

Casa de Oswaldo Cruz – FIOCRUZ
Programa de Pós-Graduação em História das Ciências e da Saúde

KATHERINE NUNES DE AZEVEDO

**CIÊNCIA E TECNOLOGIA NO PROCESSO DE REDEMOCRATIZAÇÃO: DA
CRIAÇÃO DO MINISTÉRIO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA À ASSEMBLEIA
NACIONAL CONSTITUINTE (1985-1988)**

Rio de Janeiro
2017

KATHERINE NUNES DE AZEVEDO

**CIÊNCIA E TECNOLOGIA NO PROCESSO DE REDEMOCRATIZAÇÃO: DA
CRIAÇÃO DO MINISTÉRIO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA À ASSEMBLEIA
NACIONAL CONSTITUINTE (1985-1988)**

Dissertação de mestrado apresentada ao Curso de Pós-Graduação em História das Ciências e da Saúde da Casa de Oswaldo Cruz-Fiocruz, como requisito parcial para obtenção do Grau de Mestre. Área de Concentração: História das Ciências.

Orientadora: Prof.^a Dra. Nara Azevedo

**Rio de Janeiro
2017**

KATHERINE NUNES DE AZEVEDO

CIÊNCIA E TECNOLOGIA NO PROCESSO DE REDEMOCRATIZAÇÃO: DA CRIAÇÃO DO MINISTÉRIO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA À ASSEMBLEIA NACIONAL CONSTITUINTE (1985-1988)

Dissertação de mestrado apresentada ao Curso de Pós-Graduação em História das Ciências e da Saúde da Casa de Oswaldo Cruz-Fiocruz, como requisito parcial para obtenção do Grau de Mestre. Área de Concentração: História das Ciências.

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Dra. Nara Azevedo (Programa de Pós-Graduação em História das Ciências e da Saúde da Casa de Oswaldo Cruz – Fiocruz) – Orientadora.

Prof. Dr. Antonio Augusto Passos Videira (Programa de Pós-Graduação em Filosofia da Universidade do Estado do Rio de Janeiro – UERJ).

Prof. Dr. Luiz Otávio Ferreira (Programa de Pós-Graduação em História das Ciências e da Saúde da Casa de Oswaldo Cruz – Fiocruz).

SUPLENTES

Prof.^a Dra. Maria Rachel Fróes da Fonseca (Programa de Pós-Graduação em História das Ciências e da Saúde da Casa de Oswaldo Cruz – Fiocruz).

Prof.^a Dra. Christina Helena da Motta Barboza (Programa de Pós-Graduação em Preservação de Acervos de Ciência e Tecnologia do Museu de Astronomia e Ciências Afins).

**Rio de Janeiro
2017**

Ficha catalográfica

A994c Azevedo, Katherine Nunes de
Ciência e tecnologia no processo de redemocratização: da criação do Ministério de Ciência e Tecnologia à Assembleia Nacional Constituinte (1985-1988) / Katherine Nunes de Azevedo – Rio de Janeiro: s.n., 2017.
153 f.

Dissertação (Mestrado em História das Ciências e da Saúde) - Fundação Oswaldo Cruz. Casa de Oswaldo Cruz, 2017.
Bibliografia: 133-141f.

1. Assembleia Nacional Constituinte. 2. Ciência, Tecnologia e Sociedade. 3. Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência. 4. Democracia. 5. Ministério da Ciência e Tecnologia.

CDD 500

A todos que lutam por um Brasil soberano, democrático e mais justo.

AGRADECIMENTOS

A meu ver, toda pesquisa acadêmica é, de certa forma, um trabalho coletivo urdido por indivíduos com propósitos e instituições democráticas que valorizam a formação de cidadãos críticos. Diante disso, esse espaço destinado aos agradecimentos cumprirá, mesmo que de maneira simbólica, o papel de deixar registrada minha gratidão a todos que fizeram parte dessa trajetória e contribuíram para a superação das adversidades, tornando possível a concretização dessa dissertação e a superação de mais uma etapa na minha vida.

Agradeço a minha mãe Marinéa, ao meu pai Paulo e minha irmã Renata Paula por escolherem estar comigo nessa jornada. Apesar todas as privações, vocês fizeram o possível para que eu tivesse a oportunidade de me dedicar aos estudos e criar um ambiente propício no qual eu pudesse tomar as decisões necessárias para atingir meus objetivos. A minha querida mãe devo o imenso amor que transborda por meio de incansáveis gestos cotidianos. Ao meu pai, que me ensinou a ser persistente, a amar a leitura e defender minhas opiniões. A minha irmã, pela infância bem vivida, e pelas demonstrações de orgulho diante das minhas conquistas.

Agradeço a minha orientadora Nara Azevedo por proporcionar um aprendizado constante, pela paciência diante das minhas incertezas, pelas discussões frutíferas e por sempre me indicar as leituras necessárias e os melhores caminhos a serem seguidos durante a pesquisa. Certamente, sem a sua intervenção e conhecimento essa pesquisa não teria sido concretizada. Aos demais professores que compõe o Programa de Pós-Graduação em História das Ciências e da Saúde pela dedicação e por realizarem um trabalho consistente e de qualidade, criando um ambiente agradável e propício para a realização de pesquisas inovadoras. Devo um agradecimento especial a Gisele Sanglard, e Robert Wegner por me acompanharem desde o curso Lato Sensu de Preservação e Gestão do Patrimônio Cultural da Saúde (COC/Fiocruz) me incentivando a fazer o mestrado e por reconhecerem meu trabalho e minhas potencialidades. Não devo deixar de mencionar os docentes que tive o prazer de conviver nas disciplinas e que me instigaram a estudar diferentes temáticas sobre ciência e saúde: Marcos Cueto, Maria Rachel Fróes da Fonseca, Dominichi Miranda, Simone Kropf, Luiz Antonio da Silva Teixeira e Tamara Rangel. Aos funcionários Sandro Hilário, Paulo Chagas, Maria Cláudia, Chris e Amanda pelo carinho dedicado aos alunos e pela disposição em auxiliar, sempre que necessário.

Ao Luiz Otávio Ferreira e Antonio Videira por aceitarem participar da minha banca de qualificação trazendo novas possibilidades de leituras e reflexões em torno do direcionamento

da pesquisa. Agradeço a leitura atenta dessa dissertação e as contribuições que serão apresentadas.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), por me proporcionar o auxílio financeiro durante o primeiro ano do mestrado e a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (FAPERJ) por aceitar minha indicação como Bolsista nota 10 e permitir que me dedicasse integralmente à pesquisa no último ano do mestrado.

À equipe dos arquivos e bibliotecas nas quais tive a oportunidade de frequentar e que sempre estiveram dispostos a contribuir para a realização dessa pesquisa: Biblioteca da COC/Fiocruz; o arquivo do Centro de Pesquisa e Documentação de História Contemporânea do Brasil – CPDOC e da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC).

Aos companheiros da turma de 2015 pela agradável convivência.

Aos amigos que a Fiocruz me proporcionou expresso meus sinceros agradecimentos. Ao Leonardo Dallacqua por me incentivar a ser mais confiante. À Júlia Gorges e Cátia Mathias pelas conversas despretensiosas e por compartilhar as dificuldades e alegrias que o estudo proporciona. À Anne Proença pela amizade desde a pós-graduação *Lato sensu*, e por me auxiliar na prova de mestrado em um momento conturbado da minha vida. Ao Rodrigo Otávio Paim pelas conversas constantes, amizade verdadeira, apoio incondicional e por ser o irmão que eu não tive. À Vanêssa Alves Pinheiro por estar ao meu lado em todas as vezes que precisei, compartilhando suas experiências, me incentivando sempre a seguir em frente de cabeça erguida. A vocês devo os momentos de companheirismo, as palavras de motivação, a força e alegria necessárias para continuar minha jornada. Agradeço por todas das risadas, apoio e por transformarem os momentos ruins em esperanças e alegrias.

Ao Gustavo Gordo por entrar na minha vida sem pedir licença e por se tornar meu companheiro de alma. Agradeço as longuíssimas conversas, pela compreensão e demonstrações de carinho.

Não poderia esquecer as minhas amigas Carolina Pelle, Ana Carla Nóbrega, Camila Nunes, Mônica Gomes, Lorena Mattana e Sabrina Nery pelo apoio e incentivo. Aos amigos Letícia Fernandes, Evelyn Gomes, Yuri Medeiros e Lucas Lassance agradeço por fazerem meu cotidiano mais feliz e por acreditarem em mim.

RESUMO

Esta pesquisa tem como objetivo analisar as negociações em torno da discussão do papel e dos caminhos da Ciência e Tecnologia (C&T) na nova ordem democrática entre 1985 e 1988, período que corresponde ao da Assembleia Nacional Constituinte (ANC) estabelecida pelo decreto nº 26 de 27 de novembro de 1985. Historicamente, foi a primeira vez em que C&T foram, debatidas amplamente e incorporadas à discussão de um processo Constituinte e incluída no texto Constitucional. O argumento desenvolvido nessa dissertação é o de que o Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), criado em 1985, desempenhou papel inovador e protagonista nesse debate ao colocar a necessidade das políticas públicas de ciência e tecnologia para promover a articulação entre a comunidade científica e os setores tecnológicos. Tratava-se de viabilizar novas práticas que integrassem geração do conhecimento científico e setores produtivos nacionais. Como veremos no segundo capítulo, uma ação fundamental para a concretização desse objetivo foi a organização do I Debate Nacional de C&T cujo resultado final foi levado para discussão junto aos parlamentares na Assembleia Nacional Constituinte com o objetivo de inserir diferentes demandas e assegurar que C&T estariam no patamar das temáticas relevantes, próprias de uma Constituição. Embora setores e entidades de classe empresariais tivessem marcado presença nesse debate, o principal interlocutor do MCT nesse período, em particular durante as discussões na ANC, foi a Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC). Principal entidade associativa dos cientistas brasileiros, ela teve uma forte atuação política, manifestando suas posições no periódico *Ciência e Cultura* e em suas reuniões anuais, participando ativamente na ANC. Argumento que, nesse período, o diálogo promovido pelo MCT entre empresários, políticos e cientistas possibilitou o estabelecimento de um consenso a respeito da necessidade do apoio estatal ao setor tecnológico nacional e também privado, com vistas ao desenvolvimento econômico e social. Ao mesmo tempo, reiterou-se a percepção tradicional segundo a qual ciência e tecnologia constituem processos e práticas distintas, devendo a primeira ter prioridade nas políticas públicas.

Palavras-chave: Assembleia Nacional Constituinte, Ciência e Tecnologia (ANC); Redemocratização; Sociedade Brasileira para o Progresso das Ciências (SBPC); Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT); comunidade científica; ciência e sociedade.

ABSTRACT

This research aims to analyze the negotiations around the discussion of the role and paths of Science and Technology (S & T) in the new democratic order between 1985 and 1988, a period corresponding to that of the National Constituent Assembly (ANC) established by Decree No. 26 of November 27, 1985. Historically, it was the first time that S & T were discussed widely and incorporated into the discussion of a Constitutional process and included in the Constitutional text. The argument developed in this dissertation is that the Ministry of Science and Technology (MCT), created in 1985, played an innovative role and protagonist in this debate by placing the need for public policies on science and technology to promote the articulation between the scientific community and the technological sectors. It was a question of making feasible new practices that integrated generation of scientific knowledge and national productive sectors. As we will see in the second chapter, a fundamental action to achieve this objective was the organization of the 1st National S & T Debate, the final result of which was discussed with the parliamentarians in the National Constituent Assembly in order to insert different demands and ensure S & T level of the relevant themes, specific to a Constitution. Although sectors and business-class entities had been present in this debate, the main interlocutor of the MCT during this period, particularly during the ANC discussions, was the Brazilian Society for the Advancement of Science (SBPC). The main associative entity of the Brazilian scientists, she had a strong political role, manifesting her positions in the periodical Science and Culture and at her annual meetings, actively participating in the ANC. I argue that in this period, the dialogue promoted by the MCT between businessmen, politicians and scientists made it possible to establish a consensus regarding the need for state support to the national technological sector and also private, with a view to economic and social development. At the same time, it was reiterated the traditional perception that science and technology constitute distinct processes and practices, and that the former should have priority in public policies.

Keywords: National Constituent Assembly, Science and Technology (ANC); Democratization; Brazilian Society for the Advancement of Science (SBPC); Ministry of Science and Technology (MCT); scientific community; science and society.

Sumário

Introdução.....	1
Capítulo 1: Redemocratização e as discussões em torno de C&T	9
1.1 A transição democrática e a abertura para novas negociações	9
1.2 Consequências da abertura política para a C&T: as motivações para a criação do Ministério de Ciência e Tecnologia.....	13
1.3 Iniciativas e dissensos em torno da criação de um Ministério voltado para C&T	21
1.4 Mudanças na estrutura interna.....	28
1.5 SBPC e a redemocratização.....	30
1.6 Considerações finais	43
Capítulo 2: O I Debate Nacional de 1985: tentativa de consenso e concretização do MCT e as preparações para as discussões da ANC	46
2.1 A organização do Debate Regional e Nacional	46
2.2 Termos de referência: a base para as discussões	49
2.3 Debates Regionais: disparidades regionais e o aprofundamento dos temas definidos nos Termos de referência	54
2.4 O Debate Nacional e o acordo das prioridades do MCT e nas discussões da ANC.....	56
2.5 Resultados do Debate no I Plano Nacional de Desenvolvimento da Nova República – (1986-1989).....	611
2.6 Considerações finais	64
Capítulo 3: C&T na ANC: a concretização dos esforços anteriores de negociações.....	69
3.1 Características e funcionamento da ANC (1985-1988).....	69
3.2 C&T na ANC.....	79
3.3 O caminho da C&T na Subcomissão de Ciência e na Comissão da Família	96
3.4 A Comissão de Sistematização e as mudanças nos rumos da C&T	108
3.5 Emenda Florestan Fernandes e a defesa da pesquisa básica	112
3.6 Considerações finais	124
4. Conclusão	127

5. Referências	133
6. Anexos.....	142

Introdução

A ciência e tecnologia jamais haviam sido debatidas amplamente com a sociedade brasileira. O país já alcançou, em certas áreas, elevado nível de desenvolvimento científico e tecnológico, mas a discussão desses temas sempre permaneceu restrita ao âmbito das universidades e aos institutos de pesquisa, limitando seu espaço às reuniões e congressos científicos. É significativo que só recentemente, no bojo das transformações que marcaram o atual processo de restauração democrática, o Congresso Nacional institucionalizou o debate das questões de C&T, mediante a criação de comissões técnicas¹.

A partir do exposto acima, temos como ponto de partida a percepção que a nova República marcaria a tentativa de criação de um momento distinto de relacionamento entre ciência e política, na qual ciência e tecnologia passariam a figurar entre as temáticas da Carta Magna e do cotidiano do novo Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT). Com isso, o objetivo desta pesquisa foi esclarecer como os atores envolvidos nessas discussões se comportaram nas negociações que se iniciaram em 1985 e se concretizaram na Assembleia Nacional Constituinte (ANC) em 1987. Trata-se especificamente de focar a atuação de dois de seus principais atores institucionais: a Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC) e o recém-criado MCT. Importa destacar que nesse período é possível perceber uma intensa movimentação por parte de ambos em torno dos debates acerca do papel da C&T na construção do país e da nova ordem política, debate em que esses atores posicionaram-se visando garantir seus espaços de atuação no governo democrático.

A historiografia sobre História das Ciências no Brasil demonstra, de uma forma geral, que a década de 1980 foi marcada por discontinuidades nas políticas de C&T intensificadas pelo processo de redemocratização. De acordo com Marcelo Burgos, no livro em que enfoca especificamente nas negociações para a concretização do Laboratório Nacional de Luz Síncrotron (LNLS), defende que na década de 1980 alterou-se a relação entre Estado e cientistas², bem como o papel deste na sociedade. Assim, a concretização do LNLS coincide com as ações institucionais voltadas para C&T “qual seja, o da organização de redes ligando a

¹ MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA. **Debate nacional**: ciência e tecnologia numa sociedade democrática. Relatório geral. Brasília: Assessoria editorial, 1986, p.63.

² Tomamos como termo cientistas a definição expressa por Ana Maria Fernandes, que “refere-se aos cientistas das ciências naturais e humanas empregados pelas universidades, institutos de pesquisa ou instituições estatais, que têm ligações com a comunidade científica”. FERNANDES, Ana Maria. **A construção da ciência no Brasil e a SBPC**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2000, p. 27.

ciência à tecnologia e estas à sociedade”, ao mesmo tempo em que fez parte da criação de novas formas de centralidade para a C&T.³

Na interpretação de Burgos, as discontinuidades ocorreram, basicamente, em decorrência de dois fatores. Desde a década de 1970, a expansão do quadro universitário proporcionou um fortalecimento da vida intelectual nacional. Apesar disso, houve um distanciamento do Estado por causa, sobretudo, da oposição feita à ditadura e da crise fiscal, motivos pelos quais os cientistas tiveram que buscar – no período de abertura política – maior aproximação com o mundo dos interesses voltados para as questões sociais e econômicas, a partir de uma lógica democrática. Assim, no período de redemocratização, realizam-se novas possibilidades de diálogo com a sociedade, aproximando a atividade científica a projetos coletivos, demarcando com isso, “uma discontinuidade histórica com os padrões institucionais aqui vigentes”⁴ e uma mudança do lugar social dos cientistas. Entretanto, apesar dessas transformações de ordem social, manteve-se incipiente a relação entre ciência e parque industrial.

