saúde	1	0,19%
▶ Universidade Católica de Brasília	17	3,30%
▶ Universidade de Brasília	336	65,24%

Fonte: CNPq - www.efomento.cnpq.br.

Em 2013, o CNPq concedeu à UnB 1.919 bolsas nas modalidades Doutorado, Mestrado, Produtividade em Pesquisa, Pós-Doutorado Júnior, Iniciação Científica/Pibic, Desenvolvimento Tecnológico Industrial, Pós-Doutorado Sênior, Iniciação Científica e Apoio Técnico em Extensão no país, o que representou um total de R\$ 2.355.039,00. Também o CNPq investiu R\$ 1.831.268,00 em bolsas para o exterior na Universidade de Brasília (UNB, 2013).

CNPq/FAP DF

O CNPq possui parcerias com a Fundação de Amparo à Pesquisa do Distrito Federal (FAP/DF) para desenvolvimento do Programa Primeiros Projetos (PPP), Programa de Apoio a Núcleos Emergentes (PRONEM) e Programa de Apoio aos Núcleos de Excelência (PRONEX), com investimentos no total de R\$ 6,5 milhões. Esses programas objetivam a participação de jovens doutores e de pesquisadores com larga experiência em atividades de pesquisa científica e/ou tecnológica no país.

Tabela 9 – Investimentos do CNPq nos Programas PPP, Pronem e Pronex em 2013

PROVA DOS 9 - SOMA DOS VALORES A EMPENHAR SEGUNDO O TR 2013 (95 MILHÕES)										
VALORES DO TR FNDCT 2013				VALORES SOLICITADOS EM TODOS OS PROGRAMAS - parte de 2013 (54%)						
Fundaçã	UF	Valor Global TR	Valor 2013 (54%)	PPP	PRONEM	PRONEX	RHAE-FAI	DCR	IC-Jr	TOTAL 2013
FAPDF	DF	12.000.000,00	6.480.000,00	1.083.400,00	2.166.800,00	3.250.200,00	-	-	-	6.500.400,00

Fonte: CNPq, 2014.

O Programa Institutos Nacionais de Ciência e Tecnologia possibilitam mobilizar e agregar, de forma articulada, os melhores grupos de pesquisa em áreas de fronteira da ciência e em áreas estratégicas para o desenvolvimento sustentável do país; impulsionar a pesquisa científica básica e fundamental competitiva internacionalmente; estimular o desenvolvimento de pesquisa científica e tecnológica de ponta associada a aplicações para promover a inovação e o espírito empreendedor, em estreita articulação com empresas inovadoras, nas áreas do Sistema Brasileiro de Tecnologia (Sibratec). No Distrito Federal, em especial na UnB, são três INCTs, conforme quadro 2 abaixo, com investimentos no total de R\$ 20.542.730,58.

Quadro 2 – INCTs no Distrito Federal

COORDENADOR	INSTITUTO	SEDE
José Jorge de Carvalho	INCT de Inclusão no Ensino Superior e na Pesquisa	UnB
Reinhardt Adolfo Fuck	INCT para Estudos Tectônicos	UnB
Ricardo Bentes de Azevedo	INCT de Nanobiotecnologia	UnB

Fonte: CNPq, 2014.

Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

Criada em 1951, tem por objetivo subsidiar o Ministério da Educação na formulação de políticas para a área de pós-graduação, coordenar e avaliar os cursos desse nível no país e estimular, mediante bolsas de estudo, auxílios e outros mecanismos, a formação de recursos

humanos altamente qualificados para a docência de grau superior, a pesquisa e o atendimento da demanda dos setores públicos e privado. A Lei n.º 8.405/1992 autorizou o Poder Executivo a instituir como fundação pública a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes).

Em julho de 2007, a Lei nº 11.502 modificou as competências e a estrutura organizacional da Capes, trazendo como nova finalidade da instituição induzir e fomentar a formação inicial e continuada de profissionais de magistério, além de permanecer inalterada a sua missão original no que concerne à pós-graduação.

A missão institucional da Capes foi consubstanciada por intermédio de três segmentos principais de atuação, os quais representam atualmente seus objetivos estratégicos: a) investimentos na formação de recursos humanos pós-graduados e na formação de professores e profissionais para a Educação Básica; b) fomento às atividades voltadas para o desenvolvimento institucional acadêmico educacional, bem como à melhoria da qualidade da educação brasileira; e c) avaliação dos cursos de pós-graduação com vistas a manter e expandir a excelência da pesquisa acadêmica, científica e tecnológica do país.

Em 2012, a Capes concedeu 43.591 bolsas de mestrado, 27.589 de doutorado e 3.663 bolsas de pós-doutorado no país em nível nacional, sendo 1.244 (2,9%), 785 (2,9%) e 97 (2,7%), bolsas, respectivamente, para IES do Distrito Federal.

Dos discentes titulados na pós-graduação stricto sensu em 2013, 113.881 foram de mestrado e 87.906 de doutorado, sendo 3.411 (3,2%), e 2.768 (3,2%) bolsas, respectivamente, no Distrito Federal.

Nesse mesmo ano, existiam 1.750 programas de mestrado/doutorado, 1.213 de mestrado, 469 de mestrado profissionalizante e 54 de doutorado em nível nacional. Desses, 67 (4%), 19 (1,6%), 14 (2,8%) eram de IES do Distrito Federal.

Os docentes de pós-graduação, em 2013, eram 61.114 permanentes, 1.197 visitantes e 14.756 colaboradores distribuídos nas IES do país. Desses, 1.801 (2,9%), 29 (2,4%) e 492 (2,9%) estão nas IES do Distrito Federal (GEOCAPES, 2013).

O Portal de Periódicos da Capes oferece acesso a textos completos disponíveis em mais de 37 mil publicações periódicas, internacionais e nacionais, e a diversas bases de dados que reúnem desde referências e resumos de trabalhos acadêmicos e científicos até normas técnicas, patentes, teses e dissertações, dentre outros tipos de materiais, cobrindo todas as áreas do conhecimento. Inclui, também, uma seleção de importantes fontes de informação científica e tecnológica de acesso gratuito na web. Em 2013, houve 56.524 de acessos em bases de referência e 44.420 em textos completos, totalizando 100.994 milhões de acessos, sendo que no

Distrito Federal foram 2.628 (4,6%) e 1.706 (3,8%) acessos, respectivamente, totalizando 4.335 (4,3%) milhões de acessos.

Quando se fala em investimentos em bolsas e fomento, a Capes tem investido no Distrito Federal 2,7% dos recursos aplicados em nível nacional no distrito Federal, conforme tabela 10 abaixo.

Tabela 10 – Investimento em Bolsas e Fomento (2002-2012) – Em R\$ Mil

Investimento da CAPES em Bolsas e fomento por Estado											
Ano	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Brasil	380.512	439.661	491.179	553.684	566.376	601.331	820.375	1.326.726	1.445.097	1.698.178	2.139.703
Distrito Federal	13.019	18.761	15.469	19.281	16.513	18.936	22.488	47.074	39.170	50.903	57.331
Participação (%)	3,4%	4,3%	3,1%	3,5%	2,9%	3,1%	2,7%	3,5%	2,7%	3%	2,7%

Fonte: GEOCAPES (2012).

FINANCIADORA DE ESTUDOS E PROJETOS

A Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) objetiva promover o desenvolvimento econômico e social do Brasil por meio do fomento público à Ciência, Tecnologia e Inovação em empresas, universidades, institutos tecnológicos e outras instituições públicas ou privadas, atuando em toda a cadeia da inovação, com foco em ações estratégicas, estruturantes e de impacto para o desenvolvimento sustentável do Brasil.

É uma empresa pública vinculada ao MCTI. Foi criada em 24 de julho de 1967, para institucionalizar o Fundo de Financiamento de Estudos de Projetos e Programas, criado em 1965. Posteriormente, a Finep substituiu e ampliou o papel até então exercido pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e seu Fundo de Desenvolvimento Técnico-Científico (FUNTEC), constituído em 1964 com a finalidade de financiar a implantação de programas de pós-graduação nas universidades brasileiras.

Em 31 de julho de 1969, o Governo instituiu o Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT), destinado a financiar a expansão do sistema de C&T, tendo a Finep como sua Secretaria Executiva a partir de 1971. Na década de 1970, a Finep promoveu intensa mobilização na comunidade científica, ao financiar a implantação de novos grupos de pesquisa, a criação de programas temáticos, a expansão da infraestrutura de C&T e a consolidação institucional da pesquisa e da pós-graduação no país. Estimulou também a articulação entre universidades, centros de pesquisa, empresas de consultoria e contratantes de serviços, produtos e processos.

Iniciativas de CT&I de empresas em parceria com Instituições Científicas e Tecnológicas (ICTs), que tiveram grande sucesso econômico, também estão associadas a financiamentos da Finep. Por exemplo: o desenvolvimento do avião Tucano da Empresa Brasileira de Aeronáutica (Embraer), que abriu caminho para que os aviões da empresa se tornassem importantes itens da pauta de exportações do país; um grande programa de formação de recursos humanos, no país e no exterior, assim como inúmeros projetos da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária e de universidades, que foram essenciais para o desenvolvimento tecnológico do sistema agropecuário brasileiro, tornando-o um dos mais competitivos do mundo; e projetos de pesquisa e de formação de recursos humanos da Petrobrás, em parceria com universidades, que contribuíram para o domínio da tecnologia de exploração de petróleo em águas profundas e que estão fazendo o país alcançar a autossuficiência no setor.

