

PROJETO BRASÍLIA 2060

O Sistema de Ciência, Tecnologia e Inovação do DF (SECTI-DF)

visto de uma perspectiva crítica e propositiva

Fernando Antônio Ferreira de Barros¹

I - Introdução

A análise a ser desenvolvida neste documento tem como objetivos principais identificar problemas relevantes no funcionamento do Sistema de Ciência, Tecnologia e Inovação do Distrito Federal (SECTI-DF) e propor estratégias/ alternativas/ ações para superar entraves que impedem uma contribuição mais efetiva da ciência, tecnologia e inovação (CT&I) no processo de desenvolvimento sustentável da Área Metropolitana de Brasília.

Para tanto, serão inicialmente consideradas algumas referências históricas relativas aos sistemas estaduais de ciência e tecnologia no Brasil e a certos aspectos específicos do SECTI-DF.

Num segundo momento, será descrita a configuração atual do Sistema. As principais características de cada uma das principais instituições, que compõem o SECTI-DF, serão apresentadas de forma sintética e acopladas a observações críticas face às suas potencialidades e ações efetivamente desenvolvidas.

Em seguida, a partir dos principais problemas identificados serão apresentadas algumas proposições que poderão contribuir para o aprimoramento do SECTI-DF.

Finalmente, serão apresentados alguns comentários conclusivos.

II – Alguns antecedentes históricos

No geral, à exceção de poucos estados da União, como São Paulo e Rio Grande do Sul, sem esquecer a pioneira e efêmera experiência baiana liderada por Anísio

¹ Doutor em Sociologia pela Universidade de Brasília e analista em ciência e tecnologia aposentado do CNPq.

Teixeira em 1950, as instituições voltadas para o apoio às atividades científicas e tecnológicas, no âmbito estadual, surgiram a partir da ação indutora do CNPq por meio do Programa dos Sistemas Estaduais de Ciência e Tecnologia (SECT) implementado no início dos anos 1980, juntamente com a Secretaria de Articulação com Estados e Municípios (Sarem/SEPLAN).

Pautado na política do III Plano Básico de Ciência e Tecnologia, o referido programa tinha como principais justificativas as necessidades de:

- articulação das diversas agências e órgãos que compunham o SNDCT instituído em 1975;
- direcionamento da capacidade regional de pesquisa científica e tecnológica para as demandas sociais de cada região;
- simplificação e descentralização; e
- processo de tomada de decisões na área de C&T, fortalecendo as regiões, os estados, os próprios órgãos articuladores e executores da esfera federal, em suas funções de tornar realidade os programas e os projetos de C&T².

O referido programa buscava, assim, incentivar a criação de estruturas estaduais uniformes – conselhos, secretarias, fundações, fundos e planos estaduais – inaugurando de forma sistemática o processo de descentralização da política e das atividades técnico-científicas no espaço nacional. Entendia-se também, como bem salienta Lúcia Melo³, “que uma participação efetiva dos estados na estruturação e na implementação de políticas nacionais para o setor permitiria uma descentralização de **ações orientadas para questões específicas e de interesse local**” (p. 76, grifo meu).

Em que pese o esforço desenvolvido por alguns estados como Minas Gerais e Rio de Janeiro, que criaram suas fundações nesse período, as ações estaduais foram, em sua grande maioria, frágeis e incipientes por razões, sobretudo, políticas e culturais.

O SECT enfrentou, desse modo, uma série de obstáculos à implementação de sua concepção e operacionalização originais e, a partir do rearranjo institucional ocorrido com a criação do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT) em 1985, a ação desenvolvida em âmbito federal não teve continuidade. Lamentavelmente, o programa nunca chegou a ter uma avaliação mais aprofundada, pois sua experiência poderia ter agregado muitos dados importantes para o planejamento e reconhecimento de

² Fernando A.F. de Barros, *O papel e o desempenho do CNPq na criação e consolidação dos sistemas estaduais de C&T*, Brasília, CNPq, 1991, mimeo.

³ Lúcia Melo, “Ciência e tecnologia nos estados: um processo por consolidar”, *Revista de Administração*, São Paulo, FEA/USP, Vol 27, n.2, abr-jun 1992.

difficultades para a implantação de um modelo sistêmico em uma realidade como a da sociedade brasileira.

Todavia, sua contribuição para a difusão e discussão no país da importância estratégica da C&T e da necessidade de uma melhor organização do setor, bem como de maiores investimentos, tanto por parte dos governos federal e estaduais como do setor privado, nunca foi questionada.

O revigoramento desse processo foi retomado pelo fato de a Constituição Federal de 1988 ter facultado aos estados vincular recursos orçamentários para o financiamento das atividades de C&T. De fato, tal possibilidade motivou intensa mobilização, com expressiva participação da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), das comunidades científicas e de entidades governamentais locais, que levou quase todos os estados a vincularem, a exemplo de São Paulo, recursos específicos para C&T. Desse modo, mesmo naqueles casos em que esse fato não ocorreu, como chamam a atenção Lynaldo Cavalcanti e Ivan Rocha Neto, alguma forma de organização foi definida para administrar os recursos alocados para C&T⁴.

Na sequência, observou-se a criação de várias fundações de apoio à pesquisa, geralmente estruturadas, a partir do modelo Fapesp. Já as Secretarias de C&T foram constituídas seguindo arranjos institucionais mais diversificados. Na Paraíba, por exemplo, ela foi instituída como Secretaria de Indústria, Comércio, Turismo, Ciência e Tecnologia; em outros casos, como o da Bahia, não se chegou a estabelecer uma secretaria específica, tendo-se criado na Secretaria de Planejamento do Estado uma unidade voltada para o apoio à C&T, o Centro de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CADCT).