A “conformação de um novo padrão institucional”⁵ foi criada a partir do momento em que os intelectuais buscaram outra forma de inscrição social não associada necessariamente ao “isolamento relativamente ao mundo dos interesses”⁶ e às antigas formas de negociações embasadas em alianças entre um grupo seletivo de cientistas destacados do campo acadêmico e segmentos da burocracia estatal característicos desde a década de 1930. Nesse sentido, na década de 1980 não convinha mais a defesa da ciência enquanto conhecimento objetivo que deveria estar distante das interferências econômicas e políticas. Assim, com as novas dinâmicas democráticas – que incluem maior movimentação e a ampliação do acesso à universidade – os cientistas procuraram se vincular a projetos públicos voltados às necessidades sociais, mas que atendessem também aos problemas demarcados por eles, isto é, próprios do campo científico⁷.

Uma vez que o processo de abertura política ganhava contornos mais claros, atrelado ao aumento da malha universitária e da importância da comunidade científica, ficou evidente a dependência dos cientistas frente ao Estado e a baixa participação dos outros agentes envolvidos no mundo da C&T, restringindo, a partir disso, o poder de alcance de sua atuação.

³ BURGOS, Marcelo Baumann. **Ciência na periferia**: a Luz Síncrotron Brasileira. Juiz de Fora: EDUFJF, 1999, p.11-13.

⁴ *Ibidem*, p. 47.

⁵ *Ibidem*, p.18.

⁶ *Ibidem*, p. 206.

⁷ *Ibidem*, p. 206.

A nova realidade institucional fez com que cientistas refizessem sua inscrição social na busca por um “novo lugar da C&T na sociedade brasileira”⁸.

Maria Carlotto, por outro lado, apesar de ter o mesmo objeto de estudo de Burgos, difere nas suas considerações acerca da nova dinâmica entre C&T e sociedade na década de 1980. A autora argumenta que, mesmo que tenha havido uma movimentação dos cientistas e mudanças nas estratégias de negociação com o Estado voltada para a aproximação com a sociedade, o caminho para chegar de fato nessas alterações foi lento e manteve certos elementos tradicionais da institucionalização da ciência brasileira. Desta forma, ainda no período de abertura política mantiveram-se alguns aparatos como a centralização das decisões das políticas em C&T, falta de interesse dos setores industriais à pesquisa nacional, bem como, negociações pessoais diretas com a burocracia estatal.⁹

Carlotto reitera que o processo de transformações referentes ao estreitamento das relações entre ciência, economia e sociedade na década de 1980, quando analisado sob outro ângulo, mostra-se, em certa medida, ambíguo e contraditório. Esse aspecto é notório a partir da comparação entre os discursos de mudanças sobre a ciência e as práticas científicas cujo resultado demonstra que os enunciados referentes às alterações visavam, sobretudo, manter a estrutura de poder das instituições científicas, preservando os ideais propagados pela comunidade científica.¹⁰ Desta forma, o discurso de aplicação econômica e social da ciência aparece como um esforço de legitimação da comunidade científica em um período de redefinição da inserção social da ciência e dos agentes envolvidos em um ambiente distinto da lógica das políticas autoritárias dos governos militares.¹¹

Ou seja, apesar das mudanças na ciência no que tange aos discursos a partir da qual seria possível “construir uma “nova ciência” voltada para a interação com a economia, a inovação tecnológica e a promoção do desenvolvimento econômico nacional”¹² mantinham-se antigas práticas construídas socialmente pelos cientistas, empresários e Estado. Assim, a redemocratização, ao mesmo tempo em que altera, “atualiza antigos padrões de institucionalização da ciência no Brasil”¹³. Assim, ao fim e ao cabo, a “ciência se conserva e se fortalece como atividade social relativamente autônoma”, voltada a uma lógica própria

⁸ *Ibidem*, p. 52.

⁹ CARLOTTO, Maria Caraméz. **Veredas da mudança na ciência brasileira**: discurso, institucionalização e práticas no cenário contemporâneo. São Paulo: Associação Filosófica Scientiae Studia/ Editora 34, 2013, p.176.

¹⁰ *Ibidem*, p. 17.

¹¹ *Ibidem*, p. 134.

¹² *Ibidem*, p. 13.

¹³ *Ibidem*, p. 177.

estruturada em instituições de pesquisa e ensino que se mantém distante do processo de mercantilização.¹⁴

Partindo dessas duas perspectivas, o argumento que desenvolvo nesse trabalho é que no período analisado, de 1985 a 1988, houve um movimento de conservação no relacionamento entre comunidade científica e Estado, representado, sobremaneira, pelas articulações estabelecidas pela SBPC. Por outro lado, identifiquei uma mudança na concretização do MCT, que trouxe para a discussão a tentativa de pôr em prática, através de políticas públicas e negociações, um sistema que integrasse a produção científica e setores produtivos a partir também dos interesses dos empresários.

Assim, por meio das discussões que antecederam a Assembleia Nacional Constituinte e o próprio processo que gerou a Constituição promulgada em 1988, é possível vislumbrar a tentativa de transformação das políticas de C&T, de modo a aproximar a geração de conhecimento científico e tecnológico das necessidades socioeconômicas nacionais, bem como preservar a autonomia da pesquisa acadêmico-universitária.

A pesquisa realizada privilegia a atuação do MCT e da SBPC, ambos protagonistas das discussões e decisões políticas que culminaram na carta constitucional de 1988. Responsável pela formulação da política de C&T, o MCT agregou as principais instituições governamentais então existentes na área como o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), o Instituto Nacional de Tecnologia (INT), Secretaria Especial de Informática (SEI), entre outros.¹⁵ Uma de suas principais diretrizes foi estabelecer a aproximação da ciência com o mundo econômico e social, entendendo essa como uma forma de resolver o crônico distanciamento entre ciência, tecnologia e setor produtivo. Nesse sentido, se propõe a organizar um campo de diálogo e de articulação de interesses dos atores envolvidos na C&T. Essa é a meu ver uma das novidades trazidas por esse ministério.

Para Burgos, o MCT no período de 1985 a 1989 foi um aliado dos pesquisadores junto ao Estado facilitando a reorganização do papel da C&T na ordem democrática. Além disso, o MCT conferiu, no contexto de redemocratização, um *status* político diferenciado à C&T

¹⁴ *Ibidem*, p. 17.

¹⁵ Em 1987 MCT era composto pelas seguintes instituições: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) e o Instituto Nacional de Tecnologia (INT), Instituto de Pesquisas Espaciais (INPE); Secretaria Especial de Informática (SEI); Fundação Centro Tecnológico para Informática (CTI); Distritos de Exportação de Informática; Conselho Nacional de Informática e Automação (CONIN); Fundo Especial de Informática e Automação; Comissão de Cartografia (COCAR); Comissão Nacional de Meteorologia (CONAME).

angariando apoios, arregimentando distintas instituições e garantindo a distribuição de recursos em um momento de crise fiscal do Estado.¹⁶

A SBPC, por sua vez, possuía legitimidade de fala, devido, sobretudo, à sua tradição na defesa dos interesses profissionais dos cientistas e da pesquisa básica. Criada em 1948 na Universidade de São Paulo, ganhou novos adeptos no período da ditadura militar e notoriedade pública¹⁷. Na década de 1980, a SBPC manteve as discussões sobre o papel da ciência e dos cientistas na nova ordem política através das publicações na *Revista Ciência e Cultura* e dos encontros anuais, nos quais arregimentava um grupo heterogêneo de cientistas que objetivavam debater além de temas científicos, os rumos da política científica nacional.

Marcelo Burgos¹⁸ aponta, assim como Rodrigo Motta¹⁹ e Ana Maria Fernandes²⁰, que as reuniões anuais da SBPC podem ser caracterizadas como um espaço de diálogo da comunidade científica, através do qual foi possível demonstrar as contestações dos cientistas às ações autoritárias do regime então em voga. No período de redemocratização, essa “nova força coletiva do segmento intelectual” aproximou ciência e política sob uma nova forma de relacionamento, configurando no momento da constituinte um ambiente em que “a luta pela redemocratização política do país confundia-se, para os cientistas, com a luta por uma maior participação na definição da política de C&T”²¹.

Destaca-se o fato que as discussões coordenadas por estes dois atores durante o período de 1985 a 1988 visavam, especialmente, inserir distintas demandas sobre C&T na Constituição Federal, assim como, assentar a importância que as instituições científicas deveriam ter em um projeto nacional voltado para autonomia tecnológica e a inserção do Brasil no mercado internacional por meio de geração de inovação tecnológica.

Inserir C&T na nova constituição significava conferir importância a essa área, bem como aos agentes envolvidos, especialmente, a comunidade científica. Importa destacar que a Constituição de 1988 representa um símbolo no processo de redemocratização, indicando que o Brasil poderia seguir um “novo” caminho. Nesse sentido, o texto constitucional carregava consigo uma missão simbólica. E, por representar um marco de ruptura, foi um processo que permitiu a abertura para a participação de distintos segmentos sociais, ocorrido, sobretudo,

¹⁶ BURGOS. *Ciência na periferia*. *op.cit.*, p.109.

¹⁷ FERNANDES, Ana Maria. *A construção da ciência no Brasil e a SBPC*. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2000, p. 219-242.

¹⁸ BURGOS, *op.cit.*

¹⁹ MOTTA, Rodrigo Patto Sá. *As universidades e o regime militar: cultura política brasileira e modernização autoritária*. Rio de Janeiro: Editora Zahar, 2014.

²⁰ FERNANDES. *A construção da ciência no Brasil e a SBPC*. *Op.cit.*

²¹ *Ibidem*, p. 52.

como uma necessidade nacional de demarcar que, a partir daquele momento, haveria a concretização de um governo inclusivo e democrático.

No que diz respeito à C&T, ao analisarmos as constituições brasileiras é possível perceber poucos resquícios dessa temática como um ponto relevante a ser discutido em esfera nacional. Analisando as Constituições pós-2ª Guerra Mundial, o texto constitucional de 1946 aponta nos artigos 173 e 174 que “as ciências, as letras e as artes são livres”, bem como “o amparo à cultura é dever do Estado”, tendo como parágrafo único à indicação que “a lei promoverá a criação de institutos de pesquisas, de preferência junto aos estabelecimentos de ensino superior”²². Em relação à Constituição de 1967, C&T permanecem sendo uma temática de pouco aprofundamento, estando próximos aos artigos dispostos na carta de 1946²³.

Nesse sentido, tanto Veronese²⁴, Brasilmar²⁵ e Ana Maria Fernandes²⁶ em seus artigos ressaltam o fato de que pela primeira vez em 1987 uma Assembleia Nacional Constituinte discutiu e pôs em evidência a C&T como essenciais para o desenvolvimento nacional, delegando especialmente ao Estado o compromisso de investir em C&T, mantendo, portanto, a lógica que este é o principal financiador e indutor das políticas de C&T.

As fontes escolhidas para a realização desse trabalho são, em sua maioria, documentos institucionais. Em relação ao MCT, o arquivo pessoal de Renato Archer²⁷ foi crucial para a compreensão do papel por ele desempenhado na condução política do processo de discussão sobre C&T no período em que culmina na Constituição de 1988. Além disso, permitiu verificar as suas ações para estruturar a nova pasta ministerial e a organização do I Debate Nacional de Ciência e Tecnologia ocorrido em 1985.

²² BRASIL. Constituição (1946). **Constituição dos Estados Unidos do Brasil**. Rio de Janeiro, 1946. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao46.htm >. Acesso em 24 out. 2016.

²³ Título IV da Constituição Federal de 1967: Da família, da Educação e da Cultura. Art. 171 – “As ciências, as letras e as artes são livres”. Parágrafo único – “O poder público incentivará a pesquisa científica e tecnológica”. Art. 172 – “O amparo à cultura é dever do Estado”. Brasil. Constituição (1967). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, 1967. Disponível em < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao67.htm >. Acesso em 16 fev. 20016.

²⁴ VERONESE, Alexandre. A institucionalização constitucional e legal da ciência, tecnologia e inovação a partir do marco de 1988: os artigos 218 e 219 e a política científica e tecnológica brasileira. **Revista Novos Estudos Jurídicos**, Vol. 19, n. 2 - mai.-ago. 2014. Disponível em: www.univali.br/periodicos. Acesso em: 2 jun 2016.

²⁵ NUNES, Brasilmar Ferreira. Sistema e atores da Ciência e tecnologia no Brasil. In: FERNANDES, Ana Maria [et all]. **Colapso da ciência & tecnologia no Brasil**. Rio de Janeiro: Relume-Dumará, 1994.

²⁶ FERNANDES, Ana Maria. Constituinte e Constituição: o capítulo da Ciência e Tecnologia. **Sociedade e Estado**, v. 5, n.2, p. 215-225, 1990.

²⁷ Depositados no arquivo do Centro de Pesquisa e Documentação de História Contemporânea do Brasil (CPDOC/ FGV-Rio).

No acervo da SBPC²⁸, foi possível identificar, em particular no Dossiê Constituinte (1985-1988) e no Dossiê Diretoria (1985-1988), um conjunto de documentos que revelam a relevância da participação dessa entidade nas negociações realizadas com o MCT, e, sobretudo, com alguns parlamentares na etapa final da ANC. De modo complementar, foi consultada a *Revista Ciência e Cultura*, em especial, os números relativos ao período de 1979 a 1988, pois, os artigos e opiniões divulgados nesse periódico apresentam de maneira contínua a posição e as propostas da SBPC sobre C&T que foram defendidas na ANC.

Ademais, os Anais e relatórios produzidos pelas subcomissões e comissões temáticas da ANC foram fundamentais para a realização dessa pesquisa. Além desses documentos, também foram consultados os anteprojetos dos relatores, os substitutivos aos anteprojetos e os documentos referentes à fase de sistematização geral do texto constitucional destinado à votação no Plenário. Esses documentos permitiram acompanhar as propostas e discussões sobre C&T ao longo do processo constituinte que abrangeu diferentes etapas e diversas comissões. Desse conjunto, dediquei atenção especial aos relatórios da Subcomissão da Ciência, Tecnologia e da Comunicação ligada a Comissão da Família, da Educação, Cultura e Esportes, da Ciência e Tecnologia e da Comunicação, que foi o principal fórum de discussão da temática de C&T.

O primeiro capítulo dessa dissertação é destinado à análise de como ocorreu à organização das discussões referentes à C&T a partir do processo de redemocratização, envolvendo a criação do MCT e os debates organizados pela SBPC que visavam, sobretudo, reforçar o papel dos cientistas na ordem democrática entre seus membros e demarcar antigas demandas junto ao Estado. Nesse caso, o objetivo é demonstrar que o MCT trouxe a possibilidade de negociações e busca de novos acordos visando integrar comunidade científica, Estado e empresários.

O segundo capítulo aborda as discussões que precederam a ANC, envolvendo a comunidade científica, representada pela SBPC, empresários, políticos e o novo ministério. Essas discussões, ocorridas em 1985, foram lideradas pelo MCT que promoveu reuniões em vários estados a fim de organizar uma pauta de propostas, enfeixada no documento “Debate Nacionais: Ciência e Tecnologia numa sociedade democrática”, visando, com isso, fornecer subsídios para a ANC e orientar as políticas governamentais do MCT. Desse modo, busco apontar tanto para o protagonismo do MCT, que arregimenta pela primeira vez em um único

²⁸ Arquivo da SBPC encontra-se em São Paulo na sede da instituição.

debate figuras importantes da comunidade científica na condução da política científica e tecnológica, quanto para a multiplicidade de interesses, refletidas, posteriormente, na ANC.

O último capítulo foi dedicado à análise da Assembleia Nacional Constituinte. O objetivo é acompanhar o percurso dos debates e das negociações sobre C&T que ocorreram em diferentes subcomissões, mas especialmente, na Subcomissão de Ciência, Tecnologia e da Comunicação, revelando, ao final da primeira etapa da ANC um conjunto amplo de propostas. Entretanto, à medida que a discussão avançou, percebe-se uma redução significativa dessas propostas em decorrência das ações parlamentares. Com isso, demonstro que a redação do texto constitucional sobre C&T (expresso nos artigos 218 e 219 do capítulo IV que trata da Ciência e Tecnologia) resultou da intervenção na Comissão de Sistematização por parte da SBPC em articulação com alguns deputados. Assim, a multiplicidade de interesses que veio à tona decorrente da abertura de diálogos comandada pelo MCT e SBPC, ao fim e ao cabo, não ficou expressa na Constituição, a qual contém dois artigos sobre o tema:

Art. 218. O Estado promoverá e incentivará o desenvolvimento científico, a pesquisa e a capacitação tecnológicas.