A capacidade de financiar todo o sistema de CT&I, combinando recursos reembolsáveis e não reembolsáveis, assim como outros instrumentos, proporciona à Finep grande poder de indução de atividades de inovação, essenciais para o aumento da competitividade do setor empresarial.

O apoio da Finep abrange todas as etapas e dimensões do ciclo de desenvolvimento científico e tecnológico: pesquisa básica, pesquisa aplicada, e melhoria e desenvolvimento de produtos, serviços e processos. A Finep apoia, ainda, a incubação de empresas de base tecnológica, a implantação de parques tecnológicos, a estruturação e a consolidação dos processos de pesquisa e o desenvolvimento de mercados.

A Finep opera seus programas por meio de apoio financeiro reembolsável e não reembolsável e de investimento. Abaixo, são citadas as principais formas de apoio às propostas:

- Fluxo Contínuo: mecanismo utilizado para o atendimento das demandas induzidas ou espontâneas das empresas para seus projetos de financiamentos **reembolsáveis** na área de inovação.
- Chamadas Públicas: ações estruturadas com seleção por meio de um processo de competição aberto ao público. São mais frequentemente utilizadas em programas de subvenção econômica e programas de apoio com recursos **não reembolsáveis**.
- Investimento indireto em empresas por meio de fundos de investimentos.

Os programas da Finep abrangem três grandes linhas de ação:

(I) apoio à inovação em empresas;

(II) apoio às Instituições Científicas e Tecnológicas (ICTs);

(III) apoio à cooperação entre empresas e ICTs;

(IV) outras ações.

(I) Apoio à inovação em empresas

Atua em três frentes, sendo a primeira no financiamento às empresas, a segunda nos programas de venture capital, e a terceira em apoio a outras formas de atuação, inclusive com o repasse de apoios financeiros não reembolsáveis.

(a) Financiamento às empresas

Constitui-se de financiamento com encargos reduzidos para a realização de projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação nas empresas brasileiras. As operações de crédito nesta modalidade são praticadas com encargos financeiros que dependem das características dos projetos. O apoio ocorre conforme três linhas de ação: Inovação Pioneira, Inovação Contínua e Inovação e Competitividade. Esses recursos são reembolsáveis.

(b) Programas de venture capital

O programa de grande destaque nesse segmento é o INOVAR, uma parceria da Finep com o Fundo Multilateral de Investimentos do Banco Interamericano de Desenvolvimento (FUMIN/BID), para promover a estruturação e consolidação da indústria de capital empreendedor no país e o desenvolvimento das empresas inovadoras brasileiras. Abrange ações relacionadas ao investimento de capital semente, à formação de redes de investidores-anjos, ao aconselhamento estratégico e apresentação de empreendimentos inovadores a investidores potenciais, à transferência de conhecimentos acumulados pela Finep a instituições e iniciativas congêneres na América Latina, à promoção e disseminação das melhores práticas relacionadas ao capital empreendedor, e à atração de investidores institucionais para a indústria brasileira.

(C) Apoio financeiro não reembolsável e outras formas de atuação

Trata-se de subvenção econômica, isto é, apoio financeiro que permite a aplicação de recursos públicos não reembolsáveis diretamente em empresas, para compartilhar com elas os custos e riscos inerentes às atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação.

II. Apoio às Instituições Científicas e Tecnológicas

Trata-se de financiamento não reembolsável originado dos Fundos Setoriais para apoio a projetos de Ciência, Tecnologia e Inovação apresentados por ICTs nacionais. A Finep seleciona os projetos em atendimento às formas de seleção e aos temas definidos pelos respectivos comitês gestores dos Fundos. Nessa modalidade de apoio, a Finep opera o PROINFRA, para apoio a projetos de manutenção, atualização e modernização da infraestrutura de pesquisa de ICTs.

III. Apoio à Cooperação Empresas e ICTs

Cabe destaque o Sistema Brasileiro de Tecnologia (Sibratec), que compreende ações de apoio à parceria entre o setor produtivo e as instituições de ciência e tecnologia. Por meio das Redes Sibratec, as empresas têm acesso a serviços tecnológicos, assistência tecnológica

especializada e realização de projetos de inovação em parceria com instituições de ciência e tecnologia.

IV. Outras Ações

Além do Prêmio Finep de Inovação, criado para reconhecer e divulgar esforços inovadores realizados por empresas, instituições sem fins lucrativos e inventores brasileiros, desenvolvidos no Brasil e já aplicados no país ou no exterior, atua na concessão de patrocínios, na forma de apoio financeiro, para a realização de encontros, seminários e congressos de CT&I, publicações e feiras tecnológicas e, ainda, para ações culturais e esportivas.

O programa voltado para a criação de parques tecnológicos tem como objetivo desenvolver competências tecnológicas focadas em vocações regionais ou na existência de cadeias produtivas específicas e que apresentem planos de negócios destinados a promover a autossustentação dessas iniciativas. É operado por meio de chamadas públicas para a apresentação de projetos de inovação cujo apoio financeiro conta com recursos não reembolsáveis.

No âmbito da cooperação internacional, a Finep tem por objetivo identificar possibilidades de intercâmbio e cooperação e promover parcerias com entidades públicas e privadas de excelência em outros países e organismos internacionais, com vistas ao financiamento de projetos e atividades de cooperação internacional que viabilizem o desenvolvimento conjunto de produtos, processos e serviços inovadores.

Abaixo, quadro resumo dos projetos financiados pela Finep no Distrito Federal no ano 2013, no âmbito das instituições de pesquisa e da UnB.

PROJETOS FINANCIADOS PELA FINEP NO DF EM 2013

Quadro 3 – Resultados do DF: Chamadas Públicas Encerradas (em R\$ Mil): ANO 2013

#	Nº Contrato / Convênio	Executor	Título
1	01.13.0086.00	EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA	Estruturação dos Campos Experimentais para formação do banco ativo de germoplasma e pesquisas de reprodução, genética e melhoramento da Embrapa Pesca
2	01.13.0315.00	EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA	Estratégias Genômicas e Agregação de Valor para a Cadeia Produtiva do Dendê
3	01.13.0442.00	MINISTÉRIO DA JUSTIÇA	Projeto C&T para Segurança Pública Fase II

		– DEPARTAMENTO DE POLÍCIA FEDERAL.	
4	04.13.0454.00	COMISSÃO COORDENADORA DO PROGRAMA AERONAVE DE COMBATE	Projeto A-Darter - Fase 4 – Integração dos Subsistemas e Desenvolvimento da Industrialização
5	01.13.0295.00	EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA	Programa Plurianual Integrado de PD&I em Cana-de- Açúcar
6	04.13.0136.00	CENTRO DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO	Proposta de operação descentralizada do programa de apoio à inovação e desenvolvimento tecnológico em Microempresas e Empresas de Pequeno Porte – TEC
7	05.13.0135.00	CENTRO DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO	Proposta de operação descentralizada do programa de apoio à inovação e desenvolvimento tecnológico em Microempresas e Empresas de Pequeno Porte – TEC
8	04.13.0151.00	CENTRO DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO	Plataforma Embarcada para a Identificação Automática de Bactérias por processamento de imagens
9	01.13.0347.00	ITAIPU BINACIONAL	Ônibus Elétrico Híbrido a Etanol
10	01.13.0408.00	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA	Consolidação e Novas Perspectivas para a Pós- graduação e a pesquisa na UnB
11	01.13.0470.00	UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA	Micropoluentes emergentes no Brasil: diagnóstico e subsídio ao gerenciamento de mananciais e da água para consumo humano

Fonte: Finep, 2013

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

Criada em 1973, a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), que é referência mundial em tecnologia para a agricultura tropical, tem desempenhado papel diferenciado na construção da soberania nacional em segurança alimentar, segurança nutricional, segurança energética e territorial, bem como na consolidação de um modelo de desenvolvimento sustentável, capaz de atender às demandas da sociedade. O conhecimento gerado na Empresa, fundamentado em modelo inovador e sua aplicação, passou a ser fator de

excelência para a geração de riquezas, surgindo como uma das melhores alternativas para apoiar um programa de desenvolvimento e erradicação da pobreza.

Brasília abriga a Sede da Embrapa, que é responsável por planejar, supervisionar, coordenar e controlar as atividades relacionadas à execução de pesquisa agropecuária e à formulação de políticas agrícolas. Esse trabalho é realizado por meio de 17 unidades administrativas, também chamadas unidades centrais, que dão suporte à Diretoria-Executiva da Empresa, 46 unidades descentralizadas e 16 escritórios de Norte a Sul do país.

Ações realizadas em 2012

A Embrapa, no exercício de 2012, alcançou uma série de resultados decorrentes de seu processo de produção de conhecimentos e de geração de tecnologias em frentes de pesquisa relativas ao desenvolvimento e à inovação. Tais resultados são de interesse para o desenvolvimento sustentável da sociedade brasileira. Diferentes agentes das cadeias produtivas do setor agropecuário brasileiro e um expressivo contingente de agricultores foram atendidos e se beneficiaram das várias tecnologias lançadas pela Empresa.