Essas iniciativas, embora tenham trazido perspectivas animadoras, como destaca Lúcia Melo⁵, surgiram muito mais como consequência do voluntarismo de alguns atores relevantes do sistema de ciência e tecnologia do que de uma conscientização crescente, ou como um resultado de uma inserção da função de C&T nas estruturas políticas e administrativas dos estados. Assim, esses novos organismos que, em princípio, poderiam trazer grande impulso à produção técnico-científica local, na maioria dos casos, não lograram sequer superar problemas operacionais. Poucos estados conseguiram, por exemplo, cumprir os prazos burocráticos para o encaminhamento de propostas orçamentárias ao legislativo em tempo hábil para que entrassem em vigor.

E não é difícil encontrar explicações para esse fato. De forma similar à experiência de implantação do modelo dos sistemas estaduais de C&T, tentou-se

⁴ Lynaldo Cavalcanti Albuquerque e Ivan Rocha Neto. *Sistemas Estaduais de Ciência e Tecnologia: uma avaliação*. Brasília: Abipt/ Ibict, 1996.

⁵ Lúcia Melo, "Ciência e tecnologia nos estados: um processo por consolidar, op.cit, p.2.

colocar em prática uma uniformidade de organização institucional **sem a adequada atenção às diferentes condições estruturais locais**. Da mesma maneira que se tentou implantar ‘sistemas’ que por ausência de partes ou de elementos de interligação apropriados, jamais poderiam existir, passou-se a experimentar a implantação de um modelo de fundação bem sucedido e consolidado, mas construído em outro contexto, em outra conjuntura.

De fato, o modelo da Fapesp cujo funcionamento estável e independente passou a ser paradigma, tinha uma inserção privilegiada em um estado mais desenvolvido com forte tradição na criação de centros de pesquisa e ensinos próprios, onde se estabeleceu uma cultura favorável à realização de investimentos de longo prazo.

No caso que nos interessa diretamente neste workshop, que é o do Distrito Federal, esse processo de instalação de um sistema de ciência e tecnologia ocorreu de forma bem diferenciada por razões bastante específicas.

Primeiramente, vale lembrar que o Distrito Federal (DF) foi planejado para ser a base da capital da República Federativa do Brasil, ou seja, para fins administrativos, em um território que abrigava grandes propriedades rurais no estado de Goiás e contava basicamente com dois pequenos núcleos urbanos, Planaltina e Luziânia. A instalação de uma base técnico-científica não fez parte do planejamento da nova capital. Sabe-se, por exemplo, que até mesmo o projeto de criação da Universidade de Brasília teve que enfrentar algumas resistências entre algumas lideranças políticas da época.

Desse modo, o DF esteve sob a tutela do Governo Federal até 1990, quando foram realizadas as primeiras eleições a partir da aprovação pela Constituinte de 1988 de sua autonomia política e administrativa. Até então, seus governantes foram nomeados pelo poder executivo da União, o que gerou a denominação de ‘biônicos’.

Deve-se registrar que nesse período ocorreram algumas iniciativas no âmbito institucional que indicavam alguma preocupação com a questão científica e tecnológica, especialmente na sua relação com o meio ambiente. Data, por exemplo, de 1986 a criação, por decreto, do Programa Especial do Meio Ambiente, Ciência e Tecnologia, cuja gestão era conduzida por um Secretário Extraordinário do Meio Ambiente, Ciência e Tecnologia.

Mas é só a partir de 1989, quando se cria a Secretaria do Meio Ambiente, Ciência e Tecnologia (Sematec), que começa a se esboçar uma referência política-normativa, para o apoio às atividades voltadas para o desenvolvimento da ciência e tecnologia, mais próxima do cenário nacional. À Sematec estavam vinculados dois institutos: o de Ecologia e Meio Ambiente do DF (IEMA-DF) e o pioneiro Instituto de Tecnologia Alternativa do DF (ITA-DF), que passou a ser denominado então de Instituto de Ciência e Tecnologia do Distrito Federal (ICT-DF).

Por outro lado, cabe ressaltar que Brasília, por ser a capital do país, passou a ser a sede de grande parte do aparato institucional federal de apoio às atividades científicas e tecnológicas desenvolvidas no território nacional. Este fato, juntamente com a presença de organismos internacionais, não deixou de ser um fator favorável para as poucas instituições de ensino e pesquisa que aqui existiam, entre elas a Universidade de Brasília (UnB), criada em 1962, o Centro Universitário de Brasília (CEUB), criado em 1968 e a Embrapa (Centro de Pesquisa Agropecuária dos Cerrados de 1975 e a Unidade de Pesquisa de Âmbito de Brasília voltada para a pesquisa de hortaliças – 1978).

Pode-se dizer, entretanto, que o quadro institucional voltado para o apoio à C&T no DF só começou a tomar feições mais semelhantes ao das outras unidades federativas brasileiras a partir de 1992, quando foi criada a Fundação de Apoio à Pesquisa do Distrito Federal (FAP-DF), conforme previa a Lei Orgânica do Distrito Federal no seu artigo 195. Cabe salientar que, a exemplo da maioria dos estados, lhe foi atribuída a dotação mínima de 2% da receita orçamentária do DF, a ser transferida mensalmente em duodécimos “como renda de sua privativa administração, para aplicação no desenvolvimento científico e tecnológico”. Dotação essa que, aliás, só ocorreu até hoje no exercício de 1994.