§ 1º A pesquisa científica básica receberá tratamento prioritário do Estado, tendo em vista o bem público e o progresso das ciências.

§ 2º A pesquisa tecnológica voltar-se-á preponderantemente para a solução dos problemas brasileiros e para o desenvolvimento do sistema produtivo nacional e regional.

§ 3º O Estado apoiará a formação de recursos humanos nas áreas de ciência, pesquisa e tecnologia, e concederá aos que delas se ocupem meios e condições especiais de trabalho.

§ 4º A lei apoiará e estimulará as empresas que invistam em pesquisa, criação de tecnologia adequada ao País, formação e aperfeiçoamento de seus recursos humanos e que pratiquem sistemas de remuneração que assegurem ao empregado, desvinculada do salário, participação nos ganhos econômicos resultantes da produtividade de seu trabalho.

§ 5º É facultado aos Estados e ao Distrito Federal vincular parcela de sua receita orçamentária a entidades públicas de fomento ao ensino e à pesquisa científica e tecnológica.

Art. 219. O mercado interno integra o patrimônio nacional e será incentivado de modo a viabilizar o desenvolvimento cultural e sócio-econômico, o bem-estar da população e a autonomia tecnológica do País, nos termos de lei federal.

Capítulo 1: Redemocratização e as discussões em torno de C&T

Esse capítulo visa trazer ao leitor a compreensão de como o processo de redemocratização ensejou novas discussões acerca do papel da ciência e tecnologia na ordem política democrática. Destacam-se, ainda, a criação do Ministério de Ciência e Tecnologia (MCT) em 1985 e a atuação da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC) enquanto principais atores que lideraram a retomada das negociações com o Estado e dos debates sobre C&T e sociedade. Com isso, pretendemos demonstrar como nesse período os agentes ligados à C&T transitaram com mais liberdade, vislumbrando no novo órgão a possibilidade de acordos e busca de consenso na demarcação de antigas questões.

1.1 A transição democrática e a abertura para novas negociações

A historiografia que se dedica a analisar o processo de transição do regime militar para a democratização evidencia as diferentes mobilizações em torno da reestruturação de uma nova ordem política pautada em preceitos voltados à cidadania, envolvendo diferentes segmentos da sociedade em torno de múltiplos interesses. Tomamos como referencial a perspectiva historiográfica que defende que o processo de redemocratização ocorreu no período de 1979 a 1988, indo desde a revogação dos Atos Institucionais, à liberdade de imprensa e o estabelecimento de eleições regulares com pluralismos partidários, terminando com a promulgação da nova Constituição Federal. De acordo com Daniel Aarão Reis, o estabelecimento de um estado de direito não ocorreu no mesmo momento da criação de novos parâmetros constitucionais, motivo pelo qual uma parte da historiografia tende a considerar a posse do presidente José Sarney, em 1985, o marco principal do fim do regime ditatorial.²⁹

À medida que o governo militar ia perdendo legitimidade em decorrência da pressão de diferentes grupos pelo fim dos aparatos de repressão, das crises econômicas e das transformações internas nas forças armadas voltadas para questões de ordem liberal, iniciou-se em 1974, no governo Ernesto Geisel, uma “distensão lenta, gradativa e segura” à democracia. Com isso, pôs-se em prática a redução gradual da censura, o retorno de alguns exilados políticos, bem como a votação no Congresso que pôs fim ao AI-5 e o

²⁹ REIS, Daniel Aarão. **Ditadura e Democracia no Brasil**. Do golpe de 1964 à Constituição de 1988. Rio de Janeiro, J. Zahar, 2014, p. 125-128.

restabelecimento do *habeas corpus* para crimes políticos em 1978³⁰. Dando prosseguimento ao processo de abertura, um ano após, no governo do general João Batista Figueiredo, houve a votação pelo retorno do pluripartidarismo e da Lei da Anistia cuja polêmica girou em torno da questão do “perdão” tanto aos que cometeram crimes que feriam os direitos humanos, quanto aos opositoristas acusados de realizar crimes contra a segurança nacional.

Assim, a década de 1970 foi marcada por diversos momentos em que grupos de oposição se reorganizaram, além de ter havido uma renovação de posições, especialmente, no cenário sindicalista e nas greves gerais em grandes fábricas³¹. Atrelado a isso, organizações, sejam elas artísticas, intelectuais, estudantis e religiosas³² deram novos contornos aos movimentos sociais urbanos e à luta pela democratização. Além disso, instituições de relevância nacional assumiram seu papel político e reafirmaram suas posições contra o governo autoritário, como a Ordem dos Advogados do Brasil (OAB), a Associação Brasileira de Imprensa (ABI) e a Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC) que abarcou os interesses de grande parte da Comunidade Científica e do mundo acadêmico.³³

Apesar dos discursos sobre a distensão e algumas ações governamentais que visavam aos poucos intensificar o processo de abertura política, o governo ainda manteve e utilizou instrumentos repressivos quando achava necessário, tanto no Congresso Nacional, quanto nos meios intelectuais e movimentos sociais. Isso demonstra a marca, portanto, da ambiguidade e das estratégias dos governos militares em evitar conflitos sociais e manter a ordem tanto pela repressão, quanto pela negociação.³⁴

Rodrigo Motta demonstra como o espaço universitário foi palco de importantes embates no período de abertura política, graças às constantes atividades “e de sua comunidade, que questionou o ritmo da distensão controlada pelo Estado”³⁵. Ao longo da década de 1970, tanto estudantes, como professores mais engajados adotaram atitudes

³⁰ Nesse caso, cabe indagar se a distensão partiu das pressões opositoristas ou do desgaste do próprio regime. As interpretações de José Murilo de Carvalho e Rodrigo Patto Sá Motta convergem para a ideia de que esse processo partiu inicialmente da cúpula do general Ernesto Geisel e dos militares que estavam ligados a seu governo, (como, por exemplo, Golbery do Couto e Silva) e, nesse sentido, a oposição que tinha sido refreada pelos aparatos repressivos aproveitou o espaço para durante as décadas de 1970 e 1980 pressionar o governo para a volta à democracia e suas instituições. Cf. CARVALHO, José Murilo de. **Cidadania no Brasil. O longo Caminho**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2002 e MOTTA, Rodrigo Patto Sá. **As universidades e o regime militar. Cultura política brasileira e a modernização autoritária**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2004.

³¹ Vale destacar a criação do Partido dos Trabalhadores (PT) e da Central Única dos Trabalhadores (CUT), bem como as greves gerais no ABC paulista.

³² A partir das ideias da Teoria da Libertação, foram criadas as Comunidades Eclesiásticas de Base (CEBs) que atuavam junto a sindicatos e movimentos estudantis, buscando a conscientização política de grupos urbanos marginalizados. CARVALHO, José Murilo de. **Cidadania no Brasil. O longo Caminho**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2002, p. 183.

³³ *Ibidem*, p. 178-190.

³⁴ MOTTA, Rodrigo Patto Sá. **As universidades e o regime militar** *Op.cit.*, p. 12-15.

³⁵ *Ibidem*, p. 325.

oposicionistas mais evidentes nos meios de comunicação, buscando uma reorganização dos interesses em comum que aos poucos voltavam à cena política. Reitera, assim como Ana Maria Fernandes, o papel da SBPC nesse período, apontando para a função da revista *Ciência e Cultura* e das reuniões anuais que se tornaram espaços privilegiados para congregação e publicação das críticas ao processo de redemocratização “lento e seguro” proposto pelo governo, bem como as arbitrariedades e aos órgãos de informações que atuavam nas universidades. De acordo com Motta:

Nesse período, os eventos da SBPC tornaram-se muito concorridos, reunindo milhares de pessoas, com a pauta política assumindo a mesma ou maior importância que os debates científicos. Esses certames científicos eram oportunidades interessantes para encontro e articulação dos grupos de oposição. Em represália, o governo tentou impedir a realização da reunião da SBPC de 1977, cortando verbas e pressionando os reitores a não darem abrigo ao evento. Mas a PUC- SP, com o beneplácito de dom Paulo Evaristo Arns, mais uma vez, cedeu espaço e desafiou o veto militar.³⁶

Diante dos constantes desgastes políticos e econômicos enfrentados pela gestão do general Figueiredo na década de 1980, a oposição conseguiu organizar de forma expressiva diversos setores da sociedade em várias partes do país, especialmente nos grandes centros como no Rio de Janeiro e São Paulo, visando pressionar o governo a mudar as regras da sucessão de Figueiredo por meio de uma emenda constitucional que estabeleceria o voto popular nas próximas eleições presidenciais. Conhecida como emenda Dante de Oliveira, sua votação transformou o senado em palco de disputas levando a “formação de uma frente suprapartidária que reuniu partidos políticos – PMDB, PT e até o PTB –, entidades sindicais e movimentos populares, e abriu uma dissidência inédita dentro da base parlamentar do governo.”³⁷

Apesar da constante pressão da oposição política e da mobilização popular em torno da “Campanha pelas Diretas”, a base aliada do governo detinha a maioria no colégio eleitoral. Votada em 25 de abril de 1984 – em plena capital federal ocupada por manifestantes e cercada pelo exército – não obteve maioria qualificada de dois terços, abandonando o retorno, ainda na década de 1980, de uma eleição direta para presidente, causando uma intensa “frustração popular”³⁸. A partir desse cenário político de expectativas e insatisfações,

³⁶ *Ibidem*, p. 332.

³⁷ SCHWARCZ, Lília Moritz; STARLING, Heloisa Murgel. **Brasil: uma biografia**. São Paulo: Companhia das Letras, p. 482.

³⁸ *Ibidem*, p. 484.

Tancredo Neves conseguiu apoio para lançar sua candidatura no Colégio Eleitoral pelo Partido do Movimento Democrático Brasileiro (PMDB), tendo José Sarney como vice-presidente. O lema da sua campanha era pautado na concretização do processo de democratização sem uma ruptura com as estruturas políticas do país, arregimentando alianças políticas diversificadas, que foram capazes de apoiá-lo e eleger-lo de maneira indireta.

Outro personagem importante dessa conjuntura era Ulysses Guimarães, presidente da Câmara dos Deputados e possível sucessor após a morte de Tancredo Neves, ocorrida no dia 21 de abril de 1985. Apesar de não ter assumido a presidência, Ulysses Guimarães teve um papel de suma relevância na condução como presidente da ANC no que diz respeito aos embates no Congresso Nacional e no Palácio do Planalto. De acordo com Lilia Schwarcz, ao passo que Sarney tentava por meio de acordos estender seu mandato por cinco anos na Presidência, Ulysses Guimarães visava coordenar os avanços da redemocratização e as tensões entre os grupos conservadores e progressistas cujas agendas destoavam em diversos aspectos.³⁹

A Assembleia Nacional Constituinte, portanto, marcou o fim da transição democrática iniciada na década de 1970, demonstrando as intensas disputas de interesses entre grupos que haviam sido reprimidos pelo regime autoritário e que permaneciam ativos com temas pungentes e recorrentes na sociedade brasileira. À época, foram constantes as publicações nos meios de comunicação dos acontecimentos e das expectativas dos agentes envolvidos⁴⁰, demonstrando que foi um período que abarcou a participação de uma ampla parte da sociedade, possibilitando também a formulação de diversos artigos e livros, formando com isso uma produção intelectual vasta nas décadas de 1980 e 1990 sobre a ANC, especialmente na área jurídica.⁴¹

Assim, a ANC, instalada em 1987, demarcou uma importante etapa no processo de redemocratização, encerrando as políticas de transição do regime civil militar para um sistema democrático, tornando-se um relevante marco na institucionalização de uma constituição voltada para a construção de um Estado democrático de direito. No âmbito da C&T, esse

³⁹ *Ibidem*, p. 488.

⁴⁰ Além das notícias vinculadas na imprensa corrente, diversos artigos especializados foram publicados no Jornal da Constituinte. Apesar de não nos determos na análise desse material, este representa uma fonte relevante para quem deseja aprofundar os estudos no entendimento da percepção na época dos acontecimentos e as diversas posições dos grupos no processo da constituinte por meio de uma mídia institucional.

⁴¹ Cabe destacar que uma parte da produção intelectual sobre esse período ocorreu também em virtude da demanda interna da Câmara dos Deputados durante as efemérides da Constituição. Cf. a seção Publicações e Documentos do sítio eletrônico da Câmara dos Deputados. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/legislacao/Constituicoes_Brasileiras/constituicao-cidada/publicacoes> Acesso em: 03 de julho de 2016.

momento também trouxe a possibilidade de negociação com o Estado na demarcação de antigos interesses referentes à profissionalização e investimentos nas instituições científicas e tecnológicas nacionais, assim como gerou novas perspectivas diante da criação do MCT e a reorganização dos cientistas, empresários envolvidos nessas discussões junto ao Estado.

1.2 Consequências da abertura política para a C&T: as motivações para a criação do Ministério de Ciência e Tecnologia

O processo de distensão política abriu espaço para que antigas demandas da comunidade científica viessem à tona especialmente por meio da SBPC, assim como possibilitou a criação do MCT enquanto um órgão cujas funções principais era dar maior visibilidade para a importância da C&T na sociedade e centralizar as principais instituições existentes no país responsável pelo desenvolvimento científico e tecnológico nacional.

Ao analisarmos a literatura acerca da História da institucionalização das ciências no Brasil, é possível perceber que poucos trabalhos acadêmicos foram escritos pormenorizando a criação do Ministério de Ciência e Tecnologia e suas implicações no que diz respeito às mudanças e permanências no cenário brasileiro referente à área científica e tecnológica. É relevante reconhecer o livro escrito por Antonio Augusto Videira em comemoração aos 25 anos deste Ministério em 2010, no qual trouxe à tona documentos significativos que perpassam um período de aproximadamente três décadas e evidenciam as posições contrárias e favoráveis à centralização em um órgão voltado exclusivamente a elaborar políticas públicas nesse setor.

Videira, à luz de uma análise historiográfica e documental, aponta que as discussões sobre a criação deste ministério vinham ocorrendo desde 1950, momento em que a ciência tornou-se o mote central para as potencialidades de desenvolvimento nacional. Esse longo período de debates que envolveram dissensos e mudanças de projetos sugere que a efetiva concretização do Ministério de C&T em 15 de março de 1985 foi possível devido ao reconhecimento dos atores da possibilidade de existir uma entidade capaz de organizar instituições já atuantes e que tivesse como objetivo impulsionar políticas nessa área.

Os motivos para a constituição deste ministério ainda são passíveis de discussões. Segundo a interpretação de Antonio Videira, Tancredo Neves ao tomar a frente deste projeto tinha como propósito “valorizar a ciência e os cientistas brasileiros, em consonância com os

moldes existentes antes do golpe de 1964”⁴² e, nesse sentido, a sua criação teria estreitas relações com o processo de abertura política e a volta de valores democráticos à sociedade brasileira. Atrelado a este intento, estava a figura do primeiro ministro da C&T, Renato Archer, cuja carreira tangenciava tanto a sua atuação como cientista, empresário e político, tendo, portanto, papel fundamental na articulação entre diferentes agentes econômicos e comunidade científica.

Renato Archer começou sua carreira na Marinha, ingressando na vida política em 1947, assumindo cargos de Ministro das Relações Exteriores, de deputado federal e vice-governador pelo Partido Social Democrático. Em 1956, no decorrer da sua atuação no legislativo, foi escolhido como representante parlamentar na instalação da Agência Internacional de Energia Atômica⁴³ nos EUA, contribuindo para a discussão acerca dos usos da energia nuclear no Brasil. Vale destacar que a sua atuação na AIEA estava ligada, especialmente, ao seu estreito contato com o Almirante Álvaro Alberto cuja atuação à época foi crucial para a criação do CNPq e a entrada do Brasil nos debates de nível internacional sobre a energia atômica.⁴⁴ De acordo com seu depoimento concedido ao Centro de Pesquisa e Documentação de História Contemporânea do Brasil (CPDOC) entre os anos de 1977 e 1978⁴⁵, nos períodos em que não se dedicava à política, manteve suas atividades na Marinha e na iniciativa privada participando de distintas empresas na área de mineração e geologia.⁴⁶

Foi eleito deputado federal em 1966 pelo Movimento Democrático Brasileiro (MDB), fazendo oposição ao governo militar por meio da Frente Ampla⁴⁷. Após a cassação do seu mandato e direitos políticos suspensos em 1968, dedicou-se à iniciativa privada, voltando, novamente à política no período de redemocratização sendo um dos fundadores do Partido do Movimento Democrático Brasileiro (PMDB). Além disso, Archer foi membro da Comissão Executiva Nacional do PMDB e subsecretário das Relações Exteriores do Gabinete Tancredo

⁴² VIDEIRA, Antonio Augusto Passos. **25 anos de MCT: raízes históricas da criação de um ministério**. Rio de Janeiro: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, 2010, p.20.

⁴³ International Atomic Energy Agency (IAEA).

⁴⁴ Para mais detalhes conferir: ANDRADE, Ana Maria Ribeiro de. **Físicos, mésons e política: a dinâmica da ciência na sociedade**. São Paulo: Hucitec; Rio de Janeiro: Museu de Astronomia e Ciências Afins, 1999.