Processos de geração de soluções baseadas em tecnologias, validações, transferência e adoção pelo sistema produtivo, bem como mudança de padrões tecnológicos, exigem monitoramento para que seus impactos sejam adequadamente quantificados, qualificados e incorporados na economia de uma sociedade. Assim, é importante observar que, adicionalmente aos impactos de curto prazo obtidos com base nos resultados que foram gerados pela pesquisa e desenvolvimento em 2012, outros impactos de médio e longo prazos poderão ser observados em anos subseqüentes, uma vez que as tecnologias aplicadas no setor poderão continuar gerando benefícios na produção de alimentos, fibras e agroenergia, bem como em ações decorrentes da agroindustrialização. Nesse contexto, o Brasil vem a alguns anos mantendo a dianteira no ranking de exportação de carne bovina no mundo. Esse status foi, em grande parte, alcançado devido às tecnologias geradas pela Embrapa e por seus parceiros ao longo dos últimos anos.

De acordo com a Associação Brasileira das Indústrias Exportadoras de Carne (ABIEC), em 2012 o país exportou 1,24 milhão de toneladas de carne bovina, o que representou US\$ 5,77 bilhões na balança comercial brasileira, isto é, 13% a mais que em 2011. Esse resultado está fortemente relacionado com os incrementos de produtividade obtidos pela utilização de sistemas de produção sustentáveis amparados pelo desenvolvimento de novas cultivares de forrageiras obtidas na pesquisa agropecuária. Há vários anos vem sendo testado um conjunto de cultivares de gramíneas para alimentação bovina, podendo se verificar um impacto robusto na produção de carnes, em grande parte, devido à expansão de adoção, pelo pecuarista brasileiro, da forrageira

capim-marandu, estudada e melhorada pela Embrapa, envolvendo uma série de práticas de manejo com alta tecnificação. A adoção dessas cultivares, aliada ao manejo adequado, gerou, em 2012, um impacto de mais de R\$ 3 bilhões no setor para uma área de mais de 25 milhões de hectares plantados, abrangendo as diversas regiões do país, especialmente Centro-Oeste, Sudeste, Norte e parte do Nordeste e do Sul. Conforme dados do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), o agronegócio movimentou, em 2012, o montante de R\$ 241,8 bilhões, com uma safra de 166,2 milhões de toneladas de grãos. Historicamente, as exportações triplicaram entre 2002 e 2010, quando chegaram a US\$ 76,4 bilhões. Já em 2012, as exportações saltaram para um novo patamar, chegando a US\$ 95,8 bilhões. Em grande parte, esse novo resultado foi devido aos avanços tecnológicos gerados pela Embrapa e seus parceiros, inclusive levando o país a avançar na produtividade da soja, do milho, do arroz, do feijão e da mandioca, típicos produtos da mesa dos brasileiros que contribuíram para a segurança alimentar e nutricional no país.

De acordo com o IBGE, em 2011 o setor frutícola do Brasil exportou para 58 países um volume da ordem de US\$ 633,6 bilhões. Aproximadamente 25% desse total foi produzido no Vale do São Francisco. Em 2012, conforme dados da Secretaria de Comércio Exterior do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (SECEX/MDIC), houve uma queda de 10,48% desse quantitativo de exportação, devido à redução da produção decorrente de problemas climáticos. Nesse contexto, objetivando mitigar esses efeitos e atender ao incremento da produtividade e da qualidade no setor frutícola, a Embrapa, em 2012, disponibilizou novas cultivares e práticas agrícolas em prol da retomada da competitividade deste segmento produtivo.

Outra tecnologia desenvolvida pela Embrapa viabilizou a fixação biológica do nitrogênio, cuja utilização tem se expandido a cada ano, gerando impactos positivos à produção brasileira de grãos e de outras culturas como a cana-de-açúcar. Ao analisar os reflexos positivos dessa tecnologia, constatam-se, além dos fatores econômicos vantajosos (a exemplo da redução da importação e do custo de produção da utilização de adubos nitrogenados), impactos positivos para o meio ambiente, desde a redução no uso de fertilizantes químicos nitrogenados até o melhor arranjo biológico do solo.

Estima-se que o conjunto de tecnologias geradas pela Embrapa e atualmente em uso pelos agentes produtivos, tenham alcançado, em 2012, taxa de lucratividade social da ordem de R\$ 17,9 bilhões, resultante da avaliação dos impactos econômicos de 103 tecnologias desenvolvidas e transferidas para a sociedade, o que representa um lucro social de 97,62%, demonstrado no Balanço Social da Empresa. Para cada real aplicado na Embrapa em 2012, foram gerados R\$ 7,80 em benefício para a sociedade, levando a uma receita líquida de R\$ 2,26

bilhões, crescimento de 10,02% sobre o Balanço Social da Empresa em 2011. Considerando o período de existência do Balanço Social (1997/2012) e os benefícios gerados sobre os custos realizados relacionados a 65 tecnologias, apurou-se uma taxa interna média de retorno (TIR) de 45%.

Com a adoção das tecnologias desenvolvidas pela Embrapa houve, em 2012, a criação de aproximadamente 70.500 novos empregos diretos e indiretos ligados ao setor agropecuário do país. No período, foram ainda identificadas 225 ações de agricultura familiar, 24 ações que beneficiaram as comunidades indígenas, 349 ações externas de educação e formação profissional, 108 ações de meio ambiente e educação ambiental, 48 ações de reforma agrária, 86 ações de segurança alimentar, 47 ações de apoio comunitário, 143 ações internas de educação e formação profissional e 102 ações de saúde, segurança e medicina do trabalho.

Em 2012, a Embrapa também esteve presente na Conferência das Nações Unidas realizada na cidade do Rio de Janeiro (Rio+20), contribuindo com orientações sobre “O Futuro Que Queremos”, que, em essência, abordou a necessidade de implantação efetiva da Economia Verde, uma economia que seja responsável para com o meio ambiente e que promova a segurança alimentar, a erradicação da pobreza, a sustentabilidade do planeta e o alcance das metas do milênio, que deverão ser reavaliadas e redimensionadas em 2015.

A Embrapa tem estado presente como protagonista nas decisões que afetam as estratégias nacionais relacionadas à segurança alimentar e nutricional. Também, de forma plural, tem articulado com diferentes atores representativos dos segmentos da sociedade, tanto aqueles que tratam dos conhecimentos tradicionais, como também com aqueles que tratam de avanços científicos nas áreas da aquicultura e pesca, agroecologia, nanotecnologia, agricultura de precisão, bioinformática, biologia molecular, transgenia e outros.

Frutos desse esforço corporativo, os avanços em melhoria da produção e produtividade de grãos têm beneficiado o país. Os esforços da pesquisa em 2012 fortaleceram *commodities* estratégicas, incluindo aquelas que fazem parte da dieta do brasileiro, como o arroz, o feijão e o trigo. Além disso, houve avanço no campo da biofortificação de alimentos e dos alimentos funcionais, como forma de melhoria da nutrição da população, fundamentalmente das populações que apresentam deficiências nutricionais.

No campo da energia renovável, os resultados sinalizam a importância do setor bioenergético, em uma ambiência que requer soluções biotecnológicas que promovam a adoção de matrizes energéticas com produção de energia limpa e que, ao mesmo tempo, venham a contribuir para a redução das emissões de carbono e a minimização dos efeitos das mudanças climáticas globais.

Agregando às iniciativas do governo federal, a Embrapa buscou, em 2012, a expansão das pesquisas em sistemas produtivos sustentáveis, incluindo resultados relevantes na área de integração lavoura-pecuária-floresta, reforçados pelo novo Código Florestal, que conduzem o produtor à diversificação de sua produção consorciando-a com culturas tradicionais, espécies florestais ou inserindo-a em seus processos de recuperação de áreas de preservação permanente, de áreas degradadas e de áreas de reserva legal.

Nessa direção, a Embrapa apresentou relevantes resultados que contribuíram para o desenvolvimento e para a competitividade do país nos segmentos de sua atuação e abriu um leque de potenciais oportunidades que deverão orientar novas iniciativas da pesquisa, do desenvolvimento e da inovação em benefício da sociedade brasileira.

Abaixo, breve descrição das ações desenvolvidas pelos centros da Embrapa existentes no Distrito Federal: Embrapa Cerrados e Cenargen.

Embrapa Cerrados

A Embrapa Cerrados é uma das 47 unidades da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária e é vinculada ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa). Foi criada em 1975 com o desafio de viabilizar a produção agrícola no Cerrado brasileiro. A unidade é um centro de pesquisa eco-regional, cujo foco é o desenvolvimento sustentável da agricultura no Bioma Cerrado.

A unidade de pesquisa eco-regional objetiva a geração de conhecimento que assegure a qualidade ambiental sustentável do Cerrado, e de tecnologias apropriadas a diferentes sistemas de produção, validadas e disponibilizadas para difusão junto a pequenos, médios e grandes produtores rurais.

Gestão Organizacional

A partir de 2011 foi implementado o novo regimento interno da unidade, de acordo com a Deliberação Nº 27, de fevereiro de 2011, publicada no BCA Nº 18, de 13.04.2011.