Já a criação de uma secretaria voltada para C&T só vem ocorrer em 2002, quando foi instituída a Secretaria de Desenvolvimento Tecnológico. Mas, já no ano seguinte, passa a se chamar de Secretaria de Estado para o Desenvolvimento da C&T e finalmente, em 2007, de Secretaria de Estado de Ciência e Tecnologia (SECT).

Em síntese, pode-se afirmar que essa realidade institucional do DF associada à C&T, em que pesem suas especificidades, enquadra-se, de uma forma geral, nas observações críticas que discuti em minha dissertação de mestrado⁶, há vinte anos, com relação ao panorama geral desse processo de constituição de uma base institucional de apoio ao desenvolvimento científico e tecnológico, em uma perspectiva sistêmica, no âmbito do Estado brasileiro.

Vejamos, finalmente, algumas dessas observações que, em minha avaliação, continuam atuais em grande parte das unidades federativas, uma vez que C&T ainda representa a área de menor tradição no contexto governamental e acaba por acumular problemas que vão desde a qualificação de pessoal até a alocação de recursos. Este fato implica em outros problemas entre os quais:

- a instabilidade política e administrativa, que possivelmente é o mais grave, por ser incompatível com as estratégias de desenvolvimento científico e tecnológico;

⁶ Fernando A. F de Barros. *Confrontos e Contrastes Regionais da Ciência e Tecnologia no Brasil*. Brasília: Paralelo 15, Editora Universidade de Brasília, 1999.

- as dificuldades de se ajustar aos programas estaduais o componente de C&T, ou seja, um problema de planejamento;
- a articulação precária não só com as agentes locais demandantes e ofertantes do conhecimento técnico-científico, mas também de outras instâncias;
- o conflito estabelecido pelas dificuldades financeiras entre os interesses políticos imediatistas e os projetos de médio e longo prazo que o desenvolvimento técnico-científico requer e que tem implicado limitação de recursos bem abaixo dos estipulados nas constituições estaduais.

III - A configuração atual do Sistema de Ciência, Tecnologia e Inovação do Distrito Federal, suas potencialidades e problemas identificados

Inicialmente, cabe observar que o conceito de sistema continua a ser utilizado em que pesem os questionamentos quanto a sua existência para a descrição do conjunto de instituições associadas ao processo de desenvolvimento científico e tecnológico local. À ciência e tecnologia foi agregado o componente da inovação em razão do seu significado, tanto no próprio processo de produção do conhecimento, como na aplicação/utilização de novos conhecimentos apropriados.

O SECTI-DF, nesta abordagem, estará restrito aos atores locais instituídos e voltados para atuarem diretamente no Distrito Federal. Tenta-se, desse modo, com base nas informações disponíveis, caracterizar, de forma sintética, as principais instituições locais apresentando suas atribuições dentro do Sistema, como estão organizadas e vêm atuando ao longo dos anos. Juntamente com essa caracterização, serão feitas algumas observações críticas com relação aos seus potenciais e ações efetivamente desenvolvidas.

Examinam-se, primeiramente, aquelas que se inserem nos âmbitos político-normativo e estratégico do Sistema.

A. Âmbitos político-normativo e estratégico do Sistema

1. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação do Distrito Federal

Está em funcionamento desde 2003, embora tenha passado por outras denominações.

Ela é composta atualmente por quatro subsecretarias:

1ª) Desenvolvimento Biotecnológico, Científico e de Saúde; 2ª) Políticas, Modernização e Programas Temáticos; 3ª) Inclusão Digital e Conteúdos Tecnológicos; 4ª) Administração Geral.⁷

A Secretaria tem como objetivo institucional a coordenação das políticas voltadas para a 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 pela tecnologia, com ênfase na inclusão digital dos cidadãos.

O marco legal dessas políticas está explicitado, conforme informam Ivan Rocha Neto e Valente,⁸ no decreto de nº 25.752 de 12 de abril de 2005, que institui uma Agenda de Ciência e Tecnologia no Governo do Distrito Federal, na qual foram agregadas recomendações originadas na III Conferência Nacional de Ciência e Tecnologia realizada em novembro de 2005, observando características específicas do DF.

Não cabe aqui listar todas as diretrizes e objetivos da política de CT&I que, a princípio, está sob a égide da SECTI, uma vez que para os propósitos da nossa reflexão é mais importante saber o que vem sendo cumprido e realizado.

Todavia, há que ser ressaltado que o delineamento geral da política expressa de CT&I para o DF traça estratégias louváveis para atingir seu objetivo principal que é o de projetar o DF como centro produtor e irradiador de conhecimento científico e tecnológico. Mas, o que se precisa saber é se essas diretrizes estão sendo seguidas pelos sucessivos gestores.

Cabe, assim, destacar que um primeiro fato preocupante, com relação ao funcionamento da SECTI, diz respeito à instabilidade na sua gestão e na política executada. Nos últimos quatro anos, por exemplo, foram nomeados três secretários. Esse processo poderia não ter mais repercussões caso realmente estivessem em andamento políticas de Estado. Mas, o que se tem observado é que essas mudanças frequentes de gestores indicados por critérios fundamentalmente políticos têm implicado em reflexos negativos nos resultados obtidos. Há, por assim dizer, uma descontinuidade de ações ditas prioritárias, que, em princípio, deveriam ser mantidas na medida em que é característica da área de CT&I a existência de políticas, planos e programas de longa duração.

⁷ Em 2010, eram seis subsecretarias (Biotecnologia; Capacitação Científica e Tecnológica; Estudos, Projetos e Captação de Recursos; Inclusão Digital; Tecnologia da Informação e Apoio Operacional).