⁴⁵ A entrevista foi realizada no contexto do projeto “Trajetória e Desempenho das Elites Políticas Brasileiras” no período de 30/05/1977 a 30/08/1978.

⁴⁶ Empresas nas quais Renato Archer participou: Carioca Industrial e Agrícola do Maranhão S.A. (Agrima); EMI Empreendimentos Minerai; Mineração do Cerrado Ltda.; Mineril Irapuru Ltda.; Miras Imobiliária e Adm. Ltda.; Nitrocabono Ltda., Sociedade Comercial Anglo-Brasileira de Motores (Bramoto), e, a Prospec-Geologia, Prospecções e Aerofotogrametria S/A.

⁴⁷ Lançado em 28 de outubro de 1966 por meio de um manifesto publicado no jornal carioca *Tribuna da Imprensa*, a frente ampla foi um movimento liderado por Carlos Lacerda, João Goulart e Juscelino Kubitschek, no qual defendia especialmente a realização de eleições diretas, reforma no sistema partidário e volta do desenvolvimento econômico. LAMARÃO, Sérgio. **Articulação da oposição: a Frente Ampla**. Centro de Pesquisa e Documentação de História Contemporânea do Brasil/ CPDOC. Disponível em: http://cpdoc.fgv.br/producao/dossies/Jango/artigos/Exilio/Articulacao_da_oposicao. Acesso em: 02. fev. 2017.

Neves em 1961. Nesse sentido, Archer estava estreitamente ligado aos valores democráticos e à cúpula do PMDB, tendo experiência também com os setores científicos e tecnológicos.⁴⁸

Apesar da trajetória profissional de Renato Archer, o seu envolvimento com a cúpula do PMDB e a tentativa de retomada dos valores democráticos defendidos por Tancredo Neves terem contribuído para a criação do MCT, por outro lado, é possível inferir – através do exame das fontes do arquivo pessoal do Renato Archer – que um dos motivos para a formação do MCT pode estar atrelada também às discussões acerca de Lei da Política Nacional Informática⁴⁹ e da possibilidade da entrada no Brasil neste mercado, sendo necessário, a partir disso, reunir os setores científicos e tecnológicos em prol de um projeto de autonomia tecnológica não somente, mas especialmente neste novo setor. É possível perceber isso pela fala de Tancredo Neves:

Não me escusaria em examinar em profundidade o assunto da criação de um Ministério. Não devia ser apenas da informática. Devia ser aproveitado para englobar outras questões que estão aí precisando realmente de uma disciplina própria, e todas elas são pertinentes. Seria talvez um Ministério da Cultura, da Informática, da Tecnologia, da Ciência e Tecnologia, ou, talvez, mais um Ministério da Cultura, Ciência e Tecnologia abrangendo a informática, que se insere muito dentro desse quadro.⁵⁰

Além da questão da informática, fica evidente no relatório anual de 1985, no qual a criação do MCT tinha como justificativa inicial a união de órgãos voltados, especialmente, para setores tecnológicos como a Secretaria de Tecnologia Industrial (STI), Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI), Instituto Nacional de tecnologia (INT), Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (INMETRO) e a Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN), visando com isso “criar um Ministério que abrangesse os instrumentos de transferência de Tecnologia Industrial”⁵¹, além de conferir-lhe a condição de órgão central do Sistema Nacional de Ciência e Tecnologia, tendo como elemento agregador a figura de Renato Archer. Assim, apesar dos dissensos que se desenrolaram em torno da concepção de um órgão centralizador na área de C&T desde a década de 1950, pela primeira vez, é possível afirmar que houve um consenso por parte da comunidade científica, tecnológica e governo

⁴⁸ ABREU, Alzira Alves de [et al]. Renato Archer. In: **Dicionário Histórico Biográfico Brasileiro pós 1930**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Ed. FGV, 2001. Disponível em: <http://cpdoc.fgv.br/producao/dossies/Jango/biografias/renato_archer>. Acesso em: 08 jan. 2017.

⁴⁹ BRASIL. **Lei 7.232, de 29 de outubro de 1984**. Dispõe sobre a Política Nacional de Informática, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L7232.htm>. Acesso em: 15 abr. 2017.

⁵⁰ MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA. **Relatório de atividades do MCT**. 1985, p. 2. Arquivo Renato Archer. Série atividade política. Pasta RAap_mct 1985 03.15/1. Centro de Pesquisa e Documentação de História Contemporânea do Brasil. (CPDOC/ FGV- Rio).

⁵¹ *Ibidem*.

federal, da necessidade de tentar convergir interesses e pôr em prática uma política de C&T, a partir de um órgão coordenador. Nesse sentido, o ato de criação do MCT pode ser considerado algo novo e visto pelos agentes envolvidos como uma possibilidade de solucionar os problemas nessa área.

Em fevereiro de 1985, um mês antes da instituição formal do Ministério, instaurou-se uma comissão cujo objetivo era estabelecer um plano de governo para as políticas científicas e tecnológicas. O documento final, intitulado “Subsídios para uma política científica e tecnológica”, enfatiza os meios pelos quais o novo ministério deveria conduzir uma política capaz impulsionar o país a seguir as transformações internacionais na área científica, bem como estabelecer a definição do quadro institucional. Desta forma, a abertura política significava a possibilidade de transformações na área, apoiada pelo novo presidente Tancredo Neves ao institucionalizar o novo ministério. Além disso, nesse documento é possível perceber que o paradigma de que a ciência básica seria o alicerce que impulsionaria a geração de novas tecnologias continua presente, sendo, portanto, uma ideia compartilhada à época.

A pedra angular da pesquisa científica e tecnológica é a pesquisa básica, sustentáculo da pesquisa aplicada, seja na formação de recursos humanos capacitados a acompanhar e participar da rápida evolução tecnológica, seja pela sua capacidade de produzir ferramentas conceituais indispensáveis à pesquisa aplicada, seja pelos valores humanísticos que defende e representa, sem os quais o progresso fica reduzido a mero acréscimo material.

Para o sucesso de uma política científica e tecnológica é imprescindível o apoio de mecanismos indiretos de indução, tais como a reserva de mercado, a preferência de órgãos estatais por empresas de capital nacional, incentivos fiscais e outros. Na base dessa estratégia está a concepção de que o mercado interno é um bem nacional, da mesma forma que os recursos minerais da Nação. O controle do acesso ao mercado interno pode constituir eficiente estímulo à capacitação científica e tecnológica própria, como reiteradamente demonstrado no curso de história econômica dos países desenvolvidos.⁵²

Este documento aponta também que o Estado democrático deveria criar mecanismos institucionais de integração entre a comunidade científica e o empresariado nacional na definição de prioridades, na alocação de recursos e acompanhamento de resultados, respeitando as especificidades regionais e ecológicas. Assim, havia a crença de um ideário desenvolvimentista de autonomia tecnológica, no qual o Estado teria um papel de investidor nas instituições públicas que proporcionariam o avanço da pesquisa básica, assim como

⁵² *Idem*. **Subsídios para uma política científica e tecnológica**. 1985, p. 2. Série atividade política. Pasta RAap mct 1985 03.15/1. Centro de Pesquisa e Documentação de História Contemporânea do Brasil. (CPDOC/ FGV-Rio).

incentivador das empresas privadas que tivesse alguma relação com o uso de tecnologia de ponta.⁵³

No que se refere à separação entre ciência e tecnologia, o documento reconhece que deveriam ser planejadas de maneira distintas, sendo diferentes os tipos de políticas adotadas em cada caso. Desta forma, a princípio, a ciência tinha como objetivo o aprimoramento e avanço do conhecimento humano; enquanto a tecnologia era entendida como fator de produção cujo objetivo era atender às demandas concretas da sociedade. Assim, a tecnologia estava diretamente voltada à ampliação do mercado e a resolução de necessidades específicas sendo necessário, portanto, um planejamento específico criado a partir de certos critérios de seletividade.⁵⁴ Partindo dessas necessidades, o novo quadro institucional deveria atender estas aspirações teóricas, além de mediar os conflitos do ponto de vista dos agentes envolvidos e seus diferentes interesses.

Dada a influência política exercida por Renato Archer, no dia 21 de fevereiro de 1985, pouco tempo antes da oficialização da criação do Ministério, o então diplomata em Haia, Celso Amorim⁵⁵, enviou uma carta à Archer, que continha algumas diretrizes que poderiam ser seguidas pelo novo ministro. Dentre as recomendações, consta que o novo Ministério deveria reunir os diversos órgãos que se dedicam à C&T e estavam dispersos pela administração federal, além de agregar a Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) que significava à época a empresa pública capaz de promover recursos para dar continuidade aos projetos futuros e os que estavam em andamento. Por fim, vale ressaltar as palavras de Amorim acerca da função que a informática e a energia nuclear deveriam ter na República:

No atual quadro institucional, dois tipos de pesquisa ficam claramente de fora dos órgãos oficialmente dedicados à Ciência e Tecnologia: a energia nuclear e a informática. Ou, em outras palavras, o músculo e o cérebro do sistema produtivo do futuro. Para que MC&T possa desincumbir-se do papel que lhe está destinado de ser o Ministério do Futuro (não no sentido em que se dizia que o Brasil era o país do futuro, mas no sentido de ser um instrumento através do qual se cria hoje o Brasil de amanhã), é indispensável que pelo menos a parte relativa à pesquisa destes dois temas, que hoje se encontra subordinada à CNEN, à Nuclebrás e a SEI seja trazida para o âmbito do novo Ministério. Suponho que esta será uma tarefa politicamente delicada, mas reputo-a de fundamental importância.⁵⁶

⁵³ *Ibidem*, p. 3.

⁵⁴ *Ibidem*, p. 4.

⁵⁵ Celso Amorim retorna para o país 1985. Nesse mesmo ano, até 1987, exerceu a função de assessor de cooperação e programas especiais do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT).

⁵⁶ Celso L. M. Amorim. **Carta destinada a Renato Archer**. Fev. de 1985. Arquivo Renato Archer. Série atividade política. Pasta RAap mct 1985 03.15/1. Rio de Janeiro. Centro de Pesquisa e Documentação de História Contemporânea do Brasil. (CPDOC/ FGV- Rio).

Grifos do autor.

A análise do Decreto 91.146 assinado por José Sarney em 15 de março de 1985 criando o Ministério demonstra, de certo modo, as expectativas expostas na carta enviada por Celso Amorim a Renato Archer. Em seu formato inicial, o MCT tinha as seguintes áreas de competência: I- Patrimônio científico e tecnológico, e seu desempenho; II- Política de ciência e tecnologia; III- Política nacional de informática. Possuía os seguintes órgãos e entidades cujas situações jurídicas individuais permaneciam as mesmas: Financiadora de Estudos e Projetos – FINEP; Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq; Instituto de Pesquisas Espaciais – INPE; Secretaria Especial de Informática – SEI; Fundação Centro Tecnológico para Informática – CTI; Distritos de Exportação de Informática; Conselho Nacional de Informática e Automação – CONIN; Fundo Especial de Informática e Automação; Comissão de Cartografia – COCAR; Comissão Nacional de Meteorologia – CONAME⁵⁷

Cabe destacar também as discussões internas sobre como seriam formuladas suas diretrizes e seu tipo de atuação. Os documentos apontam que as instituições escolhidas para compor o ministério deveriam ter o perfil voltado, especialmente, para o desenvolvimento de parcerias que envolvesse a interação entre ensino, pesquisa científica, desenvolvimento tecnológico e produção industrial. Além disso, os dirigentes à frente do projeto deveriam “realizar uma série de ‘*briefings*’ com gente da área e empresários significativos para escolha dos nomes dos dirigentes dos órgãos e da assessoria técnica direta”.⁵⁸

A estratégia de incorporar o CNPq⁵⁹ ao ministério era fomentar a pesquisa básica através da formação de profissionais e de auxílios financeiros aos institutos de pesquisas a ele vinculados, ampliando, com isso, a participação da comunidade científica e tecnológica presentes, especialmente, nas universidades e instituições públicas voltadas para a investigação. Por outro lado, o deslocamento do FINEP à nova secretaria, cumpriria com as aspirações dos setores ligados ao empresariado industrial acerca de mecanismos que facilitassem a adaptação e absorção de novas tecnologias. Por meio destes recursos, haveria o incentivo à pesquisa aplicada, especialmente, para as empresas nacionais, ensejando a

⁵⁷ BRASIL. **Decreto nº 91.146, de 15 de março de 1985**. Cria o Ministério da Ciência e Tecnologia e dispõe sobre sua estrutura, transferindo-lhe os órgãos que menciona, e dá outras providências. Coleção de Leis do Brasil, 1985, p. 225 Vol. 6.

⁵⁸ MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA. **Pour aide memoire**. Perguntas e observações para a criação do novo ministério. [1985]. Série atividade política. Pasta RAap mct 1985 03.15/1. Rio de Janeiro. Centro de Pesquisa e Documentação de História Contemporânea do Brasil. (CPDOC/ FGV- Rio).

⁵⁹ Institutos de Pesquisas subordinados ao CNPq na década de 1980: Instituto de Matemática Pura e Aplicada (IMPA); Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF); Laboratório Nacional de Computação Científica (LNCC); Observatório Nacional (ON); Laboratório Nacional de Astrofísica; Museu de Astronomia (MAST); Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG); Laboratório Nacional de Luz Síncrotron (LNLS - em construção à época); Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT).

inovação e a participação no “risco de empreendimentos pioneiros”⁶⁰. Outro tema abordado dizia respeito à estrutura de financiamento e coordenação da C&T na década de 1980 que se apresentava de maneira deficitária. Assim, o novo ministério cumpria a função de solucionar também os problemas referentes à falta de investimentos e participação das empresas privadas nos assuntos de C&T, bem como a dificuldade de executar projetos integrados que gerassem resultados visíveis. Esses aspectos ficam evidentes no trecho abaixo:

- a) São aprovados, em geral, projeto de atividades isoladas, os quais dificilmente podem conduzir a resultados expressivos.
- b) É quase nenhuma a iniciativa dos órgãos financiadores no que respeita à proposição de propostas e projetos.
- c) Inexistem, praticamente, estímulos às empresas privadas para investir em recursos próprios em C&T.
- d) As empresas estatais investem pouco e sem continuidade em C&T.⁶¹

Ainda de acordo com o relatório, o ministério deveria junto à comunidade científica, atrelada a formulação de um projeto nacional de C&T, destinar mais atenção às áreas voltadas para a produção industrial. Nesse sentido, as ciências exatas eram entendidas como prioridade no planejamento estatal sendo consideradas pilares para a capacitação científica e tecnológica. A estratégia, a partir disso, era a integração de ações voltadas para a formação de recursos humanos, geração de novos conhecimentos e associação com os setores produtivos, incluindo a pesquisa teórica e experimental através de mecanismos de “consultoria científica”, em que o objetivo era criar uma relação mútua entre pesquisadores e empresas. Questões de infraestrutura e burocráticas das instituições científicas também foram discutidas, incluindo o aperfeiçoamento das bibliotecas, novos equipamentos, laboratórios, bem como intercâmbios com países desenvolvidos.⁶²

As áreas de pesquisas consideradas estratégicas para o novo ministério abarcavam tanto as novas investigações presentes, mormente em nível internacional, como no caso da informática e dos serviços a elas ligados, da Biotecnologia e ciência dos materiais; quanto às especificidades locais, como controle biológico de pragas, cultura de tecidos, nutrição vegetal, energia (aumento do uso e produção o petróleo), indústria química (química fina, de base, alcoolquímica e eletroquímica), agricultura, Geociências, “ciência nuclear” (construção de reatores nucleares) e Engenharias. Assim, o ministério para pôr em prática o plano da pesquisa e desenvolvimento proposto teria que investir em ambientes propícios ao exercício

⁶⁰ MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA. **Subsídios para uma política científica e tecnológica**. *Op. cit.*, p. 5.

⁶¹ *Ibidem*, p. 6.

⁶² *Ibidem*, p. 8-10.

da atividade tecnológica e científica, oscilando entre políticas voltadas às empresas e universidades, em especial para os programas de pós-graduação.⁶³

Durante os dois primeiros anos do Ministério sob a direção do Renato Archer (1985-1987), criou-se uma série de medidas visando elaborar diretrizes de médio e longo prazo, tendo em vista as áreas destacadas pelo relatório citadas acima, engendrado, portanto, uma identidade para o novo órgão de nível federal. Tendo como base de apoio a comunidade científica e tecnológica que vinha sofrendo gradativos cortes de verbas desde 1979 – sobretudo, na parte de pesquisa básica –, Archer apresentou à Presidência da República, a solicitação de um crédito suplementar no valor de 960 bilhões de cruzeiros aprovada no início de junho⁶⁴.

A estrutura do novo Ministério foi montada a partir de encontros com as Sociedades Científicas⁶⁵, bem como através do I debate a nível regional e nacional sobre os rumos da ciência e tecnologia no Brasil cujo tema foi: “Ciência e Tecnologia numa Sociedade Democrática”. Ainda no ano de 1985, uma série de mudanças foi realizada visando congregar ideias e atores, assim como dar ao órgão maior consistência jurídica.