Para o cumprimento da missão e alcance dos seus objetivos, a estrutura organizacional da Embrapa Cerrados é formada pela Chefia Geral, três Chefias Adjuntas, dois Comitês, sendo um externo e o outro técnico interno, sete Núcleos, 11 Setores e um Centro de Transferência de Tecnologias de Raças Zebuínas com Aptidão Leiteira. A referida unidade conta com 8 (oito) Comitês de apoio à gestão: Biossegurança (CIBio); de Campos Experimentais e de Laboratórios

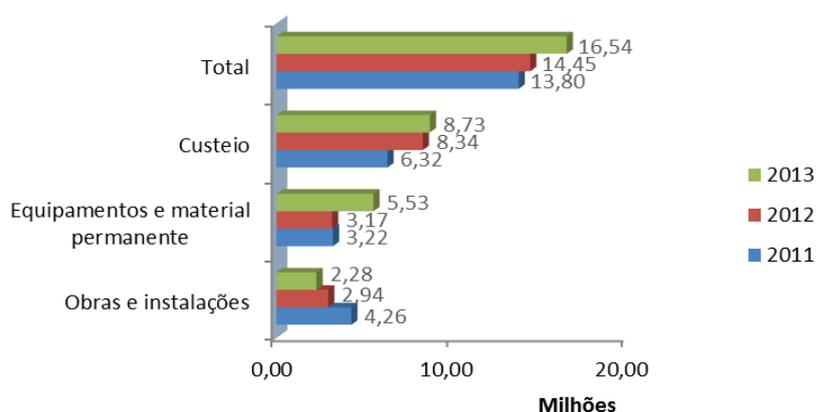
(CCEL); de Ética; Gestor de Tecnologia da Informação (CGTI Cerrados); Local de Propriedade Intelectual (CLPI); Local de Publicação (CLP); da Qualidade (CQ Cerrados) e Interna de Acidentes de Trabalho (CIPA).

O Comitê Assessor Externo (CAE), que é o órgão consultivo de atuação junto às Unidades Descentralizadas (UD) da Embrapa, foi constituído com a finalidade de assessorar no processo de monitoramento do ambiente externo, particularmente quanto ao acompanhamento e análise de tendências no cenário de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) que sejam relevantes ao planejamento e à programação da unidade.

O CAE da Embrapa Cerrados é composto por dez membros, sendo um o chefe de transferência de tecnologia da unidade e nove representantes de instituições parceiras públicas e privadas.

Entre 2011 e 2013, houve um acréscimo de 16% no orçamento da unidade, sendo que, em 2011, 46% do orçamento foi gasto com obras e instalações; já em 2012 e 2013 foi gasto mais de 50% do orçamento em custeio.

Gráfico 7 – Aplicação Financeira



Fonte: Embrapa Cerrados, 2014.

No que se refere à carteira de projetos, tem havido ao longo dos anos um crescimento dos projetos voltados às redes regionais destinadas a pesquisas que objetivam desenvolver conhecimentos e tecnologias destinadas à competitividade e sustentabilidade setorial (projetos do Macroprograma 2).

A mudança no perfil da carteira de projetos, focada em projetos do Macroprograma 2, apresenta grande importância estratégica para a pesquisa e desenvolvimento do Bioma Cerrado, por esses projetos tratarem de temas como o desenvolvimento de novos cultivares adaptados às

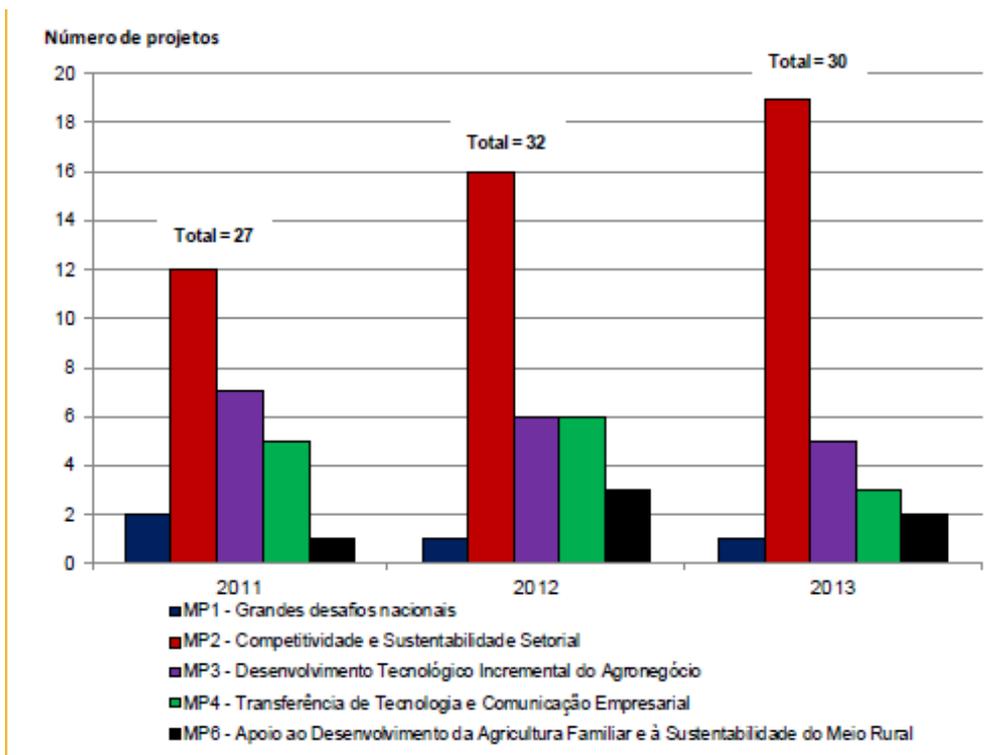
condições ambientais do Bioma Cerrado; caracterização e uso dos recursos naturais do bioma; organização de base de dados de recursos naturais do bioma; estratégias de recuperação de áreas degradadas; estudos dos impactos de mudanças climáticas nos sistemas agrícolas; e desenvolvimento de novos insumos agropecuários. No gráfico 8 é apresentada a evolução da carteira de projetos da Embrapa Cerrados.

Outro destaque refere-se ao projeto em rede do MP1, “Fontes alternativas potenciais de matérias-primas para produção de agroenergia”, que trata da busca por matérias-primas alternativas para produção de biodiesel. Além da importância do tema, o desenvolvimento de novos cultivos por meio da utilização de espécies nativas do bioma tem grande impacto no que diz respeito à conservação, caracterização e valoração de recursos genéticos vegetais da biodiversidade brasileira. Em relação aos projetos do Macroprograma 6 – Apoio ao Desenvolvimento da Agricultura Familiar e à Sustentabilidade do Meio Rural, desde a década de 1980 a Embrapa Cerrados realiza trabalhos com a agricultura familiar, em parceria com outras instituições de pesquisa, extensão rural e organizações de agricultores.

Esses trabalhos estão baseados na premissa de que o desenvolvimento rural só é possível com a participação efetiva das famílias de agricultores e que não basta apenas gerar tecnologias, é preciso articular inovações técnicas e sociais para que os agricultores se associem aos processos de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) e Transferência de Tecnologias (TT), sendo os protagonistas do desenvolvimento.

Nesse sentido, a unidade desenvolve projetos do MP6 – nos quais as ações de P&D e TT estão articuladas em processos dialogados de desenvolvimento rural sustentável. Destacam-se diversos temas, em função das demandas identificadas junto aos agricultores: manejo da agrobiodiversidade com enfoque agroecológico, envolvendo as culturas de milho, feijão, mandioca e plantas de cobertura; pesquisa participativa (seleção, melhoramento e avaliação) de variedades de milho e mandioca (mesa e indústria); sistema plantio direto de milho, manejo extrativista de recursos naturais, sistemas de policultivos (frutas, hortaliças e cultivos anuais), aproveitamento e beneficiamento de frutos da flora do Cerrado, construção social de mercados pelos agricultores (feira da agricultura familiar e acesso às políticas públicas – PAA e PNAE); métodos de apoio ao desenvolvimento da agricultura familiar; e estratégias de ação junto aos agricultores familiares, como redes sócio-técnicas, fazendas de referência e polos de irradiação.

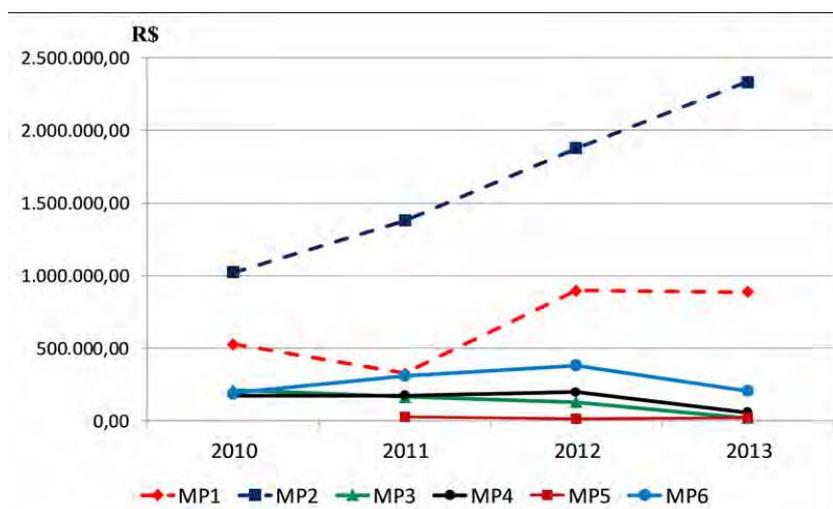
Gráfico 8 – Evoluções da carteira de projetos liderados pela Embrapa Cerrados



Fonte: Embrapa Cerrados, 2014.

O realinhamento da programação teve impacto também na captação de recursos devido ao crescimento dos projetos desenvolvidos no Macroprograma 2 – um importante indicador que reflete o esforço da Embrapa Cerrados em focar sua atuação e tornar a carteira de projetos mais robusta.