⁸ Rocha Netto, Ivan; e Valente, Ana Lúcia E, F. *Balanço da Ciência e Inovação do Distrito Federal*. Brasília: SBPC, 2010.

Não há clareza, por exemplo, em que estágio se encontra o Parque Cidade Digital, o Polo Tecnológico de Biotecnologia e de Excelência em Saúde, a Rede Pró-Centro-Oeste, o Museu da Ciência, o Fundo de Amparo a C&T no DF, e outros projetos ditos prioritários que vêm se arrastando ao longo dos anos, sem atingirem um funcionamento mais pleno e se concretizarem de fato.

Sem dúvida, há outros óbices que contribuem para essa situação, como, por exemplo, a insuficiência de um corpo técnico capacitado, a falta de continuidade de recursos financeiros e de planejamento adequado.

A propósito, esse é outro questionamento importante. Por que a SECTI não tem no seu organograma uma subsecretaria de Planejamento e Avaliação? A Secretaria está devidamente articulada com a de Planejamento e Orçamento e outras áreas do GDF como está recomendado na Agenda de CT&I do Distrito Federal?

Outras questões associadas: o Plano de Ciência e Tecnologia e Inovação 2005-2010 foi avaliado? E o Plano Diretor da Gestão da Informação está consolidado? Em que medida o Plano Estratégico do Governo do Distrito Federal 2011-2014, no qual CT&I são prioridades, foi referência básica para os planos elaborados pela SECTI? E a articulação com outros planos setoriais do GDF? Vale lembrar aqui que a prática das ações de planejamento e avaliação é de importância basilar no processo de desenvolvimento técnico-científico, como bem demonstram os países mais desenvolvidos.

Finalmente, cabe observar que esses problemas relacionados se projetam e se fazem sentir, também, no braço operacional da SECTI que é a FAP-DF, como veremos mais adiante.

2. A Fundação de Amparo à Pesquisa do Distrito Federal (FAP-DF)

Em operação desde novembro de 1993, a FAP-DF é uma entidade com personalidade jurídica de direito privado, sob a forma de fundação que tem como finalidade “estimular, apoiar e promover o desenvolvimento científico, tecnológico e de inovação do Distrito Federal, objetivando o bem-estar da população, a defesa do meio ambiente e o progresso da ciência e tecnologia”. Para tanto, lhe são outorgados uma série de atribuições, recursos e instrumentos para consecução de seus objetivos.

Sua gestão está sob o comando de um presidente, indicado sempre pelo Secretário de Ciência, Tecnologia e Inovação do DF. Seu organograma é composto por quatro superintendências: 1ª) Administração Geral; 2ª) Técnico-científica; 3ª) Difusão Científica; 4ª) Inovação e Capacitação. Participa ainda do processo administrativo da

FAP-DF um Conselho Superior formado por 30 membros (14 conselheiros, 14 suplentes, o Secretário da SECTI que o preside e mais o presidente da FAP). Cabe ao Conselho, por exemplo, definir diretrizes, aprovar planos de trabalho, formar comissões para diversos fins, aprovar planos anuais de trabalho sugeridos pela administração e orientar a política patrimonial e financeira da Fundação. Seus membros são majoritariamente oriundos das Instituições de Ensino Superior (IES) locais.

A exemplo de outras agências de fomento, a FAP-DF opera atualmente com o sistema de demanda espontânea e induzida. Essas duas formas de fomento abrigam uma grande diversidade de ações. Esse fato pode ser observado quando examinamos os apoios concedidos por esta agência ao longo de sua existência.⁹ Eles englobam capacitação de recursos humanos, desenvolvimento de pesquisas científicas, tecnológicas e de inovação em todas as áreas de conhecimento, a difusão e a transferência de resultados de estudos e pesquisas, a realização de eventos, projetos de cooperação, capacitação laboratorial, concessão de prêmios para jovens inventores e pesquisadores do DF, empresários inovadores e jornalismo científico, participação em eventos, entre outros.

Todavia, essa variedade não só no fomento, mas também de instituições beneficiadas, pode implicar pulverização de recursos e ser reveladora da ausência de uma política de apoio mais permanente e consistente com as possibilidades de financiamento da Fundação. A esse respeito, cabe lembrar que a instituição tem passado por graves crises financeiras que implicaram períodos de quase paralisia de suas atividades. Houve momentos em que vários projetos aprovados deixaram de ser pagos, o que marcou negativamente sua imagem. Essas crises estão associadas ao fato de que o repasse previsto pela Lei Orgânica do DF nunca foi regularmente cumprido e esteve sempre abaixo do volume determinado de recursos. Essa situação se agravou ainda mais a partir de 2009, quando uma emenda da Lei Orgânica reduziu para 0,5 a dotação orçamentária da FAP. Só a partir de novembro de 2013 foi novamente instituído os 2% e há promessa de que até 2015 esse percentual seja gradativamente repassado.

Essa instabilidade orçamentária tem sido acompanhada por problemas sérios de gestão. As mudanças, sobretudo, nos cargos comissionados, têm também marcado a Fundação. Para se ter uma ideia, só no atual governo ocorreram quatro mudanças na presidência da instituição. É importante registrar ainda que até mesmo o Conselho Superior, que de acordo com o regimento interno deveria ter reuniões trimestrais, ficou três anos sem se reunir (2010-2013).¹⁰ Esses fatores, sem dúvida, têm contribuído negativamente até mesmo para uma falta de coesão e articulação interna da agência.

⁹ É oportuno registrar aqui que a memória do fomento realizado ao longo dos anos fica muito a desejar.