Desta forma, fica evidente nos documentos a tentativa da construção de um consenso sobre os objetivos e funções do MCT por meio de planos que objetivavam implementar políticas concretas, integradas às demandas da comunidade científica, bem como dos interesses do empresariado, visando com isso corrigir certos problemas identificados na História da institucionalização da ciência no Brasil, no qual há um “desencontro” entre a atividade científica – que tem no Estado seu principal interlocutor de atuação e negociação – e a dinâmica capitalista que não incorporou C&T na lógica do processo de produção industrial.⁶⁶ Seguindo esta perspectiva, a falta de articulação entre atividade científica e o meio empresarial também era encarado pelos dirigentes do MCT como um empecilho para o projeto desenvolvimentista iniciado na década de 1950. Este aspecto fica evidente logo no primeiro discurso do Renato Archer no dia 15 de março de 1985:

A ciência e tecnologia não estão presentes só nas universidades e nos centros de pesquisa básica, mas também nos institutos de desenvolvimento tecnológico, nas empresas privadas industriais, agrícolas e agroindustriais, nas empresas de projeto de engenharia, nas empresas de construção e montagem, nas empresas públicas, nos próprios técnicos, profissionais de nível superior de todos os ramos, agricultores, professores e cientistas. A preservação e estímulo ao desenvolvimento deste precioso patrimônio

⁶³ *Ibidem*, p. 11-32.

⁶⁴ *Ibidem*, p. 33-44.

⁶⁵ Comissão criada pela comunidade científica para manter permanente diálogo com o governo através do MCT.

⁶⁶ CARLOTTO. **Veredas da mudança na ciência brasileira**. *Op. cit.*, 137-138.

nacional será indeclinável compromisso do Ministério de Ciência e Tecnologia.

Meu Ministério concederá especial atenção ao estímulo à pesquisa por parte da empresa privada nacional, sobretudo as de pequeno e médio porte, que mais carecem de apoio estatal.

Aprende-se fazendo, e por isso, é indispensável que a empresa privada nacional atue como agente-chave desse processo, de modo que a acumulação de conhecimentos científicos se transforme em inovação econômica e, portanto, em ganhos de produtividade que venham a beneficiar o conjunto da sociedade. Nesse sentido, o mercado interno, real e virtual, deve ser considerado um bem nacional a ser presencialmente ocupado por nossas empresas.

Outra pedra angular da política científica e tecnológica deve ser a pesquisa básica. Esta é condição imprescindível para que recursos humanos capacitados possam participar da rápida evolução tecnológica mundial e produzir as ferramentas conceituais indispensável à pesquisa aplicada. Além disso, a pesquisa básica encerra os valores humanos, sem os quais o progresso fica reduzido a um mero acréscimo material.⁶⁷

Assim, percebe-se o empenho, pelo menos no âmbito do discurso, de pôr em prática um projeto nacional na área de C&T a partir do aprimoramento da pesquisa científica tecnológica e integração com as empresas públicas e privadas visando com isso solucionar problemas estruturais de longa data. Apesar disso, este intento esbarrou em uma série de questões governamentais, especialmente, nas querelas existentes entre as diferentes pastas ministeriais no âmbito orçamentário, bem como nos conflitos políticos decorrentes da nova ordem democrática e instabilidade na destinação de recursos.

1.3 Iniciativas e dissensos em torno da criação de um Ministério voltado para C&T

As duas iniciativas públicas de formulação de um ministério de ciência e tecnologia ocorreram em dois momentos: no biênio 1957-58 e em 1963. Nos dois períodos, a ação de criar um órgão voltado exclusivamente para a incorporação de C&T no projeto político brasileiro partiu de um grupo de cientistas compostos pelo físico José Leite Lopes (1918-2006), e pelos médicos Haity Moussatché (1910-1998) e Walter Oswaldo Cruz (1910-1967)⁶⁸, com o apoio da Academia Brasileira de Ciência (ABC), do Conselho Nacional de

⁶⁷ARCHER, Renato. Recuperar o tempo perdido. In: VIDEIRA, Antonio Augusto Passos. **25 anos de MCT: raízes históricas da criação de um ministério**. Rio de Janeiro: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, 2010, p. 41.

⁶⁸ Vinculados ao Instituto Oswaldo Cruz (IOC).

Pesquisas (CNPq) e do político e proprietário do *Jornal do Commercio* Francisco San Tiago Dantas (1911-1964).⁶⁹

No primeiro período, Videira aponta que esses cientistas buscaram disseminar na imprensa a ideia de que era necessário dar atenção especial à educação em todos os níveis e destinar mais recursos à ciência, sobremaneira, a pesquisa básica realizada nas universidades e institutos de pesquisa. Para tal, divulgaram seu intento através de artigos em periódicos de grande circulação e debates na TV Tupi voltados para a relevância da ciência na sociedade. O objetivo era buscar apoio para a criação de um ministério que transformasse o tema da C&T parte integrante do discurso governamental, o que incluiria a destinação de mais recursos para as instituições que sofriam sucessivos cortes orçamentários, como, por exemplo, o CNPq.⁷⁰

Vale destacar que, além dos problemas enfrentados pelo CNPq, o Instituto Oswaldo Cruz (IOC) também passava por dificuldades em decorrência da reforma empreendida pelo Ministério da Educação e Saúde em 1937⁷¹, na qual o impacto recaiu diretamente sobre o corte no orçamento da instituição, a perda de importantes cientistas e precariedades na infraestrutura. A crise se estendeu e, na década de 1950, um grupo de pesquisadores do IOC (incluindo Haity Moussatché e Walter Oswaldo Cruz) se mobilizou para a tentativa de desvinculação da instituição do Ministério da Saúde para um novo órgão intitulado de Ministério das Ciências que daria prioridade a pesquisa básica.⁷² Assim, é possível afirmar que as questões decorrentes das dificuldades enfrentadas pelos pesquisadores nas universidades, instituições científicas e de fomento à pesquisa motivaram a reunião em torno da criação de um ministério exclusivo para C&T.⁷³

A outra iniciativa ocorreu em 1963 no governo de João Goulart. No contexto da reforma administrativa, os mesmos participantes da década de 1950 elaboraram junto ao presidente do CNPq – Athos da Silveira Ramos⁷⁴ – um anteprojeto de lei de criação do Ministério de C&T que, se tivesse sido posto em prática, “teria funcionado com escopo

⁶⁹ VIDEIRA. **25 anos de MCT**. *Op. cit.*, p. 101.

⁶⁹ *Ibidem*, p. 74.

⁷⁰ *Ibidem*, p. 73-76.

⁷¹ Em 1937, o Ministério da Educação e Saúde em 1937 transferiu a comercialização de produtos veterinários para o Ministério da Agricultura. Assim, o IOC perdeu o lucro advindo da venda da vacina da manqueira, ficando dependente apenas dos recursos do Ministério.

⁷² SANTOS, Daniel Guimarães Elian dos. **Ciência, política e segurança nacional: o "Massacre de Manguinhos"** (1964-1970). 123f. Dissertação (Mestrado em História das Ciências e da Saúde). Casa Oswaldo Cruz, Fiocruz, Rio de Janeiro, 2016, p.24-27. Disponível em: <http://www.ppghcs.coc.fiocruz.br/images/dissertacoes/Dissertao_Daniel%20Santos.pdf>. Acesso em: 09 jul. 2017.

⁷³ Nos trabalhos acadêmicos e fontes analisadas, é possível perceber que não havia um consenso sobre a denominação do novo Ministério, sendo por ora, Ministério da Ciência e, em outros momentos, Ministério da C&T. Para facilitar o entendimento, utilizaremos nessa dissertação Ministério da Ciência e Tecnologia.

⁷⁴ Presidente do CNPq no período de 1962-1964.

restrito, basicamente como instrumento para a indução e condução de políticas governamentais para a área de ciência e tecnologia”, seria, portanto, possivelmente, uma extensão e ampliação do CNPq⁷⁵.

Outro ponto importante destacado por Videira, diz respeito à ligação política na década de 1960 entre San Thiago Dantas, Tancredo Neves e Renato Archer. Tanto Dantas, quanto Archer atuaram de maneira próxima a Tancredo quando estiveram à frente do Ministério das Relações Exteriores no breve período do parlamentarismo no Brasil. É possível afirmar que a ligação já existente entre Tancredo e Archer facilitou a articulação em torno do ministério na década de 1980⁷⁶.

Ainda nos anos de 1960, o motivo para a criação do MCT perpassava pelas dificuldades enfrentadas pelo CNPq. De acordo com um texto divulgado pelo médico Olympio da Fonseca Filho (1913-1978), apesar do conselho ter realizado em um primeiro momento modificações significativas no cenário científico e tecnológico nacional, não estava desempenhando suas funções de maneira efetiva junto ao presidente da República, devido ao aumento da burocracia estatal e atuação das outras pastas ministeriais. Nesse sentido, o MCT seria uma maneira de trazer a pesquisa científica e tecnológica para primeiro plano, estando em situação de igualdade com os outros ministérios.⁷⁷

É relevante reconhecer que o CNPq estava passando por uma série de dificuldades estruturais, incluindo a redução dos recursos desde 1956 que girava em torno de 0,28%, culminado em uma drástica diminuição orçamentária no ano de 1963 (0,08%). Além disso, as bolsas e auxílio de pesquisa foram reduzidas em 31,5%⁷⁸. A partir destes dados e da fala de Olympio da Fonseca é possível inferir que a tentativa de criação do MCT na década de 1960 estava ligada à pretensão de que a C&T ao estar concentrada em âmbito federal, ganhasse um status orçamentário mais expressivo.

Tendo uma das funções ser um prolongamento do Conselho Nacional de Pesquisas, a ênfase deste projeto estava centrada na pesquisa científica considerada fundamental e desinteressada. Com isso, o objetivo era evitar a excessiva preocupação do utilitarismo e aplicação prática imediata que restringia a solução de novos problemas e ampliação das questões de cunho teórico. A partir disso, o ministério deveria guardar a íntima ligação entre ensino e pesquisa realizado nas Universidades, consideradas como núcleo principal da

⁷⁵ VIDEIRA. **25 anos de MCT**. *Op. cit.*, p. 101.

⁷⁶ *Ibidem*, p. 95-96.

⁷⁷ FILHO, Olympio da Fonseca. **O projeto do Ministério de Ciência e da Tecnologia**. Rio de Janeiro: Instituto Oswaldo Cruz, 1964, p. 6-7.

⁷⁸ BRUNETTI, J.L.A. et all. **Formação de recursos humanos, política tecnológica e política de capacitação científica no Brasil**. [S.l], Mimeo, 1980.

pesquisa científica e tecnológica e do ensino científico.⁷⁹ O MCT, a princípio funcionaria a partir da divisão de funções por meio de departamentos:

a) de pesquisas científicas; b) de pesquisas tecnológicas; c) de energia nuclear; de treinamento e formação de pessoal especializado. Haveria ainda um Conselho Nacional de Ciência e da Tecnologia que teria a finalidade de assessorar o Ministro de Estado (de Ciência e Tecnologia), com funções normativas e deliberativas e cujo objetivo precípua seria o de formular a política científica nacional.⁸⁰

É importante ressaltar que, assim como ocorreu em 1985, a discussão sobre a criação do ministério em 1963 foi permeada por dissensos. Ao olharmos sob a perspectiva do CNPq, de acordo com Athos da Silveira Ramos, houve uma conformidade do Conselho Deliberativo que ficou responsável por elaborar o plano de criação do MCT cuja característica era a ampliação da atuação do Conselho atribuindo-lhe a responsabilidade de formular, coordenar e executar uma política científica e tecnológica nacional, incluindo a criação de um Fundo Nacional de Desenvolvimento da Ciência e Tecnologia que seria posto em prática somente em 1969. O projeto também previa a formação de um Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia cuja atuação estaria diretamente ligada ao Presidente da República, tendo a função de selecionar os programas na área de C&T, distribuindo os recursos e planos através de delegacias regionais e, nesse sentido, atenderia as demandas de cada região do país⁸¹. A ideia era, portanto, “ou continuar na Presidência da República, com mais força financeira, ou então transformar o CNPq em ministério”.⁸²

Logo após o golpe civil militar de 1964, e a entrada do presidente Antônio Moreira Couceiro, o CNPq continuou passando por dificuldades e manteve as discussões em torno da possibilidade de formulação de um órgão centralizador que desse ênfase à C&T. De acordo com Couceiro, o ministério deveria ser criado caso o CNPq perdesse o estatuto de estar ligado à Presidência da República, caso contrário, a formulação de um novo órgão iria atrapalhar a dinâmica de entendimento entre as diferentes pastas ministeriais como agricultura, educação, cultura e pesquisa militar.⁸³

⁷⁹ FILHO, Olympio da Fonseca. **O projeto do Ministério de Ciência e da Tecnologia**. Rio de Janeiro: Instituto Oswaldo Cruz, 1964, p. 6-7.

⁸⁰ SILVA, Maurício Rocha. Ciência e progresso. In: CIÊNCIA E CULTURA. São Paulo: **Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência**, v.15, nº3, mar. 1963, p. 167.

⁸¹ MOTOYAMA, Shozo (org). **50 anos do CNPq: contados pelos seus presidentes**. São Paulo. FAPESP, 2002, p. 176-178.

⁸² *Ibidem*, p. 181.

⁸³ *Ibidem*, p. 198.

Havia discordâncias também na própria SBPC cuja posição defendida à época foi contrária à criação do ministério sendo justificada pelo então presidente da associação Maurício da Rocha e Silva na Sessão Inaugural da 15ª Reunião Anual de 1963 ocorrida em Campinas. De acordo com Silva, a criação da nova secretaria que, a princípio substituiria as funções do CNPq, trazia problemas que afetariam especialmente a ciência básica que poderia ficar em segundo plano. Além disso, o dinheiro gasto com a manutenção do ministério deveria ser usado em pesquisas realizadas nas universidades⁸⁴.

A sugestão feita por Maurício da Silva para resolução do problema consistia na introdução da Ciência no Ministério da Educação e Cultura e a realização de uma reforma universitária. Posteriormente, haveria uma separação entre Ministério da Ciência e Ministério da Educação Superior. A ideia, portanto, era atrelar o desenvolvimento científico ao ensino e pesquisa, isso porque na posição da SBPC “é indispensável que tenhamos coragem de dizer que a ciência que é feita no Brasil, na sua maior parte, é uma ciência educacional”, sendo a Universidade o centro de integração, multiplicação e formação de novos cientistas e inovações nas pesquisas.

A crise política no governo João Goulart e golpe civil-militar de 1964 arrefeceram as discussões e trouxeram uma realidade distinta a alguns cientistas que foram cassados e tiveram que se afastar das suas funções. Apesar disso, Castelo Branco no ano de 1967, promulgou no decreto-lei 200 no âmbito da reforma administrativa um artigo que sugere a nomeação de um Ministro Extraordinário para ciência e tecnologia que teria a função de “coordenar iniciativas e providências que contribuam ao estímulo e intensificação das atividades nesse setor, visando ao progresso do País e sua maior participação nos resultados alcançados no plano internacional”.⁸⁵ Contudo, sua criação se ateve aos limites da normatividade, tendo sido revogado pelo decreto-lei 900 de 1969 cujo artigo 155 destaca que as providências que estimulem na área de C&T serão objeto de coordenação.⁸⁶

Somente em 15 de março de 1985 que o Ministério de Ciência e Tecnologia foi efetivamente criado, a partir de uma estrutura administrativa e órgãos especializados, com o objetivo principal de integrar a C&T e processo produtivo, sendo, a partir disso, um projeto

⁸⁴ SILVA, Maurício Rocha. Ciência e progresso. In: CIÊNCIA E CULTURA. São Paulo: **Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência**, v.15, nº3, mar. 1963, p. 167-168.

⁸⁵ BRASIL. **Decreto-lei 200 de 25 de fevereiro de 1967**. Dispõe sobre a organização da Administração Federal, estabelece diretrizes para a Reforma Administrativa e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/Del0200.htm. Acesso em: 10 jan. 2017.

⁸⁶ BRASIL. **Decreto-Lei 900 de 29 de setembro de 1969**. Altera disposições do Decreto-lei número 200, de 25 de fevereiro de 1967, e dá outras providências. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/Del0900.htm>. Acesso em: 10 jan. 2017.

distinto do que era defendido no final da década de 1950. Cabe ressaltar que nos anos 1980 também houve certa relutância do CNPq e da SBPC no estabelecimento do ministério.

Em relação ao CNPq, Nancy Muniz aponta que após a sua reformulação em 1974 e sua vinculação à Secretaria de Planejamento da Presidência da República (SEPLAN), o Conselho assumiu a coordenação do Sistema Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (SNDCT), visando a “integração da estrutura científica e tecnológica nacional ao setor produtivo”⁸⁷. Com o processo de redemocratização, houve um deslocamento de algumas atribuições do CNPq referentes ao planejamento e formulação de políticas públicas para o MCT, fazendo com que a instituição fosse transferida para o ministério e se voltasse, especialmente, para o apoio na formação de profissionais qualificados e fomento à pesquisa, representado, efetivamente a “casa do cientista”⁸⁸.