Gráfico 9 – Evolução da dotação orçamentária da Embrapa Cerrados por Macroprograma



MP1 – Grandes desafios nacionais

MP2 – Competitividade e Sustentabilidade Setorial

MP3 – Desenvolvimento Tecnológico Incremental do Agronegócio

MP4 – Transferência de Tecnologia e Comunicação Empresarial

MP6 – Apoio ao Desenvolvimento da Agricultura Familiar e à Sustentabilidade do Meio Rural

Fonte: Embrapa Cerrados, 2014.

A unidade atua em atividades de pesquisa e desenvolvimento que buscam ampliar o conhecimento, a preservação e a utilização racional dos recursos naturais do Bioma Cerrado, além de desenvolver sistemas de produção sustentáveis em equilíbrio com a oferta ambiental da região. Ao longo de sua existência, vem desenvolvendo tecnologias para soluções simples, a fim de minimizar problemas considerados complexos. Dessa forma, contribui para transformar a região numa das maiores fronteiras agrícolas do mundo e referência internacional em produtividade.

As atividades desenvolvidas buscam o desenvolvimento de boas práticas agrícolas e de sistemas de produção sustentáveis, preservando e utilizando racionalmente os recursos naturais do Bioma Cerrado. Além disso, promovem a realização de estudos de avaliação prévia dos possíveis efeitos econômicos, sociais e ambientais da incorporação de cada inovação tecnológica ou conhecimento gerado para os processos produtivos.

A análise do ecossistema e do setor produtivo, aliada às transformações econômico-sociais do país, levou a Embrapa Cerrados a estabelecer como prioridade as seguintes áreas de pesquisa: recursos naturais e ambientais, sistemas de produção vegetal e ciência animal.

Na área de recursos naturais e ambientais são desenvolvidos estudos em ecologia, agroclimatologia, ciências do solo, hidrologia, uso da terra e agricultura de precisão.

As pesquisas em sistemas de produção vegetal são focadas em melhoramento de plantas, biotecnologia, fertilidade de solos, proteção de plantas, agroenergia e engenharia de irrigação. As pesquisas em ciência animal são relacionadas aos temas de integração lavoura-pecuária-floresta, nutrição animal, melhoramento animal e de forrageiras e reprodução.

Assim, o foco atual dos trabalhos de pesquisa e desenvolvimento são os sistemas integrados de produção que promovam maior eficiência no uso dos recursos naturais, menor produção de resíduos, redução na emissão de gases de efeito estufa e maior equidade social. É o caso, por exemplo, dos sistemas agroecológicos e da tecnologia de Integração Lavoura-Pecuária-Floresta (ILPF). Dessa forma, busca-se atender os objetivos de produção de alimentos, fibras e energia com eficiência e de forma sustentável em termos econômicos e socioambientais.

Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia

Unidade de pesquisa que contribui de forma decisiva para o desenvolvimento de uma agricultura sustentável e ambientalmente equilibrada no país, integrando atividades de recursos genéticos, biotecnologia, controle e segurança biológica.

Pesquisa e Desenvolvimento

O lema do Cenargen é *preservando o passado e antecipando o futuro: os saberes tradicionais e as tecnologias de ponta em um só compasso.*

Nos anos 1970, a *Food and Agriculture Organization* (FAO), das Nações Unidas, estimulou o estabelecimento de uma rede mundial de Centros para Conservação de Recursos Genéticos, em regiões consideradas de alta variabilidade genética. Nesse contexto, em 22 de novembro de 1974, a Embrapa criou o Centro Nacional de Recursos Genéticos (Cenargen), que mais recentemente adotou a assinatura Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia.

Esse Centro de pesquisa tem atuado fortemente no intercâmbio e quarentena de germoplasma vegetal, garantindo a continuidade dos programas de melhoramento genético da Embrapa, além de prevenir a introdução e dispersão de pragas agrícolas. O material introduzido e coletado no país é classificado e conservado a -20 C, constituindo a Coleção de longo prazo, conhecida como COLBASE, que atualmente possui mais de 100.000 acessos. As ações de conservação se completam com a criopreservação, conservação “in vitro”, “in situ” e “on farm”, de modo a salvaguardar os recursos genéticos e o saber tradicional contido nestes.

A Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia tem por missão “viabilizar soluções de pesquisa, desenvolvimento e inovação em recursos genéticos para a sustentabilidade da agricultura brasileira”.

Com o advento das biotecnologias, a geração de conhecimento e tecnologias teve um forte impulso na unidade, acelerando a agregação de valor aos recursos genéticos. Assim, o referido centro de pesquisa tem gerado conhecimento e patenteado produtos, processos e serviços, baseados em áreas como genômica, proteômica, metabolômica e bioinformática, contribuindo para o desenvolvimento e a sustentabilidade da agricultura nacional, com inovação e competitividade.

Transferência de Tecnologia

A Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia vem desenvolvendo importantes pesquisas em prol do crescimento da agropecuária sob uma perspectiva sustentável.

Para fazer com que o conhecimento gerado nas áreas de recursos genéticos, biotecnologia, controle biológico e segurança biológica cheguem ao setor produtivo, a unidade

tem como uma de suas prioridades de atuação a transferência de suas tecnologias, produtos, serviços a partir de treinamentos e capacitação; contratos de cooperação técnica; convênios; e parcerias e demais acordos firmados entre a unidade e as instituições receptoras.

O processo de transferência de tecnologia objetiva assegurar que o desenvolvimento científico e tecnológico seja acessível para um número maior de usuários que podem desenvolver e explorar a tecnologia em novos produtos, processos aplicações, materiais e serviços, sempre com foco na inovação tecnológica.

Como principais objetivos do processo de transferência de tecnologia na Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, destacam-se:

- Viabilizar a transferência de tecnologias, produtos e serviços para o setor produtivo aplicando as políticas de comunicação empresarial, negócios tecnológicos e informação da Embrapa; e
- Coordenar o processo de proteção da propriedade intelectual e do acesso ao patrimônio genético das inovações tecnológicas geradas ou adaptadas pela unidade.

A referida unidade já registrou 30 patentes.

Fundação Nacional de Desenvolvimento do Ensino Superior Particular (1998)

A Fundação Nacional de Desenvolvimento do Ensino Superior Particular (Funadesp) é uma instituição não estatal de direito privado, constituída sob a forma de fundação por mantenedores de instituições de ensino superior particular.

Criada em julho de 1998, tem a missão de propiciar às Instituições de Ensino Superior (IES) a busca continuada da qualidade e relevância das atividades de ensino, de pesquisa, extensão, gestão acadêmica, desenvolvimento institucional, científico e tecnológico.

A Funadesp, com a missão de “apoiar o desenvolvimento das Instituições de Educação Superior, mediante a busca continuada da qualidade e da relevância das atividades e projetos de ensino, pesquisa e extensão”, desenvolve dois programas. O **Programa de Capacitação de Recursos Humanos**, com a concessão de bolsas de estudo, objetiva fomentar a qualificação do corpo docente das Instituições de Educação Superior e de outras entidades conveniadas, nas modalidades de aperfeiçoamento, especialização, mestrado, mestrado-sanduíche, doutorado, doutorado-sanduíche e pós-doutorado; e o **Programa de Bolsas de Fomento à Pesquisa/Desenvolvimento/Inovação**, que objetiva incentivar a institucionalização da pesquisa

e contribuir para a implantação da pós-graduação stricto sensu nas Instituições de Educação Superior, fomentar processos de inovação e estimular a interação das IES com o setor produtivo, nas modalidades de Iniciação Científica Júnior, Iniciação Científica, Iniciação Tecnológica, Pesquisa e Desenvolvimento, Recém-Mestre, Recém-Doutor, Inovação para Competitividade Empresarial, Pesquisador Visitante, e Apoio Técnico a Projetos de Pesquisa/Desenvolvimento/Inovação.

A participação das IES nos Programas da Funadesp objetiva consolidar o esforço coletivo e interinstitucional de promover a qualidade e a relevância do sistema de ensino superior do segmento não estatal.

O DISTRITO FEDERAL

Brasília/Plano Piloto é uma das regiões do Distrito Federal de renda alta, caracterizada pelos bons indicadores socioeconômicos. Em 2014, foram constatados indicadores ainda melhores, especialmente os da Educação. Segundo a posição na ocupação dos responsáveis pelos domicílios, 46,87% são servidores públicos e militares. Aqueles que trabalham por conta própria, autônomos, totalizam 15,74% (CODEPLAN, 2014).

O IBGE divulgou os dados referentes ao PIB brasileiro de 2012 e a Companhia de Planejamento do Distrito Federal (Codeplan) divulgou os números relativos ao Distrito Federal. Em uma abordagem geral, cabe destaque o aumento na participação da Administração, Saúde e Educação públicas em nosso PIB, que entre 2010 e 2011 já havia aumentado de 54,4% para 54,7% e passou para 55,2% em 2012.

Cabe destaque, também, que o Distrito Federal, com seu PIB superior a 171 bilhões de reais, mantém-se na condição de maior PIB *per capita* do país (R\$ 64.653,00), oito vezes superior ao menor do país, o do Piauí, três vezes superior à média nacional e nada menos que o dobro do PIB *per capita* de São Paulo, o mais rico estado da federação.