¹⁰ A esse respeito, o Plano de Trabalho da FAP-DF para 2013 e 2014 (p.14) revela que a instituição “estava alienada das atividades realizadas pelo CONFAP, não participando das reuniões estabelecidas,

De todo modo, não se pode omitir que se tem procurado manter nos últimos dois anos certa estabilidade com suas articulações institucionais, mormente com as grandes agências federais de fomento. A título de ilustração, pode-se apontar o funcionamento regular de programas como o de Iniciação Científica em suas diferentes modalidades e o Pronex, em parceria com o CNPq e o Pappe, em parceria com a Finep.

Ademais, a FAP-DF vem retomando sua articulação com outras fundações por meio de sua participação nas reuniões do Conselho Nacional das Fundações Estaduais de Apoio à Pesquisa (CONFAP), o que não deixa de contribuir para fortalecer sua identidade institucional, embora nunca tenha assumido uma posição de destaque neste colegiado.

Pode-se, no entanto, afirmar que a história da Fundação tem sido marcada por crises, tendo-se mantido, no geral, de forma precária, e vivido poucos momentos promissores como em 2007, quando chegou a lançar sete editais¹¹.

Contudo, essa situação não tem sido ignorada com passividade. Tem-se observado um esforço continuado por partes de grupos que se organizaram a partir das universidades; e da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), para dar suporte à luta que objetiva garantir maior estabilidade e sustentação financeira e política que possam viabilizar um melhor desempenho da FAP-DF no cumprimento de suas atribuições institucionais.

Todavia, face às dificuldades geradas pelos grandes problemas que aqui foram rapidamente delineados, há que se reconhecer que o desafio a ser enfrentado pelos gestores que virão é muito grande.

3. A Comissão de Desenvolvimento Econômico Sustentável, Ciência, Tecnologia, Meio Ambiente e Turismo (CDESCTMAT) da Câmara Distrital.

Não deixa de ser interessante verificar a existência de uma Comissão na Câmara Legislativa do Distrito Federal, que inclui atividades de ciência e tecnologia como objeto de análise e de pareceres sobre o seu mérito.

além de não responder satisfatoriamente aos compromissos firmados com instituições estratégicas como CAPES, CNPq, FINEP, FIOCRUZ, UNESCO, IBTI, ACDDF, entre outras não menos importantes com quem possui termos de cooperação ou convênios firmados, ou mesmo não mantendo agenda ou simples diálogo estratégico com essas instituições”.

¹¹ Esses editais estiveram voltados para as seguintes áreas: cerrado e meio ambiente, políticas públicas em ciências humanas e sociais, tecnologia da informação e comunicação, tecnologias ambientais, floricultura e agricultura orgânica e tecnologia industrial básica.

Por enquanto, sua atuação tem sido pouco expressiva no que tange à C&T. Basta verificar, por exemplo, que em 2013 C&T foi a única das áreas, sob sua alçada, que não teve sequer uma emenda parlamentar.

Não obstante, se nessa instância legislativa, CT&I vierem a ganhar um espaço mais exclusivo, poderá se tornar um *locus* importante para futuras repercussões normativas no SCTI do DF.

B. O Sistema no seu âmbito operacional

Até a metade da década de 80, a base técnico-científica no DF era praticamente restrita à Universidade de Brasília, à Embrapa (Cerrados/Cenargen/Hortaliças) e ao Centro Universitário de Brasília (UniCEUB), mas o conjunto de instituições que desenvolvem atividades associadas ao desenvolvimento da ciência e tecnologia vem se expandindo ao longo das últimas décadas. Sua expansão tem sido, de certa forma, impulsionada pela dinâmica de desenvolvimento do DF que tomou rumos bem distintos daqueles inicialmente planejados.

No entanto, essa expansão não implicou necessariamente em resultados qualitativos que projetem de forma mais significativa o DF nacionalmente tanto no campo da pesquisa científica quanto tecnológica.

No que se refere mais especificamente à produção científica, embora o quadro tenha se tornado mais complexo e competitivo – no qual vários atores institucionais emergentes têm marcado presença – continuam a se destacar aqueles mais consolidados.

Dados produzidos pelo Diretório dos Grupos de Pesquisa - DGP do CNPq apontam, por exemplo, que em 2010¹², dos 614 grupos de pesquisa existentes no Distrito Federal – que ocupa o 11º lugar no ranking nacional e representa 2% do total de grupos – 422 são da Universidade de Brasília e 60 da Universidade Católica. Está concentrado na UnB também o número de pesquisadores doutores, que é de 2090 de um total de 2898 em Brasília. A UCB, que aparece em seguida, abriga 380 pesquisadores, dos quais 257 são doutores. Interessante observar também que dos 614 apenas 79 mantinham relações com empresas.

¹² Lamentavelmente, esses dados são referentes às estatísticas oficiais mais recentes. Os dados relativos a 2012 ainda não estão disponíveis. Sabemos, entretanto, que entre 2008 e 2010 o crescimento verificado do número de grupos foi de 33%. Se considerarmos a possibilidade desse percentual ter se mantido no Censo de 2012 e vir a se manter no de 2014, existiriam em Brasília 816 grupos em 2012 e 1025 grupos em 2014.

O número restante de grupos de pesquisa atuantes em Brasília, segundo os referidos dados, não está relacionado em outras instituições específicas. Pode-se, entretanto, inferir que grande parte desses outros 132 grupos seja das unidades da Embrapa, que realizam pesquisa no DF, a exemplo do Cenargen. Para se ter uma noção mais precisa da dimensão de sua atividade de pesquisa na atualidade, é importante saber que apenas a Embrapa Cerrados conta atualmente com 103 pesquisadores, enquanto a Embrapa Hortaliças - DF tem uma equipe de 31 pessoas entre pesquisadores, técnicos e analistas.