Em 1985, em um processo mais aberto ao diálogo, a SBPC posicionou-se a favor da criação do MCT com a premissa de que a comunidade científica deveria decidir “as condições em que ele vai funcionar, suas atribuições, suas interferências na política científica dos Estados”⁸⁹. Importa destacar que, apesar de em 1985 a SBPC mostrar-se mais favorável à criação do MCT, não foi descartado o receio que novo órgão, até então sem uma identidade definida, fosse levar mais em consideração a área tecnológica do que a científica, bem como que centralizasse o poder aos moldes do governo ditatorial, havendo a possibilidade de perda de autonomia nas decisões da comunidade científica. Por outro lado, a criação do MCT também foi vista como uma possibilidade de restabelecer “na administração federal o status da ciência, rebaixada desde que o CNPq deixou de ser órgão direto da Presidência para ser repartição da Secretaria de Planejamento”⁹⁰. Esses dissensos demonstram que na década de 1980, mesmo com algumas transformações, os dirigentes da SBPC, representados, sobretudo, por José Reis, pouco mudaram de perspectiva no que tange à centralização de decisões na área de C&T.

Dentre as demandas da SBPC para a condução das políticas científicas lideradas pela equipe montada por Renato Archer, constava a premissa de equidade no espaço de atuação de pesquisadores na área da ciência básica e aplicada; a participação da comunidade científica no Conselho Deliberativo e Consultivo; renovação dos centros de pesquisas e universidades.

⁸⁷ MUNIZ, Nancy Aparecida Campos. **O CNPq e sua trajetória de planejamento e gestão em C&T: histórias para não dormir**, contadas pelos seus técnicos (1975-1995). 1a ed. São Paulo: Blucher Acadêmico, 2009, p. 67.

⁸⁸ *Ibidem*, p. 20-21.

⁸⁹ REIS, José. Ministério da Ciência. In: **CIÊNCIA E CULTURA**. São Paulo: **Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência**, v.37, n°6, jun. 1985, p. 878.

⁹⁰ REIS, José. Ministério. In: **CIÊNCIA E CULTURA**. São Paulo: **Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência**, v.37, n°3, jun. 1985, p.374.

Além disso, ao novo ministério caberia formular os princípios gerais do escopo de sua atuação, incluindo os acordos com outros ministérios envolvidos com a C&T; reorganizar o Sistema Nacional de Ciência e Tecnologia e aumentar os recursos para as principais instituições que compõem a secretaria. De qualquer forma, a SBPC mantém sua posição na defesa pela ciência básica:

Devemos buscar uma política harmônica de desenvolvimento científico e tecnológico, em que não haja hipertrofia da área tecnológica em detrimento das ciências básicas. Mesmo aqueles que julgam que a tecnologia nacional deve ser buscada como instrumento de soberania do país devem entender que no mundo contemporâneo a tecnologia depende cada vez mais dos avanços das pesquisas científicas, e que, portanto, realizadas principalmente nas universidades públicas e nos institutos de pesquisa, devem ser consideradas base cultural indispensável ao desenvolvimento econômico e ao exercício da soberania.⁹¹

Ao analisarmos comparativamente o projeto de criação de um ministério de C&T em 1963 com o de 1985, é possível afirmar que, no primeiro momento, não foi previsto uma integração entre C&T e setores produtivos, sendo basicamente, um prolongamento do CNPq. A ideia principal era conseguir maior força política por meio da proximidade com o governo federal visando alcançar prestígio e verbas para a pesquisa científica.

Por outro lado, em 1985, novas questões estavam em pauta, como o acirramento em nível internacional da associação entre soberania nacional, autonomia tecnológica e independência econômica; a emergência da ideia de inovação associada à criação de patentes e novos produtos vendáveis; a entrada no Brasil no mercado da informática, da tecnologia militar e biotecnologia. Além disso, a própria comunidade científica havia passado por modificações no que diz respeito à profissionalização com a Reforma Universitária de 1968 e ao aumento progressivo do quadro de novos pesquisadores, fazendo com que houvesse uma pressão por novos diálogos e centralização nos mecanismos de reivindicação junto ao governo federal em um momento de abertura de novos diálogos decorrentes do processo de redemocratização.

⁹¹ CIÊNCIA E CULTURA. Ministro da ciência ouve cientistas. São Paulo: **Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência**, v.37, n°7, jul. 1988, p. 1189.

1.4 Mudanças na estrutura interna

Depois de cinco meses em funcionamento, o MCT começou a sofrer uma série de modificações de ordem estrutural advinda das demandas referentes às reuniões realizadas por Renato Archer com os diferentes institutos que compunham o ministério. A partir disso, foi estabelecida pela Portaria nº 82 de 17 de agosto de 1985 uma comissão composta por representantes do MCT, da FINEP, do CNPq e de cientistas indicados pelas Sociedades Científicas. Com base no relatório deste comitê, foi encaminhada à Presidência da República a proposta de criação do “Conselho de Ciência e Tecnologia” composto de dez membros sendo cinco Ministros de Estado e cinco representantes da sociedade civil (dois representantes da comunidade científica, dois empresários e um representante do setor do trabalho). Este Conselho contaria com cinco câmaras: Câmara de Ciências, Câmara de Ciência e Tecnologia para a Indústria, Câmara de Ciência e Tecnologia para a Agricultura, Câmara de Ciência e Tecnologia para o Desenvolvimento Social e Regional, Câmara de Orçamento de Ciência e Tecnologia. Estas câmaras seriam formadas por representantes da sociedade civil e dos órgãos do governo com responsabilidade nas respectivas áreas de ação.⁹²

Da mesma forma que, a partir do Decreto 91.582 de 28 de agosto de 1985, houve a transferência para o MCT do Conselho Científico e Tecnológico- CCT, colegiado máximo do sistema, até então vinculado à Presidência do CNPq. Esta transferência ocorreu pela necessidade de transformar este Conselho, de cunho meramente consultivo, em um órgão deliberativo com maiores poderes na definição da política nacional de C&T em consonância com as demais políticas nacionais nas áreas de desenvolvimento econômico e social. As Prioridades imediatas de investigação do Conselho e, conseqüentemente, do MCT também foram estabelecidas, sendo elas: Micro-eletrônica e informática com base na Política Nacional de Informática; biotecnologia; novos materiais, química fina e mecânica de precisão e política nacional de cartografia⁹³. Percebe-se que o enfoque inicial recaiu sobre áreas que prometiam possibilidades de inovação e inserção no cenário internacional, não sendo uma prioridade, pelo menos do MCT, campos até então considerados essenciais como a área de energia nuclear e pesquisa espacial⁹⁴.

O Conselho Científico e Tecnológico (CCT) ficou responsável por definir as diretrizes e o orçamento a partir da subdivisão de quatro subconselhos que englobariam as áreas:

⁹² MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA. **Relatório de atividades do MCT**. 1985, p.13, *op. cit.*

⁹³ *Ibidem*, p. 14.

⁹⁴ MOTOYAMA, Shozo. A nova República. In: MOTOYAMA, Shozo (org.). **Prelúdio para uma História: Ciência e Tecnologia no Brasil**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2004, p. 396.

ciências sociais, ciências básicas, tecnologia e agricultura.⁹⁵ Além do conselho que centralizaria as discussões e as decisões acerca das políticas científicas e tecnológicas, os órgãos que compunham o novo ministério teriam funções específicas, dando especial destaque para a atuação do CNPq e do FINEP.

Além disso, pelo Decreto 92.397 de 13.02.1986, ocorreu a Transferência do Instituto Nacional de Tecnologia (INT) para o MCT⁹⁶ cuja coordenação estava sob responsabilidade do Ministro da Indústria e do Comércio. O deslocamento do INT não ocorreu sem uma intensa discussão entre os dois ministérios, na medida em que é uma instituição importante para a execução de políticas na área de novos materiais, importação e transferência de tecnologias, sendo primordial para colocar em prática as metas propostas para o MCT

Arelado às mudanças, ao longo dos primeiros anos do ministério, Archer teve que lidar com as oposições referentes à manutenção da secretaria, advinda não somente dos diretamente interessados na área de C&T, mas também do parlamento no que dizia respeito à destinação de recursos. Um dos motivos expostos era de que o MCT, por agregar diferentes instituições autônomas, não possuía funções específicas e primordiais para o funcionamento do sistema de C&T e, nesse sentido, não deveria consumir os recursos que poderiam ser distribuídos nos outros ministérios. Esta contraposição reflete as controvérsias em torno da efetividade do MCT por parte da opinião de um grupo de parlamentares, bem como os dissensos acerca da destinação de mais recursos para C&T.

Percebe-se que as mudanças foram realizadas como uma tentativa de dialogar tanto com a comunidade científica, quanto com o empresariado, visando além de acomodar os possíveis conflitos por um caminho democrático, construir uma identidade para o órgão. Objetivava-se também realizar parcerias com outros ministérios que tinham em pauta questões referentes à C&T, visando estabelecer uma ação e perspectiva global das funções de diferentes instituições e agentes na condução de um desenvolvimento nacional autônomo e soberano.

⁹⁵ *Ibidem*, p.5.

⁹⁶ Ver anexo I referente ao organograma do MCT nesse período.

1.5 SBPC e a redemocratização

Com a restauração da ordem democrática, em 1985, altera-se gradativamente a relação entre Estado e sociedade, culminando com sua redefinição pela Constituição de 1988. Nesse novo ambiente, os cientistas e pesquisadores em geral, alcançados a uma posição hegemônica na vida intelectual nacional ao longo da década de 1970, precisariam refazer sua inscrição social: encontrar um lugar para C&T em uma sociedade democrática, sua importância estratégica para o país, e sua relação com o desenvolvimento econômico e social.⁹⁷

Importa destacar que nos anos de 1980 é possível perceber uma intensa participação, não somente, mas, sobretudo, da SBPC em torno dos debates acerca do papel da ciência e dos cientistas na construção do país e da nova ordem política após o fim da ditadura militar. Os encontros entre os principais membros da associação visavam criar um plano que direcionasse as demandas requeridas da comunidade científica para as discussões sobre C&T ocorridas na Assembleia Nacional Constituinte (ANC) em 1987, momento em que se reuniram com os parlamentares e defenderam sua agenda política.

A criação da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência é tratada na historiografia das ciências como parte fundamental para a formação de uma comunidade científica no Brasil voltado para questões referentes à profissionalização e participação na tomada de decisões junto ao Estado. De acordo com Simon Schwartzman, o período em que a SBPC foi formulada, pode ser caracterizado como uma fase de modernização na área científica e tecnológica com a criação das agências de financiamento como a Capes e o CNPq. Além disso, percebe-se também no mesmo período, a disseminação entre os cientistas de um discurso, advindo, sobretudo, dos Estados Unidos, acerca do papel desempenhado pelas pesquisas científicas no desenvolvimento e transformações socioeconômicas, atrelado a uma ideologia de responsabilidade social dos profissionais ligados à área científica com um projeto nacional ensejando um desejo de participação na vida política e na tomada de decisões no que dizia respeito ao planejamento governamental na área de C&T. Entre as demandas dos cientistas, destaca-se: a formação de uma comunidade científica organizada e mobilizada; mudanças no sistema educacional e prioridades específicas no campo da C&T. Desta forma, para Schwartzman, a SBPC teve como objetivo organizar a comunidade científica visando reafirmar a legitimidade do conhecimento científico, definindo em que condições esse trabalho deveria ser praticado nas universidades e institutos de pesquisa, demarcando o papel

⁹⁷ BURGOS. *Ciência na periferia*. *Op. cit.*, p.109.

do Estado e da sociedade na ratificação desses valores, exercendo, a função de representante, delimitador e mediador de interesses⁹⁸.

A SBPC foi criada em 1948 por um grupo de biólogos originários de instituições do Estado de São Paulo, em reação a decisão de Ademar de Barros em refrear as atividades de investigação científica básica no Instituto Butantã, em prol da pesquisa aplicada voltada para a produção de soros antiofídicos. Buscava-se com a nova associação nacional sem fins lucrativos organizar-se em torno da defesa dos interesses em comuns dos cientistas. Em seu formato inicial, a sociedade assumiu um caráter nacional e regional, tendo como exemplo as associações americanas e britânicas de ciência⁹⁹. Além disso, a SBPC atribuía-se o papel de diferenciar-se da Academia Brasileira de Ciências (ABC) ao abrir-se para o público que não fazia parte do grupo seletivo de cientistas. Além disso, tinham como objetivos fazer contato com associações profissionais internacionais, estimular a criação de novas associações e ratificar a ideia de que eram "cientistas públicos, promotores de uma ciência pública"¹⁰⁰. Nesse sentido, o progresso da ciência andaria junto com o desenvolvimento do país, sendo o conhecimento científico capaz de mitigar certos problemas nacionais na área da saúde, infraestrutura, educação, desenvolvimento econômico, etc.

Ao possuir uma perspectiva mais ampla de reunir indivíduos e associações interessadas no "progresso e na promoção da ciência"¹⁰¹, a SBPC, gradativamente, foi ganhando legitimidade para se posicionar em nome dos interesses da comunidade científica. A construção de sua aceitabilidade em âmbito acadêmico e governamental foi ratificada por meio das suas publicações periódicas impressas e encontros anuais, nos quais expressou os consensos e dissensos sobre a relação entre interesses de um grupo heterogêneo de profissionais e o Estado.

O contato dos cientistas vinculados à SBPC com os governantes dava-se, especialmente, através das reuniões anuais, nas quais compareciam alguns representantes do Estado, assim como através de documentos endereçados ao presidente da República. Tanto as reuniões anuais, quanto a publicação da *Revista Ciência e Cultura* possuíam um caráter político, tendo três dimensões: a primeira perpassava pela ideia de que os cientistas deveriam discutir acerca de temas referentes a problemas brasileiros que poderiam ser resolvidos pelo

⁹⁸ SCHWARTZMAN, Simon. **Um espaço para a ciência**: a formação da comunidade científica no Brasil. Brasília: MCT, 2001, p. 254-275.

⁹⁹ American Association for the Advancement of Science (AAAS) e British Association for the Advancement of Science (BSA).

¹⁰⁰ FERNANDES, Ana Maria. **A construção da ciência no Brasil e a SBPC**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2000, p. 50.

¹⁰¹ *Ibidem*, p.31.

conhecimento científico. A outra dimensão recaía nas questões relativas à profissionalização e a luta pelo reconhecimento dos cientistas na sociedade brasileira. A terceira, dizia respeito à abertura de novos espaços de diálogos, ensejando um clima de debates públicos e criação de consenso na comunidade científica a partir de interesses compartilhados.¹⁰²

Ao longo da sua história, percebe-se que a defesa pela profissionalização dos cientistas é um tema recorrente exposto pela SBPC. De acordo com Antonio Botelho¹⁰³, a profissionalização no Brasil, diferentemente de outros países, não foi estruturada simultaneamente com a institucionalização, pois enquanto a primeira ocorreu de “baixo para cima” por meio da criação de associações científicas particulares, a segunda foi liderada de “cima para baixo”, ocasionando com isso, uma separação gradual entre as associações profissionais e as políticas científicas realizadas pelo Estado. Essa conjuntura, característica do processo de profissionalização e institucionalização da ciência no Brasil, fez com que o Estado criasse uma série de instituições científicas apartadas do desenvolvimento acadêmico e dos interesses dos cientistas. Desta forma, chega-se a conclusão de que a profissionalização tem como cerne principal seu caráter político, e, portanto, é um processo essencialmente aberto no qual o ponto central gira em torno das negociações que os cientistas realizam com o Estado acerca da estrutura e procedimentos para o desenvolvimento do campo científico.

Nesse sentido, a SBPC foi a primeira associação científica no Brasil que visou defender os interesses dos cientistas e da ciência, evidenciando no plano nacional a dificuldade em conciliar as necessidades do campo científico com as prioridades políticas. Botelho afirma que, apesar da Academia Brasileira de Ciências representar uma associação relevante, por ter um perfil de grupo pequeno com tendências elitistas, não conseguiu adaptar-se às transformações da comunidade científica, perdendo representatividade em âmbito político.

Embora o estatuto da SBPC vetasse o envolvimento em questões políticas, desde o princípio, a entidade redefiniu o lugar dos cientistas nos rumos da profissionalização de maneira política, sendo esta parte “integrante da criação de uma instituição social da ciência”¹⁰⁴. Tendo em vista que a construção social do grupo profissional é um elemento estratégico essencial do processo político de profissionalização, a SBPC manteve em

¹⁰² *Ibidem*, p. 47-73.

¹⁰³ BOTELHO, Antonio José Junqueira. The professionalization of Brazilian Scientists, the Brazilian Society for the Progress of Science (SBPC), and the State 1948-60. In: **Social Studies of Science**. Sage, London, Newbury Park and New Delhi, vol. 20, 1990.