Se o enorme peso que o setor público tem na economia do DF gera benefícios, como nosso excepcional PIB *per capita*, gera também consequências negativas, como o fato de ter a segunda maior desigualdade do país na distribuição da renda em termos sociais, assim como a maior assimetria entre o nível de renda e de qualidade de vida do núcleo e da periferia metropolitana, configurando a pior distribuição da renda em termos espaciais.

Tal cenário reforça a necessidade de se formular uma estratégia de desenvolvimento para o DF que deve ter como premissa a promoção do planejamento integrado entre os diferentes segmentos produtivos, bem como com os municípios goianos que compõem a periferia metropolitana, com o objetivo de minimizar as assimetrias que passam, de um lado,

pela diversificação da estrutura produtiva, acentuadamente focada no setor público e, de outro, pela descentralização das atividades econômicas, excessivamente concentradas no Plano Piloto.

As melhores oportunidades de emprego no Distrito Federal estão no setor público. Ocorre que tais oportunidades não são, de fato, para todos, pelo contrário, cada vez mais se restringem a uma limitada parcela da população local (MIRAGAYA, 2014).

Pode-se afirmar que o Distrito Federal tem uma situação particular com relação aos demais estados da federação no que diz respeito à ciência, tecnologia e inovação, por ter em seu entorno os grandes financiadores desta atividade em nível federal, exceto a FINEP, que está sediada no Rio de Janeiro. Esse fato permite, além de um contato mais próximo com estas fontes, uma maior possibilidade de participação na discussão de políticas, programas e projetos, como também facilidades de contatos com autoridades ligadas ao tema, o que lhe dá uma vantagem comparativa com relação às demais unidades da Federação.

Informações para planejamento estratégico pelo governo

As instituições de ciência, tecnologia e inovação do Distrito Federal são desprovidas de informações estratégicas, a fim de subsidiar o planejamento, acompanhamento e avaliação das ações realizadas em vários segmentos da sociedade. As informações não são disponibilizadas ao público em geral, em conformidade com que estabelece a Lei nº 12.527/2011, que objetiva assegurar o direito fundamental de acesso à informação. Ela aplica-se a todos os órgãos e entidades dos três poderes, e também às entidades privadas sem fins lucrativos que recebam recursos públicos. Além disso, a Lei obriga que os órgãos e entidades públicas independentemente de requerimento, divulguem em local de fácil acesso as informações de interesse coletivo ou geral por eles produzidas. Além de outros meios, é obrigatória a divulgação dessas informações na internet.

Principais Instituições de Ensino Superior e Pesquisa no DF

O polo de Instituições de Ensino Superior e Pesquisa no Distrito Federal é bastante relevante. Na capital federal, atualmente, funcionam mais de 50 instituições de ensino, entre faculdades e universidades públicas e privadas. A seguir, é feita uma breve análise sobre as principais instituições de ensino superior e pesquisa do DF: a Universidade de Brasília (UnB), a Universidade Católica de Brasília (UCB) e o Centro Universitário de Brasília (UniCEUB).

Universidade de Brasília

A Universidade de Brasília foi inaugurada em 21 de abril de 1962. De acordo com dados de 2013, é composta por 2.334 docentes, 2.738 técnico-administrativos e cerca de 33.000 alunos matriculados nos cursos de graduação presencial e a distância. A Pesquisa e a Pós-Graduação, por meio dos programas *stricto sensu*, movimentam aproximadamente 7.000 alunos, distribuídos em 68 cursos de doutorado, 92 cursos de mestrado e 10 de mestrado profissional. Na especialização *lato sensu* há 27 cursos, incluídos os cursos a distância.

É constituída por 26 institutos e faculdades e 20 centros de pesquisa especializados. Oferece 117 cursos de graduação e 160 cursos de pós-graduação *stricto sensu*. Os cursos estão divididos em quatro campos: Darcy Ribeiro (Plano Piloto), Planaltina, Ceilândia e Gama. Os órgãos de apoio incluem o Hospital Universitário, a Biblioteca Central, o Hospital Veterinário e a Fazenda Água Limpa.

Ensino de Pós-Graduação na UnB

Integração entre graduação e pós-graduação e entre ensino e pesquisa

Ao longo de 19 anos, a Iniciação Científica (IC) na UnB se consolidou como política institucional de fomento à pesquisa na graduação, integrando professores pesquisadores e alunos das três grandes áreas do conhecimento: ciências da vida; artes e humanidades, e ciências exatas e tecnológicas.

A consolidação da IC na UnB se expressa por meio de diversos indicadores empíricos, merecendo destaque a realização de 19 Congressos de Iniciação Científica (CICs); apresentação de 18 mil trabalhos nos CICs; indução à produção bibliográfica; e participação em eventos científicos, principalmente nas Reuniões Anuais da SBPC.

Tabela 11 – Quantitativo das matrículas na pós-graduação de 2009 a 2013

Matrículas	2009	2010	2011	2012	2013
Doutorado	1.921	2.213	2.480	3.928	2.752
Mestrado	3.068	3.559	3.824	2.723	3.689
Especialização (incluindo cursos a distância)	4.110	2.551	1.847	SD	4.249
Total	9.099	8.323	8.151	6.651	10.690

Fonte: DPP – UnB

Como pode ser observado, nos últimos cinco anos (2009 a 2013) houve um incremento significativo no número de matrículas nos cursos de Doutorado, Mestrado e Especialização na UnB.

Avaliação de cursos de pós-graduação

Com relação à avaliação trienal CAPES, realizada em 2013, dos 84 programas de pós-graduação oferecidos, 22 têm nota de 5 a 7, ou seja, muito bem avaliados. Outros 62 têm notas de 3 a 4, sendo que a maioria desses cursos foi criada recentemente, a partir de 2006. Nessa avaliação, também a UnB passou a ter dois programas conceito 7 – Programa de Antropologia e Matemática (em ambos o mestrado e o doutorado). Assim, 26% dos PPGs da UnB têm avaliação acima de 4, e 74% conceitos 3 e 4.

O Relatório de Autoavaliação da Universidade de Brasília de 2013, que tem por finalidade apresentar, à comunidade universitária e aos demais interessados, as ações e os projetos realizados, as potencialidades e as fragilidades avaliadas pela Comissão Própria de Avaliação, apontou alguns aspectos positivos e outros a aprimorar na pós-graduação.

Pós-graduação – aspectos positivos

A UnB possui pós-graduação consolidada em diversas áreas, com reconhecimento nacional e internacional, apresenta corpo docente com excelente formação e elevada possibilidade de prospecção. Os programas de pós-graduação abrangem amplo espectro de áreas do conhecimento, traduzidos na variedade contemplada.

Após a divulgação do resultado da avaliação trienal, em 15 de setembro de 2010, o Decanato de Pesquisa e Pós-graduação (DPP) promoveu, conjuntamente com a Câmara de Pesquisa e Pós-graduação (CPP), uma série de reuniões preparatórias com os Programas, divididos por conceitos, de 27 de setembro a 8 de novembro de 2010. Além de assessorar os programas que tiveram seus conceitos rebaixados para a elaboração de recursos, a programação das reuniões preparatórias teve como objetivo preparar para o seminário ampliado para debater a avaliação trienal 2007/2009, denominado de I Seminário de Avaliação da Pós-Graduação da UnB, realizado de 6 a 9 de dezembro de 2010 pelo DPP.

A Faculdade UnB-Ceilândia apontou como aspectos positivos a qualificação do corpo docente, que possibilitou a aprovação pela CAPES de cursos de pós-graduação com nota 4, em nível de mestrado e doutorado. Dez professores são PQ ou DT do CNPq, o que possibilitou a inclusão dos docentes na pós-graduação e na pesquisa, além da manutenção dos jovens pesquisadores no campus.

Pós-graduação: aspectos a aprimorar

Apesar dos aspectos positivos citados, a pós-graduação da UnB ainda merece cuidados especiais em relação a alguns aspectos: persistência dos problemas relacionados à infraestrutura tecnológica e de laboratórios, secretarias e recursos humanos na área administrativa:

- Necessidade de aumento dos conceitos dos cursos nota 3, bem como dos cursos que se mantêm no conceito 4;
- Ausência de incentivo monetário para a função de coordenador dos cursos de pós-graduação; apesar das sinalizações da CAPES, ainda não foi implementada a bolsa para os coordenadores dos programas;
- Baixa integração entre coordenadores de pós-graduação, comissão de pós-graduação e colegiados das unidades acadêmicas;
- Ausência de um planejamento das atividades inerentes aos Programas;
- Desconhecimento ou resistência dos PPGs em relação à regulamentação interna da UnB; e
- Sistema muito burocratizado, o que provoca aumento dos processos de trabalho.

1. UniCEUB – Centro Universitário de Brasília (1968)

O UniCEUB é um dos pioneiros de ensino na capital do país. Inaugurado como Centro de Ensino Unificado de Brasília (CEUB), em 1968, tornou-se o primeiro centro universitário da região na década de 1990 e passou a chamar-se Centro Universitário de Brasília (UniCEUB). Com ensino de excelência e política de renovação permanente, a instituição acompanha as evoluções tecnológicas e pedagógicas. Oferece cursos nas áreas de ciências jurídicas, ciências sociais, ciências exatas, ciências da saúde, ciências da educação e tecnologia, além dos cursos de pós-graduação lato e stricto sensu.