Essa concentração institucional da produção científica não deixa de ter seus impactos negativos no Sistema, em que pese a competência instalada nessas poucas instituições. A quase ausência da pesquisa nas IES emergentes, por exemplo, tem reflexos na qualidade do processo de formação e capacitação profissional. Desse modo, é recomendável uma política que venha estimular, nessas novas instituições, o desenvolvimento da pesquisa direcionada principalmente para problemas do DF.

Já os dados relativos à pesquisa tecnológica são ainda menos conhecidos. Talvez esse fato reflita a baixa incidência dessa atividade no DF. Com efeito, tem-se pouco conhecimento de empresas locais que desenvolvam P&D. Sabe-se que o setor das tecnologias da informação e comunicação comporta em torno de 700 empresas que propiciam 30.300 postos de trabalho e geram 3.5% do PIB do DF. Todavia, não se sabe quantas estão desenvolvendo pesquisa.

Por outro lado, há evidências de que essa realidade tende a se dinamizar e transformar. Estão surgindo novos atores institucionais como o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília (IFB), que planeja, dentre outros projetos, implantar um polo de inovação tecnológica na Cidade Digital, onde já funciona o Instituto Brasília de Tecnologia e Informação que tem o apoio da Federação das Indústrias de Brasília (FIBRA). Aliás, cabe salientar que a FIBRA tem atuação destacada no Sistema, tendo, inclusive, um representante no Conselho Superior da FAP-DF.

Ademais, as duas principais IES de pesquisa do DF, a Universidade de Brasília e a Universidade Católica de Brasília (UCB) têm desenvolvido esforço nessa direção.

A UCB, por exemplo, além de sua incubadora tecnológica de empresas, mantém no seu campus da Asa Norte, em parceria com a Embrapa e algumas instituições locais, desde 2010, o Centro de Genômica de Alto Desempenho, cuja expectativa é se tornar referência em biotecnologia no país. Alguns resultados dos sequenciamentos genéticos de espécies do Cerrado poderão trazer benefícios ao desenvolvimento da agricultura.

A UnB, ao mesmo tempo, com seu Centro de Desenvolvimento Tecnológico (CDT), e sua incubadora de empresas de base tecnológica, vem se consolidando como referência significativa da produção tecnológica em Brasília. Estará também sobre sua

gestão o Parque Tecnológico da UnB, cuja pedra fundamental foi recentemente inaugurada no Campus da Asa Norte. O projeto do Parque prevê uma atuação nas áreas de biotecnologia, das tecnologias de informação e comunicação, da tecnologia biomédica, energia, nanotecnologia, fármacos, medicamentos, tecnologias ambientais e de educação.

Outra iniciativa da UnB que merece ser destacada diz respeito à formação de um núcleo de tecnologias sociais. Embora numa fase de estudos, essa possibilidade de um grupo atuante nessa área não deixa de ser significativa face à demanda em potencial dessas tecnologias em determinados segmentos da população da região metropolitana do DF.

Assim, é recomendável que as políticas que enfatizam a importância do desenvolvimento de tecnologias de ponta no DF, que têm sido a tônica dos planos elaborados, sejam também acompanhadas de ações emergenciais que busquem, por exemplo, estimular a transferência de tecnologias sociais que objetivem melhorar qualidade de vida da população ou projetos para dinamizar o empresariado majoritário local. A esse respeito, vale lembrar o projeto de competitividade tecnológica que foi desenvolvido junto a pequenos empreendedores da Ceilândia a partir de uma pesquisa coordenada pelo extinto Instituto de Tecnologia de Brasília.

Enfim, pode-se afirmar que, na perspectiva de uma avaliação mais rigorosa, a produção tecnológica no âmbito do DF é ainda pouco expressiva. E também que esse campo estratégico de pesquisa continua a requerer maiores investimentos e políticas mais bem fundamentadas para que Brasília possa se firmar verdadeiramente como polo de desenvolvimento tecnológico.

Por último, é importante tecer algumas considerações sobre a atividade de difusão do conhecimento, principalmente aquela que incentiva a inovação.

No DF, esse trabalho é desenvolvido por uma gama considerável de entidades, entre as quais o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE), a Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (Emater-DF), o Serviço Social da Indústria (SESI), o Serviço Nacional de Aprendizado Industrial (SENAI), a Associação Brasileira das Instituições de Pesquisa de Tecnologia (ABIPTI) e as universidades com seus programas de extensão.

O SEBRAE, por exemplo, desenvolve os projetos SEBRAETEC (inovação e tecnologia) e o ALI (Agentes Locais de Inovação), voltados para micro e pequenas empresas. O SESI e o SENAI atuam basicamente no processo de capacitação tecnológica.

A EMATER-DF realiza trabalho importante de extensão rural, geralmente em parceria com cooperativas agrícolas e a Embrapa.

Quanto à ABIPTI, além do seu trabalho agregador das entidades de pesquisa, desenvolvimento e inovação – Edis, procura promover cursos de capacitação para técnicos e gestores, além de participar com projetos de seus associados em exposições e eventos como a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT).

Já as universidades desenvolvem programas de extensão com seus professores, técnicos e estudantes, que participam de variados projetos, cursos e eventos, buscando sempre uma interação maior com a sociedade e um retorno de sua função social. Todavia, essas ações são geralmente relatadas em Fóruns, não havendo um registro mais acessível do volume dessas iniciativas. Um grande desafio seria se elaborar um mapeamento do que vem sendo realizado efetivamente.