¹⁰⁴ *Ibidem*, p. 474.

constante publicação a revista *Ciência e Cultura*¹⁰⁵, sendo ao mesmo tempo um veículo de informação especializado voltado à comunidade científica e de cunho informacional a interessados na ciência, divulgando artigos científicos, as ações da SBPC na defesa dos interesses dos pesquisadores, bem como textos que visam popularizar a ciência. Segundo Botelho, a diretriz editorial do periódico foi guiada pela premissa de criar uma identidade política comum para os pesquisadores e seu papel no jogo político.

Nesse sentido, podemos inferir que a criação desses mecanismos de integração da comunidade científica foi, em certa medida, um elemento importante de unificação capaz de arrefecer possíveis valores políticos conflitantes em um grupo heterogêneo, assim como manter ativo e bem definido os objetivos da instituição, construindo a imagem de uma associação com poucos dissensos, que possui elementos de unificação a partir de um bem coletivo. Ademais, é possível perceber certa constância da associação, pelo menos até a década de 1980, no que diz respeito à concepção de ciência que abarcava uma dimensão ao mesmo tempo internacionalista e nacionalista. A partir disso, era defendido o contato frequente da comunidade científica brasileira com instituições e professores estrangeiros, sem deixar de lado a percepção de que a ciência deveria estar orientada para as necessidades da nação. Nesse sentido, a defesa principal era que a pesquisa básica deveria vir em primeiro plano, tendo em vista que o trabalho científico poderia ser utilizado na criação de tecnologia, sendo incorporado à indústria.¹⁰⁶

Estas características fizeram com que a SBPC estivesse com certa assiduidade nas discussões de ordem pública. Cabe destacar que, à época dos governos militares, a associação passou a representar grande parcela dos cientistas, ampliando sua esfera de atuação ao incluir em seus quadros de sócios pesquisadores de todas as áreas do conhecimento. Como dito anteriormente, sua aceitabilidade em âmbito acadêmico e governamental foi ratificada por meio das suas publicações periódicas impressas e encontros anuais, nos quais expressou os consensos e dissensos sobre a relação entre interesses de um grupo heterogêneo de profissionais e o Estado¹⁰⁷.

Fernandes defende que no período da ditadura militar, apesar das críticas destinadas ao Estado devido às intervenções autoritárias realizadas nas universidades e institutos de pesquisas, a SBPC só começou a fazer oposição sistemática ao governo militar a partir da

¹⁰⁵Em um primeiro momento, a revista recebeu ajuda financeira privada. Entretanto, pouco tempo depois, o periódico passou a receber subsídios do CNPq e Capes. FERNANDES. **A construção da ciência no Brasil e a SBPC**. *Op.cit.*, p. 62-64.

¹⁰⁶FERNANDES. **A construção da ciência no Brasil e a SBPC**. *Op.cit.*, 79-102.

¹⁰⁷*Ibidem*.

década de 1970 por causa, basicamente, de dois motivos. O primeiro deles diz respeito à crítica feita ao uso demorado de recursos na área tecnológica e a exclusão da comunidade científica na tomada de decisões. O segundo estava relacionado às transformações internas dessa Associação com a entrada oficial de cientistas da área de ciências humanas, fazendo com que os debates anuais tivessem um perfil mais voltado para as questões políticas e econômicas do Brasil. Além disso, diante dos poucos espaços abertos para o diálogo com o Estado, os encontros anuais promovidos por esta Sociedade representaram uma possibilidade de discussão e luta da comunidade científica por maior participação política na defesa da profissionalização, democracia e liberdade de atuação. Nesse sentido, na década de 1970, a SBPC “assumiu um papel importante no processo de democratização, aumentou sua independência e conquistou maior reconhecimento pelo governo”¹⁰⁸.

A partir disso, Fernandes identifica o ano de 1977 como o ápice do confronto entre a associação e o Estado ao realizar o encontro anual em São Paulo mesmo sem o consentimento e participação financeira do governo, atitude que mobilizou grande parte da imprensa que cobriu e deu visibilidade ao evento. Assim, o que ficava antes restrito às discussões dos membros internos, foi, em certa medida, posto em evidência para os demais membros da sociedade civil¹⁰⁹. A autora aponta também que as transformações no perfil da instituição ensejaram o debate sobre a necessidade da volta de um Estado democrático que permitisse a independência da SBPC como um lugar de trocas intelectuais acerca dos problemas nacionais. Além disso, discutiu-se sobre a possibilidade de se manter o investimento realizado pelo Estado, de maneira autônoma e, ao mesmo tempo, obter maior apoio da sociedade civil.

O fato é que depois das polêmicas geradas pela reunião de 1977 e com a entrada do físico Oscar Sala como diretor em 1979, foram discutidos novos rumos para a instituição. Vale destacar que José Reis foi eleito presidente como uma tentativa de manter a direção da SBPC sem sofrer grandes mudanças, mas não pode assumir o cargo por questões de saúde. Esse aspecto é relevante, pois Oscar Sala e José Reis tinham perspectivas distintas sobre a função dos cientistas em assuntos políticos. Para Reis, ciência e política compartilhavam questões em comum, enquanto Sala iniciou uma política institucional de “volta às origens”, com um enfoque nas questões relativas ao trabalho científico nas universidades.

Apesar de algumas mudanças estarem diretamente relacionadas às reivindicações da comunidade científica – como no caso, por exemplo, da reforma universitária –, a SBPC manteve suas reivindicações, especialmente, relacionada à crítica aos Planos Básicos de

¹⁰⁸ *Ibidem*, p. 243.

¹⁰⁹ *Ibidem*, p. 219-230.

Desenvolvimento Científico e Tecnológico (PBDCT) cujo teor dava ênfase aos institutos tecnológicos em detrimento às universidades, mantendo a instabilidade junto ao governo no que dizia respeito aos recursos destinados à pesquisa científica.¹¹⁰

É possível perceber, depois da reunião anual de 1977, um fortalecimento no que tange à convicção de que a comunidade científica representada pela SBPC teria um papel crucial no processo de democratização¹¹¹, tanto nas discussões sobre a anistia e as maneiras de reintegração na vida acadêmica dos cientistas afastados, mas também nas preparações para a constituinte em 1987. O processo de redemocratização foi interpretado pelos líderes da SBPC como possibilidade *sui generis* da comunidade científica de assegurar junto ao Estado a manutenção do seu estatuto profissional e político e angariar novos aliados e apoios ao aperfeiçoamento do processo de profissionalização defendido pela Associação desde a sua criação, bem como reafirmar a função social dos cientistas que lhes assegura a legitimidade necessária para interferirem em assuntos de interesse da ciência. De acordo com Marilde Menezes:

A participação dos cientistas no campo político conduziu à discussão de uma estratégia de desenvolvimento científico e tecnológico em torno da problemática da democratização. A ideia de uma “comunidade científica” com uma mesma linguagem e os meios próprios era a garantia da autenticidade do discurso. Oferecia-se um modelo de conduta política que repudiava as vias indiretas de representação propostas pelo Estado autoritário. Dessa maneira, os regimes mais estáveis, melhor integrados ao sistema das democracias modernas, seriam detentores de uma política científica-tecnológica eficaz. Os cientistas viam-se investidos da missão pacífica de reconduzir o país à democracia. No interior do debate político fixam-se os alicerces do desenvolvimento científico no Brasil.¹¹²

A partir disso, a associação fez uso das reuniões anuais e da *Revista Ciência e Cultura* como veículos para fortalecer no meio acadêmico o consenso em torno dessas ideias, assim como disseminar a perspectiva da comunidade científica em outros espaços, visando com isso angariar novos adeptos a sua agenda de reivindicações. As discussões em torno do papel da associação na defesa da inclusão das discussões sobre C&T na nova ordem democrática fortaleceram-se a partir da 37ª reunião anual de 1985, sendo estendida até ao 40º encontro anual de 1988.

¹¹⁰ *Ibidem*, p. 156-167.

¹¹¹ *Ibidem*, p. 240.

¹¹² MENEZES, Marilde Loiola. SOBRAL, Fernanda; MACIEL, Maria Lucia & TRIGUEIRO, Michelangelo. **A alavanca de Arquimedes**: ciência e tecnologia na virada do século. Brasília: Paralelo 15, 1997, p. 19-20.

Seguindo essa lógica, no dia 1º de março de 1985, um pouco antes da formalização do MCT, foi divulgado entre os membros da SBPC e para o governo um documento intitulado “Algumas considerações sobre política científica e tecnológica no novo governo” contendo reivindicações acerca da importância das políticas científicas e tecnológicas na democracia. O conteúdo foi endossado por “numerosos cientistas brasileiros, de todas as áreas e de todos os pontos dos países”¹¹³ e continha três princípios considerados como essenciais para que essa área tivesse total aproveitamento nacional. O primeiro deles diz respeito à transparência pública dos gastos relativos à C&T; em sequência, a reivindicação da participação da comunidade científica nos órgãos de planejamentos e nas possíveis mudanças no Sistema Nacional de C&T¹¹⁴; e, por fim, a reivindicação de que a pesquisa científica, por ser uma atividade contínua, deveria receber incentivos constantes, ser desenvolvida em instituições preparadas, bem como, ter continuidade na formação de novos pesquisadores. A partir desses aspectos, a C&T poderia contribuir “de modo efetivo e crescente para o desenvolvimento econômico, cultural e social do país”.¹¹⁵

O documento foi recebido e interpretado pela comunidade científica de maneira assertiva, indicando um compartilhamento de ideias e proposições de um grupo específico. De acordo com o texto intitulado “Manifesto dos cientistas”, também divulgado na *Revista Ciência e Cultura*, “como membros dessa comunidade, partilhamos integralmente dessa inquietação, especialmente porque não vislumbramos nos acordos políticos que vem sendo realizados, um firme compromisso com as necessidades do desenvolvimento científico e tecnológico”¹¹⁶.

A partir disso, a 37ª Reunião anual ocorrida entre os dias 10 a 17 de julho de 1985 em Belo Horizonte representou uma oportunidade de discutir esses pontos já destacados, angariando novos adeptos e fortalecendo argumentos em comum. Segundo José Reis, a 37ª Reunião possuiu uma peculiaridade por ser:

A primeira que se realiza depois do advento da “Nova República”, o que bem justifica seu tema principal, “Ciência e Tecnologia para um Brasil Democrático”. O tema geral da Reunião, mais do que oportuno, constituiu evidente convite a repensar o sistema nacional de desenvolvimento científico e tecnológico no novo regime implantado no Brasil. Essa preocupação

¹¹³ CIÊNCIA E CULTURA. **Manifesto dos cientistas**. 1985, v.37, n°5, p. 1187.

¹¹⁴E, nesse sentido, as possíveis formulações no Sistema Nacional de C&T devem levar em conta as análises realizadas pela SBPC, como por exemplo, “os estudos e a proposta de reformulação do CNPq e FINEP elaborados pela SBPC e que receberam amplo apoio da comunidade científica”. CIÊNCIA E CULTURA. **Ciência e governo**. 1985, v.37, n°5, p. 1186- 1187.

¹¹⁵ *Ibidem*.

¹¹⁶ CIÊNCIA E CULTURA. **Manifesto dos cientistas**. 1985, v.37, n°5, p. 1187.

tornou-se mais produtiva pela presença de vários ministros de Estado e representantes de órgãos fomentadores e financiadores da pesquisa. Dentro desse contexto não poderia faltar amplo debate sobre a universidade brasileira, e muito menos sobre a Constituinte¹¹⁷

Ainda, na mesma reunião, o então presidente da SBPC Crodowaldo Pavan, diante das diversas autoridades políticas¹¹⁸ afirmou que aquele momento poderia ser pensando como “uma nova fase no relacionamento entre a comunidade científica e o governo”¹¹⁹. Foram discutidas a manutenção de auxílio às pesquisas básicas em um período de crise econômica, o papel da educação no desenvolvimento da nação e a preservação o mercado interno. Nos debates da reunião, foram contemplados temas como a democratização das universidades, os acordos de energia nuclear, reservas florestais, – especialmente na Amazônia – prioridades agrícolas, a reformulação do CNPq e Finep entre outras questões.

De igual modo, José Reis no editorial de novembro de 1985, intitulado “Constituinte”, aponta a decisão da SBPC em designar uma comissão para estudar possíveis contribuições para a ANC, que deveria incluir especialmente uma parte da receita dos municípios e estados para o desenvolvimento da ciência e tecnologia, descentralizando as decisões que estavam concentradas no CNPq e, sobretudo, no recém-criado Ministério da Ciência e Tecnologia que trouxe reações negativas por parte da Associação quanto à função e utilidade do novo ministério para o aprimoramento da ciência básica.¹²⁰ A partir desse extrato do editorial escrito por José Reis do mês de novembro de 1985, é possível perceber a relevância dada aos membros acerca da participação da SBPC na Constituinte:

Muito e com razão se tem falado em Constituinte nos últimos tempos. É natural que em torno dela se criem grandes expectativas e que os mais variados setores da sociedade se mobilizem para apresentar sugestões e reivindicações...

Os cientistas também se movimentam num grande debate nacional, e suas vistas, sem deixar de estar voltadas para todos os problemas básicos, se fixam mais nos aspectos atinentes do ensino, à ciência, à tecnologia e à formação de mão de obra qualificada para esses misteres.

¹¹⁷ REIS, José. De novo em Minas. São Paulo: Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência. **Revista Ciência e Cultura**. v.37, nº10, 1985, p.1572

¹¹⁸ Fizeram parte da mesa de abertura da 37ª Reunião Anual da SBPC: Governador de Minas Gerais Hélio Garcia, o ministro da Ciência e Tecnologia Renato Archer, o presidente da Fapesp, Alberto Carvalho da Silva, o vice-governador de São Paulo Orestes Quércia, além dos secretários de Estado, representantes dos ministros e outras autoridades. BORI, Carolina M. Sessão inaugural – Discurso da presidência da SBPC. São Paulo: Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência. **Revista Ciência e Cultura**. v. 38, nº10,1986, p. 1743.

¹¹⁹ PAVAN, Crodowaldo. Discurso. São Paulo: Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência. **Revista Ciência e Cultura**. v.37, nº11, 1985, p. 1871.

¹²⁰ REIS, José. Constituinte. São Paulo: Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência. **Revista Ciência e Cultura**. v. 37, nº1, 1985, p. 1744. Como dito anteriormente, ainda existia o receio por parte da SBPC, que o MCT destinasse mais atenção à área tecnológica, em detrimento à pesquisa básica.

A SBPC designou comissão para estudar esse assunto, e desse trabalho deverá resultar contribuição de grande valor. Essencial, logo à primeira vista, é que a nova Constituição consigne porcentagem da receita para aplicação do desenvolvimento científico e tecnológico, e garanta a plena liberdade de pesquisa, criando bases para um bem equilibrado sistema de pesquisas nas universidades e nos institutos.

Chegou a hora de descentralizar e devolver aos estados e municípios os recursos necessários ao desempenho de suas atividades. Este é um ponto capital, que depende da reforma tributária profundo, cujas raízes devem estar na Constituição. Espera-se que esta tenha cunho eminentemente social.¹²¹

Como dito anteriormente, além das discussões na *Revista Ciência e Cultura* e nos encontros anuais, em 1985, foi criada uma comissão de Estudos para a Constituinte cuja função era elaborar um documento a ser entregue aos constituintes nos debates das subcomissões. Coordenado pelo sociólogo José Albertino Rodrigues¹²² – representante da SBPC na Subcomissão de Ciência e Tecnologia e da Comunicação – o grupo funcionou, principalmente, no ano de 1986 por meio de reuniões mensais visando com isso produzir um documento com as principais propostas da instituição aos parlamentares.¹²³

Poucos são os vestígios documentais acerca do teor desses debates nos meses que se seguiram. Entretanto, no arquivo da SBPC, foi possível encontrar um documento que demonstra quais as pautas de discussões que guiaram as reuniões. Dentre as metas da comissão, constava a necessidade de convidar especialistas para dar sugestões de como as demandas da comunidade científica deveriam estar dispostas na constituição. Além disso, objetivavam examinar as constituições de alguns países que tratavam de C&T, bem como selecionar e analisar a bibliografia disponível sobre o assunto. Por fim, a equipe desejava consolidar contribuições já elaboradas e defendidas por outros grupos como questões relativas ao meio ambiente, índios, questão espacial e educação.¹²⁴

No ano de 1986, José Reis após treze anos como editor da *Revista Ciência e Cultura* se afastou por motivos de saúde. Esse dado torna-se importante, na medida em que, com seu afastamento, a *Revista* tomou novos rumos, perdendo aos poucos o caráter mais político embasado em publicações com teor direcionado às reivindicações junto ao governo, voltando-se a questões de cunho epistemológico das ciências, próprio de um periódico científico. Isso

¹²¹ REIS, José. **Editorial**. CIÊNCIA E CULTURA. 1985, v.37, nº11 p. 1744.

¹²² A Comissão de Estudos para a Constituinte foi composta pelos seguintes membros ligados, especialmente, às áreas de Sociologia, Geografia e Medicina: José Albertino Rodrigues (Coordenador), Aziz N. Ab'Saber, Bolívar Lamounier, Erney P. Camargo, João Célio B. Brandão e Milton Santos. CIÊNCIA E CULTURA. Proposta da SBPC para a Constituinte. São Paulo: Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência. **Revista Ciência e Cultura**, vol.39, n.4, abr. 1987, p. 356.