A pesquisa na universidade é desenvolvida por meio de seus grupos de pesquisa, que são multidisciplinares, compostos por professores e alunos cadastrados no Diretório dos Grupos de Pesquisa do Brasil do CNPq, organizados em torno de um líder. São desenvolvidas pesquisas nas diversas áreas do conhecimento, como: Citogenética Aplicada; Ciência e Controle Social; Direito Ambiental e Desenvolvimento Sustentável; Diálogo: Grupo Interdisciplinar; Educação Ambiental; Conservação e Sustentabilidade do Cerrado; Educação Superior e Comunicação; Epistemologia e Tópicos Metodológicos; Estado e Política – Infância e Juventude; Estudo da Subjetividade na Saúde e na Educação: O Impacto na Prevenção, na Promoção de Saúde e na

Orientação da Educação para o Desenvolvimento Humano; GERIMA – Direito Ambiental; Grupo de Estudos de Direito Econômico e Empresarial (GREDE); Grupo de Estudos de Direito Internacional Econômico e Integração; Grupo de Estudos do MERCOSUL; Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação e Saúde: Integrando a Universidade à Escola; Grupo de Pesquisa Hermenêutica e Direito do Consumidor; Grupo de Pesquisa de Governança Corporativa; Grupo de Pesquisa Novos Direitos; Grupos de Pesquisa em Administração; História, Sociedade e Cidadania; Internacionalização do Direito; Jurisdição Constitucional, Democracia e Direitos Fundamentais; Lei e Sociedade; Novas Tendências do Direito Público; Núcleo de Estudos Constitucionais (NEC); Núcleo de Estudos de Diplomacia Responsável; Núcleo de Estudos dos Estados Unidos da América; Os Processos Culturais das Relações Internacionais; Padê: Estudos em Raça, Gênero e Direitos Humanos; Política Criminal; Profissão Docente e Práxis Educativa; Prática Pedagógica e Formação de Professores; Responsabilidade Civil; Saúde e Ambiente; e Teoria e Prática Psicanalítica.

Muitos desses grupos de pesquisa têm mais de dez anos de atuação.

Universidade Católica de Brasília – UCB (1995)

Em 28 de dezembro de 1994, o Ministro de Estado da Educação e do Desporto assinou a Portaria de Reconhecimento das FICB como Universidade Católica de Brasília (UCB), com sede na Cidade de Taguatinga (DF). No dia 23 de março de 1995, ela foi oficialmente instalada em seu Campus I. No ano seguinte, a UCB implantou seu Núcleo de Educação a Distância e, no biênio 97/98, produziu a espinha dorsal de sua estrutura organizacional com a elaboração do Estatuto, do Regimento Geral e do Plano Estratégico 1999-2010, nos quais foram explicitadas sua missão e sua visão de futuro.

No ano 2002, o planejamento estratégico da UCB foi avaliado, tendo sido apontada a necessidade de revisão, realizada no biênio 2004-2005, quando foi desenvolvido o modelo de gestão estratégica. No biênio seguinte, 2006-2007, uma nova avaliação indicou que o plano estratégico da UCB 1999/2010, com seu conjunto de opções estratégicas, teve sua visão alcançada, levando a uma nova reflexão que redefiniu sua missão – “Atuar solidária e efetivamente para o desenvolvimento integral da pessoa humana e da sociedade, por meio da geração e comunhão do saber, comprometida com a qualidade e os valores éticos e cristãos, na busca da verdade”. Sua visão de futuro: “Em 2020, no seu Jubileu de Prata, a Universidade Católica de Brasília será uma instituição de referência na extensão, na pesquisa e no ensino indissociável e comprometido com o desenvolvimento sustentável e a justiça social”.

Atualmente, possui 36 cursos de graduação, sendo destes 7 tecnológicos; 26 de pós-

graduação lato sensu; e 14 de pós-graduação stricto sensu, sendo destes 9 de mestrado e 5 de doutorado (em Ciências Genômicas e Biotecnologia, Doutorado em Economia, Doutorado em Educação, Doutorado em Educação Física, Doutorado em Psicologia).

Laboratórios da Universidade Católica de Brasília – UCB

A Universidade Católica de Brasília conta com 124 laboratórios, sendo que, destes, 25 são de uso comum e 99 de uso específico, possuindo um corpo técnico formado por 76 colaboradores.

A Seção de Laboratórios de Informática (SLAB) oferece aos alunos e professores os recursos de informática necessários para o desenvolvimento da formação acadêmica disponibilizando uma estrutura de 31 Laboratórios de Informática, instalados nos Campi I, II e unidade Dom Bosco.

Dentre os laboratórios, merece destaque o de Ciências Genômicas e Biotecnologia Molecular fundado em 2000, localizado no Campus II (SGAN 916, Módulo B). O laboratório possui uma área total aproximada de 260 m², e é composto por laboratórios de manipulação de amostras biológicas; salas de sequenciamento de DNA; de vidraria, de preparo de soluções e desinfecções; manipulação biológica sob condições assépticas; e salas para infraestrutura de bioinformática.

Os laboratórios de manipulação são utilizados principalmente para o preparo de reações. São salas amplas, refrigeradas, com bancadas de trabalho com capacidade para pelo menos 50 pessoas. E a sala asséptica é utilizada para manipulação de amostras em condições estéreis.

No início 2001, o laboratório adquiriu o seu certificado de biossegurança (CQB) junto à CTNBIO para desenvolver atividades de pesquisa na classe de segurança 1 (P1). O laboratório tem uma infraestrutura de equipamentos completa para as áreas de Biologia Molecular e Genética Molecular, tais como: sequenciamento de DNA, técnicas básicas de Biologia Molecular e Bioquímica, capelas de fluxo laminar, termocicladores, microscópios, entre outros.

ÓRGÃOS PÚBLICOS DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO DO DF

O Sistema de Ciência e Tecnologia do Distrito Federal é formado essencialmente pela Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação (SECTI) e a Fundação de Apoio à pesquisa do DF (FAPDF), vinculada à SECTI.

Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação

A Secretaria foi criada em 2002. Após ganhar maior escopo de atuação, passou a se

chamar, no ano seguinte, Secretaria de Estado para o Desenvolvimento da Ciência e Tecnologia. Somente em 2007 recebeu o nome de Secretaria de Estado de Ciência e Tecnologia do DF (SECT) e, por fim, em 2011, incorporou o termo inovação passando para Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação do Distrito Federal.

A SECTI coordena, no âmbito do Distrito Federal, as políticas voltadas à pesquisa e difusão científica, ao desenvolvimento tecnológico, à inovação continuada e à implementação de políticas públicas destinadas à democratização do conhecimento e distribuição dos benefícios propiciados pela tecnologia, com ênfase na inclusão digital dos cidadãos.

Composta de quatro subsecretarias (Desenvolvimento Biotecnológico, Científico e de Saúde; Políticas, Modernização e Programas Temáticos; inclusão Digital e Conteúdos Tecnológicos; e de Administração Geral), a SECTI tem, ainda, como órgão executivo, a Fundação de Apoio à Pesquisa do Distrito Federal (FAP-DF). As ações da Secretaria baseiam-se em dois pilares:

I – Implantação de Polos Tecnológicos

Capazes de transformar o DF em um polo de atração de empreendimentos e investimentos em CT&I. Estão em curso os estudos para implantação dos seguintes empreendimentos:

- Polo Tecnológico Capital Digital;
- Polo Tecnológico de Biotecnologia;
- Polo Ciência e Tecnologia em Saúde; e
- Polo de Ciência e Tecnologia do DF (TV Digital).

II – Programa de Inclusão Digital – A Internet para Todos

O programa foi instituído pelo Decreto nº 27.083, de 18 de agosto de 2006, em observância ao disposto nos artigos 10 e 11 do Decreto nº 25.752, de 12 de abril de 2005, que cria a Agenda de Ciência e Tecnologia no Governo do Distrito Federal. Tal programa tem como objetivo estratégico a promoção completa de inclusão digital, por meio da capacitação e da conectividade de todos os cidadãos do DF. E possui como meta conceber, desenvolver e implementar o mais abrangente programa de inclusão digital do país.

Possui três pilares básicos: o Acesso ao Conhecimento, o Acesso ao Equipamento e o Acesso à Internet. Os resultados esperados são beneficiar os jovens, a terceira idade, pessoas com deficiência, os empresários, os funcionários públicos e os cidadãos em geral. Estas medidas propiciarão educação, formação profissional, lazer, cultura e orientação para a cidadania, além, é claro, da alfabetização digital.

Objetivos específicos da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação do DF:

- Disponibilizar à população o acesso à internet na área urbana e rural do Distrito Federal;
- Promover a emancipação digital e social da população do Distrito Federal, proporcionando a universalização do acesso aos meios, ferramentas e conteúdos do conhecimento por meio das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs);
- Implantar polo científico em saúde e biotecnologia e polo tecnológico de TV Digital;
- Implantar Parque Tecnológico Capital Digital; e
- Fomentar, desenvolver, incentivar e apoiar a realização de pesquisas, planos, programas e projetos para o desenvolvimento científico e tecnológico do Distrito Federal revelando talentos, investindo em estudantes e profissionais que procuram alternativas por meio de produtos e processos que melhorem ou apresentem inovação em Ciência e Tecnologia no DF.

FUNDAÇÃO DE APOIO À PESQUISA DO DISTRITO FEDERAL

A Fundação de Apoio à Pesquisa do Distrito Federal (FAP-DF) é a principal agência de fomento à pesquisa científica e tecnológica no Distrito Federal. Concede auxílios a projetos de pesquisa científica e tecnológica em todas as áreas do conhecimento, total ou parcial nas modalidades de projetos de pesquisa (individuais ou de equipe), organização de eventos e capacitação de laboratórios, além de apoio ao intercâmbio e à divulgação da ciência e da tecnologia no Distrito Federal.