Deve-se, por fim, destacar a necessidade de se fortalecer essa importante atividade, procurando inclusive estabelecer uma articulação maior entre as instituições que atuam nessa área.

IV- Principais problemas e proposições

Para estruturar melhor a discussão, os problemas identificados na análise desenvolvida anteriormente serão divididos em dois grandes grupos: o de questões mais complexas, de ordem política e estrutural, e aqueles relacionados ao funcionamento de cada uma das instituições integrantes do Sistema de CT&I, para os quais as alternativas de soluções podem ser mais exequíveis em curto prazo.

Iniciemos, entretanto, com um grave problema que perpassa todo o Sistema. Trata-se da falta de informação de dados importantes, cujos efeitos se fazem sentir de forma contundente no processo de planejamento, de formulação das políticas e ações de CT&I, no acompanhamento e na avaliação.

A estratégia para que se possa solucionar esse grave problema passa necessariamente por uma determinação política e gerencial para que cada uma das instituições integrantes do Sistema venha a dar efetivamente prioridade à necessidade de se manter uma base de informação, organizada e de fácil acesso, relativa à sua operacionalização e sobretudo às ações realizadas e em andamento.

Ainda a respeito da falta de informação, cabe outra proposição mais objetiva: A FAP-DF poderia induzir um projeto para mapear os grupos e linhas de pesquisa científica e tecnológica que estão sendo desenvolvidas no Distrito Federal. Esse levantamento, junto às ICTs e empresas, seria de extrema importância para que se venha a ter com mais clareza a dimensão das potencialidades existentes na base técnico-científica do DF. Ao mesmo tempo, a partir das necessidades de pesquisa sinalizadas por Fóruns estratégicos que têm reunido acadêmicos, empresários e Arranjos Produtivos Locais (APLS), seriam detectadas as lacunas existentes.

A. Problemas mais complexos e algumas proposições

1- A falta de definição de uma política de CT&I mais estável, articulada e adequada à realidade socioeconômica do DF.

- Sua redefinição passa por um processo de revisão de referências relativas à realidade e potencialidades do DF, e de articulação efetiva com os planos de desenvolvimento socioeconômico e setoriais elaborados pelo Governo, focando sempre a sustentabilidade e mantendo perspectivas de curto, médio e longo prazo.

2- A fragilidade de um planejamento pouco articulado entre as instituições que compõem a dimensão política-normativa do Sistema e as áreas setoriais do GDF, inclusive a própria Secretaria de Planejamento e Orçamento.

- O processo de planejamento para as ações de CT&I coordenado pela SECTI e pela FAP precisa, necessariamente, ser mais participativo e de estar bem articulado, não só com o Plano Estratégico de Desenvolvimento do Governo do Distrito Federal, mas também com outros planos setoriais de Governo.

- As atividades de acompanhamento avaliação precisam ser priorizadas como imprescindíveis.

3- A instabilidade e dificuldades da gestão pública.

- Ao critério quase que exclusivamente político para nomeações, precisam ser agregado os de competência para exercer liderança na área e experiência como gestor público. Como forma de monitoramento desse processo, poder-se-ia pensar em um projeto que estabelecesse como norma que os indicados para a SECTI tivessem que ser sabatinados pela Comissão da Assembleia Legislativa, que emite pareceres sobre questões de Ciência e Tecnologia. Para suprir a carência de gestores e técnicos mais qualificados para a área, há a necessidade de se promover a realização de cursos para formação de gestores em CT&I.

B. Problemas mais específicos de cada instituição

1. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação

- **A inexistência de uma subsecretaria de planejamento e avaliação.**

- **Equipe técnica insuficiente:**

- A criação da carreira de ciência e tecnologia no GDF poderá estimular a formação de quadros mais efetivos e qualificados.

- Pouca visibilidade de suas ações para a sociedade.

- Possivelmente, este fato está associado a uma falta de articulação mais efetiva com as outras secretarias da máquina institucional do GDF.

2. Fundação de Amparo à Pesquisa do Distrito Federal

- Carência de pessoal para dar cobertura a algumas atividades importantes como a organização de informações.

- A adoção de um modelo que talvez não seja adequado ao DF.

- Por que reproduzir algumas ações que estão sendo desenvolvidas pelas agências federais? Sua estruturação e ações precisam ser repensadas.

- Face à sua limitação de recursos, a FAP-DF poderia concentrar sua atuação na demanda induzida apoiando projetos em áreas estratégicas ao desenvolvimento socioeconômico sustentável do DF.

-- Pouca interação com o setor empresarial.

- A implantação de um programa de plataformas tecnológicas poderá impulsionar essa importante relação.

- A maior parte dos apoios concentrados em poucas instituições

- Uma linha de apoio mais expressivo a grupos, instituições emergentes poderia ser instituída e priorizada.

- Falta de interação com as regiões menos desenvolvidas

- É recomendável uma articulação com as administrações regionais para promoção de eventos associados a um programa de alfabetização científica.

3. Instituições de pesquisa (Universidades/ Institutos)

- Pouca visibilidade para a sociedade do trabalho de pesquisa desenvolvido.

- Realização de feiras, exposições entre outras iniciativas para maior interação com a sociedade local.

- **Pouca interação com as empresas.**

- A falta de uma regulamentação da propriedade intelectual mais precisa pode estar dificultando esse processo.

- **Pouco retorno para segmentos sociais menos privilegiados.**

- Os programas de extensão poderiam se pautar mais em demandas da população de baixa renda.