A estrutura da FAPDF é composta por um Conselho Superior e um Conselho Administrativo. Cabe ao Conselho Superior a orientação geral da Fundação e as decisões maiores da política científica, administrativa e patrimonial. Esse Conselho é formado por 12 membros, sendo presidido pelo Diretor Presidente FAPDF, não podendo ser exercido por período superior a seis anos. Seis desses membros são de livre escolha do Governador do Distrito Federal e os demais são indicados pelo Governador a partir de listas tríplices eleitas pelas universidades públicas e privadas com maior volume de pesquisas sediadas no DF e pelas instituições de ensino e pesquisa, públicas e privadas sediadas no DF, além de representantes de entidades patronais de grau superior do DF.

A FAPDF é vinculada à Secretaria de Estado para o Desenvolvimento da Ciência e Tecnologia do Distrito Federal.

A Lei Orgânica do Distrito Federal destinava, mensalmente, o mínimo de 2% da Receita Orçamentária para a FAPDF, que deveriam ser aplicados no desenvolvimento científico e tecnológico. Em 2009, a Lei foi alterada e passou a oferecer à FAPDF a quantia de 0,5% da

receita líquida do DF. Em novembro de 2013, retornou aos 2%, aprovado em primeiro turno na Câmara Legislativa.

Com relação aos projetos e programas financiados pela FAPDF, é difícil saber exatamente o que atualmente está em curso, pois o site da Instituição não disponibiliza tais informações. É do conhecimento de todos a importância da gestão da informação para o desenvolvimento e aprimoramento de qualquer instituição, seja ela pública ou privada. Sem um banco de dados é impossível desenvolver um planejamento estratégico institucional efetivo.

CONCLUSÃO

Em que pese a situação particular do sistema de Ciência, Tecnologia e Inovação do DF, que lhe dá uma vantagem competitiva com relações aos demais sistemas estaduais, não se observa nenhuma ação para tirar proveito desta particularidade, o SECTI DF segue os mesmos padrões dos demais sistemas, especialmente aqueles menos desenvolvidos, replicando o sistema nacional, com pouca preocupação com relação às reais necessidades locais.

Em termos de instituições produtoras de conhecimento, também o DF pode ser considerado privilegiado, um sistema de ensino superior e de pesquisa bastante diversificado e bem estruturado em sua recente instalação comparativamente com outras estruturas estaduais. As mais antigas datam de meados da década de sessenta.

Duas dessas instituições destacam-se: Universidade de Brasília e Embrapa, ambas são responsáveis pelo maior volume de recursos investidos em CT&I pelas agências federais de apoio, tanto em projetos de pesquisas quanto no apoio à formação de recursos humanos de alto nível. A primeira, voltada para a formação de recursos humanos e para uma produção de conhecimento universalista, como é de se esperar de uma Universidade que busca se firmar tanto nacionalmente como internacionalmente. No caso da Embrapa, especialmente por meio da sua unidade Embrapa Cerrados, tem uma atuação com forte inserção na problemática regional e local, o que lhe confere um caráter diferenciado no sistema local.

Duas outras instituições, a Universidade Católica e o UniCEUB, também merecem destaque pela sua atuação tanto na formação de recursos humanos como na pesquisa, contribuindo, embora em menor escala, para o desenvolvimento da CT&I local.

No entanto, nessa avaliação preliminar que se faz do SECTI/DF, merece uma especial atenção a falta de informações sistematizadas dos órgãos locais, bem como a ausência, pelo menos de forma explícita ou acessível de políticas, planos e projetos, fato que torna difícil tentar montar uma linha de base sobre a qual se façam projeções futuras.

A linha de base (*baseline*) objetiva descrever o *status quo* do tema no território, com o propósito de identificar sua situação no momento inicial, a partir do qual ações e impactos futuros podem ser projetados, medidos e comparados. Assim, a construção do *baseline* envolve a descrição do tema hoje e, dependendo de condições, o desenvolvimento de um cenário para o futuro, sem a implementação de qualquer ação de intervenção (o cenário tendencial). O nível de detalhamento e quantificação do *baseline* depende/varia essencialmente do nível de informações disponibilizadas. Também, o nível da ação de intervenção almejada, explicitada em uma política, em um plano ou um programa, enseja o desenho de cenários futuros comparando cenários tendenciais em caso de propostas de intervenções.

A tendência futura do SECTI/DF, em caso de não intervenção, não parece sugerir ou apontar para nenhuma perspectiva que leve em conta as necessidades locais dos habitantes da AMIB, na verdade, ele continuará reproduzindo em escala reduzida as políticas e planos nacionais, desempenhando um papel de coadjuvante no processo, sem os recursos que tal papel demanda. Assim, ficará sempre a reboque de grupos de interesses que representam a corrente majoritária da comunidade científica que defendem uma ciência de caráter universal sem uma preocupação com as demandas locais que envolvam interesses diretos dos habitantes do DF.

A título de sugestão, há necessidade de se analisar a possibilidade de criar um Observatório de C,T & I no Distrito Federal, que possa monitorar continuamente informações sobre temas específicos e de interesse para usuários selecionados considerando, em primeiro lugar, os gestores públicos de instituições de pesquisa locais, e que possa, também, fazer análises estratégicas, de inteligência e prospectiva da área, a fim de otimizar os recursos públicos e evitar a duplicidade de ações ou mesmo sobreposições. A Codeplan seria o *locus* ideal desse Observatório.

Por fim, considerando a proposta de uma maior participação da sociedade no processo decisório, recomenda-se fortemente que debates públicos envolvendo o legislativo, representantes da sociedade civil e governo local, sejam promovidos no sentido de melhor esclarecer qual o caminho a ser trilhado do ponto de vista de filosofia da produção/apropriação do conhecimento para então se encaminhar propostas que melhor representem os interesses da população local.

Referências Bibliográficas

BRASIL. Ministério da Educação. **Plano Nacional de Pós-Graduação 2011-2020**. Brasília, CAPES, 2011.

CAPES. **Relatório de Gestão 2013**. Brasília, Capes, 2014.

CGEE. **Brasil: a economia natural do conhecimento** Brasília: CGEE, 2008.

_____. **Características do Emprego dos Doutores Brasileiros:** características do emprego formal no ano de 2004 das pessoas que obtiveram título de doutorado no Brasil no período 1996-2003: Brasília: CGEE, 2008a.

_____. **Doutores 2010:** estudos da demografia da base técnico-científica brasileira. Brasília: CGEE, 2010.

_____. **Mestres 2012:** estudos da demografia da base técnico-científica brasileira. Brasília: CGEE, 2012.

_____. **Padrões de desenvolvimento econômico (1950-2008) América Latina, Ásia e Rússia**. Brasília, 2013.

CNPq. **Relatório de Gestão 2013**. Brasília, CNPq, 2014.

CODEPLAN. **Pesquisa Distrital por Amostra de Domicílio- Brasília/Plano Piloto (PDAD)**, Codelan, Brasília, 2014.

EMBRAPA CERRADOS. **Relatório de Atividades 2011-2013**. Embrapa Cerrados, Brasília, 2014.

MCTI. **Relatório de Gestão 2013**. Brasília, MCTI, 2014. MIRAGAYA, Júlio. **Desenvolvimento do DF**. Matéria publicada no Jornal de Brasília em 20 de novembro de 2014.

SILVA, Rosa Eliana Dias Rodrigues. **Ciência e Tecnologia nas Constituições Brasileiras. Da Vinculação de Receitas: o caso das Fundações de Apoio à Pesquisa – FAPs**. 2008. Dissertação. (Mestrado em Desenvolvimento Sustentável) - Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília, Brasília.

UNESCO. **Relatório Unesco sobre Ciência 2010** – o atual status da ciência em torno do mundo, Unesco, 2010.

Sites visitados

<http://www.inovacao.unicamp.br/destaques/deposito-de-patentes-do-brasil-no-externo-cresceu-17-em-2011>. Acesso em 4 de agosto de 2014.

<http://noticias.uol.com.br/cotidiano/ultimas-noticias/2013/08/29/brasil-tem-mais-de-201-milhoes-de-habitantes-estima-ibge.htm>. Acesso em 10 de agosto de 2014.

<http://memoria.ebc.com.br/agenciabrasil/noticia/2013-12-10/CAPES-12-dos-programas-de-pos-graduacao-brasileiros-tem-padrao-internacional>. Acesso em 13 de agosto de 2014.

<http://www.senado.gov.br/noticias/Jornal/emdiscussao/inovacao/investimento-inovacao-tecnologica-finep-pesquisadores-brasil/crescimento-do-numero-de-pesquisadores-mestres-e-doutores-em-grupos-de-pesquisa-em-universidades-do-brasil.aspx>. Acesso em 17 de agosto de 2014.

<http://www.consecti.org.br/destaques/mais-mestres-e-doutores-sao-atraididos-por-empresas>. Acesso em 17 de agosto de 2014.

<http://www.mcti.gov.br>. Acesso em 7 de agosto de 2014 e 18 de agosto de 2014.

<http://www.cnpq.br>. Acesso em 12 de outubro de 2014 e 21 de novembro de 2014.

<http://www.capes.gov.br>. Acesso em 15 de setembro de 2014 e 25 de novembro de 2014.