4. Setor privado

Baixo investimento em pesquisa e inovação.

- Medidas para difundir e facilitar a aplicação da Lei da Inovação no DF poderão fazer parte de iniciativas que visem incrementar o investimento em P&D.

- **Cultura empresarial anacrônica.**

- Intensificação de ações que visem maior conscientização do empresariado local.

V. Considerações finais

Os rumos tomados pelo DF se distanciaram muito dos inicialmente planejados. A realidade política, econômica e social de Brasília tornou-se bastante complexa abrigando muitas semelhanças às verificadas em outros grandes centros urbanos brasileiros. As desigualdades socioeconômicas são também acentuadas na capital do País. Ao tempo em que o DF se destaca no cenário nacional como 3º PIB, com altos índices de renda per capita, com o maior percentual de doutores no Brasil, observa-se paralelamente alto percentual de analfabetismo funcional juntamente com condições e qualidade de vida bem diferenciadas para os seus habitantes.

Desse modo, o referencial para a política de ciência, tecnologia e inovação a ser traçado e executado no Distrito Federal está associado ao crescimento exponencial de sua população, à peculiaridade de ter uma região metropolitana que avança nos estados de Goiás e Minas, a pouca diversificação de atividades econômicas que poderiam ampliar o mercado de trabalho – que continua ainda muito restrito às atividades administrativas, à construção civil e ao setor de comércio e serviços – ao agravamento da mobilidade urbana e às necessidades crescentes de atendimento à saúde e educação, ao alto índice de desemprego, à expansão da violência, entre outras características que compõem o cenário atual.

O ideal de transformar Brasília na capital do conhecimento, em uma *smart city*, em um centro de alta tecnologia, com uma economia sustentável e uma população gozando de uma qualidade de vida mais elevada e extensiva aos diferentes segmentos sociais, é extremamente louvável. Muitos já trabalham com essa perspectiva em seus diversos campos de atuação.

Todavia, como bem expressa Maciel¹³, “... a capacidade inovadora de uma empresa ou de uma nação não depende pura e simplesmente de sua capacidade (econômica) de investir em novas tecnologias (que sejam produtos ou processos) nem da de seus dirigentes, e sim da capacidade **social, cultural e política** (grifo meu) de aplicar produtivamente e aproveitar socialmente os resultados da pesquisa científica e tecnológica – os resultados da ampliação do saber”. E sabemos que o contexto social, cultural e político do Distrito Federal passam por uma fase na qual os problemas são múltiplos, complexos e desafiantes.

Nesse momento, porém, temos a oportunidade de pensarmos coletivamente sobre estratégias e ações para o fortalecimento da CT&I desenvolvida no DF. Trata-se de uma iniciativa que visa, em última instância, contribuir para adequar o SECTI-DF a uma maior integração com as ações do Governo do Distrito Federal, viabilizando, assim, melhor desempenho de suas atribuições no arcabouço institucional do Distrito Federal. Não estamos, portanto, fazendo prospecção. Apenas projetamos o ano de 2060 como um marco para que muitos dos ideais relacionados estejam concretizados.

Teremos, sem dúvida, um longo percurso pela frente até atingirmos o grau de desenvolvimento desejado. Não podemos ignorar, por outro lado, que, em algumas instâncias institucionais, esse trabalho para a transformação já está em curso. Precisamos, entretanto, intensificá-lo e articulá-lo. Creio que se tem de agir por etapas bem definidas, com superação progressiva de problemas.

Para finalizar, cabe reiterar que existem duas questões primordiais a serem trabalhadas com urgência. A primeira diz respeito à redefinição da política de CT&I do Distrito Federal. Ela precisa, entre outras recomendações, estar mais articulada às outras políticas públicas do GDF, ter maior sustentabilidade e visibilidade de retorno para a população local. Esta questão remete naturalmente à necessidade de modernização e aprimoramento da gestão pública cujas características atuais representam um grande impasse para a efetivação satisfatória das políticas traçadas para o desenvolvimento integral do DF.

Brasília, dezembro de 2014.

¹³Maciel, Maria Lucia. “Estímulos e desestímulos à divulgação do conhecimento científico” in Baumgarten, Maira (org.) *Conhecimentos e Redes: sociedade, política e inovação*, Porto Alegre: Ed.da UFRGS, 2005.

VI- Referências bibliográficas

ALBUQUERQUE, Lynaldo Cavalcanti & ROCHA NETO, Ivan. *Sistemas estaduais de ciência e tecnologia: uma avaliação*, Brasília, ABIPT/IBICT, 1996.

BARROS, Fernando A. F. de Barros. *O papel e o desempenho do CNPq na criação e consolidação dos sistemas estaduais de C&T*, Brasília, CNPq, 1991, mimeo.

_____. *Confrontos e Contrastes Regionais da Ciência e Tecnologia no Brasil*. Brasília: Paralelo 15, Editora Universidade de Brasília, 1999.

MACIEL, Maria Lúcia. “Estímulos e desestímulos à divulgação do conhecimento científico” in BAUMGARTEN, Máira (org.) *Conhecimentos e Redes: sociedade, política e inovação*, Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2005.

MELO, Lúcia. “Ciência e tecnologia nos estados: um processo por consolidar”, *Revista de Administração*, FEA/USP, Vol.27, n.2 abr-jun 1992.

ROCHA NETO, Ivan e VALENTE, Ana Lúcia E. F. *I Balanço da Ciência, Tecnologia e Inovação do Distrito Federal*, Brasília, SBPC, 2010.