¹²³BRITO, Ubirajara. **Ciência, Tecnologia e Constituinte**: Comissão da Constituinte. SBPC: Brasília, 10 de outubro de 1985.

¹²⁴ *Ibidem*.

explica, em parte, o fato de ter havido um arrefecimento de publicações acerca da ANC, sendo os simpósios temáticos dos encontros anuais os principais fóruns de debates até 1988.

A 38ª reunião ocorrida em Curitiba no período de 9 a 16 de julho de 1986 teve como tema “Ciência e Tecnologia – uma necessidade nacional”. Perfazendo um total estimado de 10 mil participantes, a presidente Carolina M. Bori reiterou no discurso inicial a relevância do dever do Estado na destinação de recursos às pesquisas e a participação dos cientistas nas deliberações:

O nível de desenvolvimento científico e tecnológico requerido para a solução dos problemas brasileiros exige uma decisão política no sentido de se ampliar substancialmente as verbas do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico...

É fundamental o estabelecimento de uma política de desenvolvimento científico e tecnológico. Para a formulação dessa política, a comunidade científica continua a reivindicar a sua participação nos órgãos de decisão¹²⁵

Ainda nesta reunião, três ciclos de debate trataram acerca da função da C&T no desenvolvimento nacional, intitulados: “a questão nacional”; “Ciência e desenvolvimento nacional” e “Tecnologia e desenvolvimento nacional”. Vários temas envolvendo o papel da C&T no cenário nacional foram discutidos, entretanto, dois simpósios trataram especificamente da ANC. O primeiro deles coordenado por Milton Santos intitulado “Território, Cidadania e Constituinte” e o outro, “Constituinte e Constituição” organizado por José Albertino Rodrigues.¹²⁶ Além disso, o discurso do Ministro da Ciência e Tecnologia – Renato Archer evidencia o papel da SBPC como polo de congregação e discussão em torno da nova ordem política e da consolidação da democracia. Segundo Archer, os encontros anuais da SBPC no período de transição preservaram a postura de independência da instituição contribuindo “para consolidar a democracia e para que o Brasil encontre o caminho do seu desenvolvimento autônomo, em clima de liberdade e justiça social”¹²⁷.

No ano em que ocorreu a ANC, a SBPC organizou a 39ª reunião na Universidade de Brasília, no período de 12 a 18 de julho de 1987¹²⁸, cujo tema foi “O futuro do Brasil hoje”. Nessa edição, além das autoridades que compareciam com frequência nas reuniões como o

¹²⁵ BORI, Carolina M. Sessão inaugural – Discurso da presidência da SBPC. São Paulo: Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência. **Revista Ciência e Cultura**. v. 38, nº10, 1986, p. 1676.

¹²⁶ CIÊNCIA E CULTURA. Tema central. São Paulo: Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência. **Revista Ciência e Cultura**. v. 38, nº10, out. 1986, p. 1740.

¹²⁷ ARCHER, Renato. Discurso. São Paulo: Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência. **Revista Ciência e Cultura**. v. 38, nº10, 1986, p. 1745.

¹²⁸ A 39ª reunião foi realizada aproximadamente após 2 meses da realização da Subcomissão da Ciência e Tecnologia e da Comunicação na ANC.

presidente do CNPq, da Capes e representantes de alguns ministérios, estavam presentes a deputada Cristina Tavares – relatora da Subcomissão de C&T na ANC – e Florestan Fernandes – deputado federal constituinte e membro da Comissão da Família, da Educação, Cultura e Esportes, da Ciência e Tecnologia e da Comunicação. Veremos adiante que ambos tiveram uma atuação importante e foram cruciais para a condução e modificações que geraram os artigos 218 e 219 da Constituição.¹²⁹

Dentre os simpósios multidisciplinares destacamos o que foi coordenado por José Albertino Rodrigues intitulado “Ciência e Constituinte”, bem como o Seminário Educação e Constituinte, liderado por Luiz Antônio Cunha. Concomitante, ocorreu o debate “Os cientistas e a Constituinte” cujo objetivo era fazer uma avaliação da atuação dos cientistas na ANC. Além disso, foi elaborado pela Diretoria e Conselho da SBPC um documento expressando a perspectiva da comunidade científica acerca da crise econômica e possíveis instrumentos institucionais capazes de dar destino à nação. Tendo como título “À Constituinte”, o texto evidencia o papel que a SBPC tomou para si na consolidação da democracia, comprometida, portanto, com as questões de ordem nacional.

Nesse sentido, fica evidente que há uma tentativa de reafirmação do reconhecimento da função social dos cientistas enquanto um grupo crítico capaz de auxiliar na resolução dos problemas através de conhecimentos já consolidados, assim como por meio de novas investigações científicas. Ademais, foi reiterado o fato da pesquisa básica ser o alicerce da tecnologia cuja aplicação comercial geraria ganhos econômicos e benefícios à coletividade. A Universidade seria o *locus* da pesquisa fundamental e nela “encontra seu ambiente natural”¹³⁰, “voltada, portanto, para os interesses supremos da nação, a comunidade científica se dispõe a continuar sua colaboração no aperfeiçoamento institucional e na fixação de rumos firmes para o desenvolvimento do país”.¹³¹

Vê-se, portanto, que a SBPC, durante o período de discussão de uma nova constituição, esteve presente e mobilizou a comunidade de pesquisadores em busca de consensos na defesa do modelo linear de inovação¹³², tendo a ciência básica como

¹²⁹ CIÊNCIA E CULTURA. Notícias e comentários. São Paulo: Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência. **Revista Ciência e Cultura**. v. 39, nº10, out. 1986, p. 980.

¹³⁰ CIÊNCIA E CULTURA. À constituinte. São Paulo: Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência. **Revista Ciência e Cultura**. v. 39, nº10, out. 1986, p. 983

¹³¹ *Ibidem*, p. 983- 984.

¹³² De acordo com Simon Schwartzman, ao se apropriar da explicação proposta por Paul David, afirma que o modelo linear simples pressupõe que a partir da pesquisa básica haveria a formulação de novos conhecimentos e resultados experimentais que, em um dado momento, seriam utilizados pelas indústrias nacionais na criação de novas tecnologias. SCHWARTZMAN, Simon (Coord). **Ciência e tecnologia no Brasil: uma nova política para o mundo global**. São Paulo: [s.n.], 1993, p. 18. Retornaremos a esse ponto com mais detalhes no 2º capítulo.

indispensável para o desenvolvimento do país, bem como posteriormente seus usos para a fabricação de tecnologias capazes de minimizar as desigualdades e potencializar a economia nacional. Ademais, esteve em contato com os constituintes e influenciou de maneira objetiva na definição na Constituição a partir da perspectiva acerca da diferenciação das funções entre ciência e tecnologia no desenvolvimento nacional.

Fica claro também que vários assuntos foram postos em evidência nesses encontros, mostrando a diversidade de assuntos que a SBPC se propunha debater e incluir nas discussões no momento das subcomissões nas quais participou, incluindo temas como: uma visão civil sobre a pesquisa nuclear, questões de cunho energético e fontes renováveis de energia e, por fim, o uso da informática e a questão da reserva de mercado, acesso fácil a medicamentos e nomes das composições químicas. Chama atenção o fato que, nesses encontros, apesar da diversidade dos tópicos, os argumentos giravam em torno da importância da pesquisa básica e da profissionalização. Nesse sentido, a investigação entendida como básica e universal é a base da pesquisa aplicada, tendo imbricações no desenvolvimento e segurança nacional. A partir dessa perspectiva, a transferência de tecnologia só seria possível caso o país desenvolvesse um sólido conhecimento em pesquisa fundamental. Além disso, a diferença entre ciência pura da pesquisa tecnológica reside no fato de que a primeira não deve possuir limitações externas, enquanto a segunda, deve ser conduzida a resoluções de problemas sociais:

Nos campos das ciências básicas, verifica-se ser difícil e quase absurdo estabelecer à pesquisa limitações ou corredores. Nos campos das ciências aplicadas e da tecnologia, orientações poder ser determinadas ou induzidas. As aplicações e a pesquisa tecnológica, por sua vez, induzem linhas preferências na pesquisa básica.¹³³

Concomitante a essa Comissão especial, os dirigentes da Associação convocaram suas secretarias regionais para discutir sobre os mesmos temas junto aos parlamentares constituintes dos seus Estados. Outros debates foram realizados internamente antes da criação da Comissão especial, demonstrando que o papel da SBPC na demarcação dos pontos principais referentes à C&T na constituinte era o principal tema das conferências dos encontros anuais no período de 1985 a 1987. Exemplo disso foi a realização de uma mesa redonda intitulada “Ciência e Constituinte” coordenada por Alzira Abreu, José Paulo

¹³³ *Ibidem*, p. 2.

Cavalcante Filho, Antônio Olinto e Otávio Velho¹³⁴. A ideia desse encontro era se reunir para discutir e chegar a pontos em comum com o objetivo de arregimentar aliados na comunidade científica, sociedade e Estado, tendo em vista que não era muito claro como a SBPC iria levar à constituinte as questões e preocupações na área da C&T:

De modo geral a intenção é de começarmos a trocar ideias em torno da questão da Ciência e Tecnologia na Constituinte para tentarmos, aos poucos, ir firmando as ideias para que a gente possa de alguma maneira, tentar mobilizar a comunidade para levar adiante. Não só a comunidade como também nossos colegas, nossos aliados, as pessoas com as quais nós somos ligados, a fim de marcar os pontos fundamentais, coisas que achamos que são importantes. Acho que nós mesmos ainda estamos em processo inicial em relação a isso. Não vemos com clareza ainda o que cabe, em termos de constituinte, em relação às nossas questões e preocupações.¹³⁵

Os pontos discutidos diziam respeito a novas formas de atuação do Estado e das instituições científicas em um período democrático e, nesse sentido, as falas ultrapassaram as questões em torno estritamente da ciência básica. Otávio Velho chamou atenção para o fato de que no governo democrático novas formas de acesso à informação e transformação na burocracia estatal deveriam ser postas em prática. Por outro lado, afirmaram que a ciência poderia contribuir ao tornar o país menos dependente de tecnologia estrangeira e, nesse sentido, certas questões que eram consideradas “triviais” deveriam estar na constituição, como o reconhecimento da ciência como instrumento para a igualdade e da modernidade; alocação de um volume certo de recursos que não variasse de acordo com o governante e, por fim, a participação do Estado na tomada de decisões, ao mesmo tempo em que a comunidade científica deveria ter liberdade de atuação, ou seja, autonomia.¹³⁶

Tanto os eventos realizados internamente por grupos específicos, quanto a comissão Especial para a Constituinte fizeram parte de um momento em que os temas da constituição e da redemocratização aparecem com frequência tanto nas reuniões anuais, quanto na *Revista Ciência e Cultura* e, nesse sentido, não foram iniciativas isoladas e pontuais, mas sim uma preocupação de que os cientistas fossem representados e angariassem novos adeptos às suas causas no jogo político. Ressalta-se que em 1985, algumas reivindicações foram encaminhadas a Comissão Provisória de Estudos Constitucionais, liderada por Afonso Arinos,

¹³⁴ Não foi possível encontrar a data precisa do evento, entretanto, podemos datá-la antes da realização da Assembleia Nacional Constituinte em 1987 e próximo a 1985, tendo em vista que, logo após essa reunião, um grupo da SBPC se encontrou com Renato Archer – então ministro da Ciência e Tecnologia – para discutir sobre o novo ministério.

¹³⁵ ABREU, Alzira; Filho, José Paulo Cavalcante; OLINTO, Antônio; VELHO, Otávio. **Mesa redonda Ciência e Constituinte**. SBPC: [s. l.], [s.d.].

¹³⁶ *Ibidem*, p. 23-25.

demonstrando que a SBPC participou desde o início das discussões acerca de como seria a dinâmica da ANC, pressionando para que, não somente, mas especialmente C&T entrassem na pauta de discussão.¹³⁷

1.6 Considerações finais

Nesse capítulo foi possível compreender como o processo democrático permitiu a abertura de diálogos entre a comunidade científica e Estado, bem como possibilitou a criação do MCT, no ano de 1985, com o objetivo de coordenar e congregar diferentes instituições e expectativas. Acompanhamos as diferentes iniciativas realizadas por um grupo de cientistas no final da década de 1950 e no início de 1960 no que diz respeito à criação de um ministério voltado, exclusivamente, para questões relativas à C&T, tendo como objetivo principal dar maior visibilidade à ciência através de reconhecimento político e da destinação de verbas para a pesquisa básica. Vimos também como essas iniciativas foram refreadas por dissensos internos e por não terem angariado apoio político suficiente em um período de crise governamental (1950- 1964).

Além disso, sobressai o papel desempenhado por Renato Archer como agregador da comunidade científica e tecnológica, empresas e interesses estatais. Sua trajetória como cientista, político e empresário facilitou as negociações com diferentes grupos. Ele e Tancredo Neves se articularam novamente em 1985 no período da redemocratização para criar o MCT.

Há que se considerar também como a SBPC – que já vinha construindo uma legitimidade de atuação desde 1950 – atuou politicamente, se posicionando frente à criação do MCT, interferindo na condução da consolidação do novo órgão a partir da defesa da pesquisa básica. Ademais, destacamos como os dirigentes dessa Associação profissional, diante da nova conjuntura política, se mobilizaram junto aos seus membros, através das publicações periódicas na *Revista Ciência e Cultura* e dos encontros anuais no período de 1985 a 1987 buscando fortalecer um consenso que definisse publicamente uma posição clara acerca da defesa da instituição do papel da C&T e dos cientistas na nova democracia.

Além disso, diante do clima favorável à posição política de cunho nacionalista, mais uma vez forja-se a imagem de que os cientistas, a partir de conhecimentos específicos, seriam

¹³⁷ CIÊNCIA E CULTURA. Proposta da SBPC para a Constituinte. São Paulo: Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência. **Revista Ciência e Cultura**, vol.39, n.4, abr. 1987, p. 350-356.

capazes de conduzir a nação ao caminho da autonomia tecnológica. Nesse sentido, “o caráter desinteressado do conhecimento não se configura como conflituoso com o papel de ativista político. Ao contrário, corresponderia à necessidade lógica do próprio desenvolvimento científico nacional”¹³⁸, sendo, portanto, a comunidade científica responsável por assegurar os interesses nacionais, visando o bem coletivo em uma sociedade democrática.

Esse tipo de atuação da SBPC na redemocratização pode ser explicado, a partir da análise dos padrões de institucionalização da ciência brasileira¹³⁹ cuja constatação evidencia que o Estado é, historicamente, o principal financiador da atividade científica e tecnológica, sendo, portanto, o interlocutor dos cientistas na criação e manutenção de espaços institucionais, nas quais a atividade científica se desenvolve. Da mesma forma, a comunidade científica, por possuir frágil relação com o setor produtivo e ser dependente do financiamento estatal, age – como forma de obter seus interesses – por meio da atuação em sociedades profissionais que trabalham diretamente junto à burocracia estatal. Como exemplo, podemos citar a busca por participação direta nas agências de financiamento às pesquisas e, mais tarde, em 1985, no Ministério de Ciência e Tecnologia. Assim, em momentos históricos que o Estado centraliza o poder e tem maior autonomia de ação frente ao apoio e legitimidade social, as articulações dentro do aparelho estatal tendem a ser mais evidentes, como no caso do período de ditaduras. No contexto do processo da abertura democrática, a prática científica necessita de um apoio social que seja capaz de endossar “algum nível de autonomia, profissionalização e estabilidade para a prática científica”, legitimando sua atuação em âmbito “extraestatal”¹⁴⁰.

Burgos argumenta que as reuniões anuais da SBPC podem ser caracterizadas como um espaço de diálogo da comunidade científica, no qual foi possível demonstrar as contestações dos cientistas às ações autoritárias do regime então em voga. Essa “nova força coletiva do segmento intelectual” aproximou ciência e política, configurando no momento da constituinte um ambiente em que “a luta pela redemocratização política do país confundia-se, para os cientistas, com a luta por uma maior participação na definição da política de C&T”¹⁴¹. Por sua vez Carlotto chama atenção de outro aspecto, a busca de legitimidade social para a atividade científica:

¹³⁸ MENEZES, Marilde Loiola de, *Ciência e política no Brasil: a convivência entre duas éticas*. In: SOBRAL, Fernanda; MACIEL, Maria Lucia & TRIGUEIRO, Michelangelo. **A alavanca de Arquimedes: ciência e tecnologia na virada do século**. Brasília: Paralelo 15, 1997, p.17.

¹³⁹ BURGOS. **Ciência na periferia**. *Op. cit.*

¹⁴⁰ CARLOTTO, Maria Caraméz. **Veredas da mudança na ciência brasileira** *Op. cit.*, p. 175.

¹⁴¹ *Ibidem*, p. 52.

A democratização do país implicou mudanças importantes na forma como os cientistas brasileiros passam a negociar e legitimar a ciência nacional. Na Nova República, o processo de institucionalização da ciência passou a depender mais fortemente da conquista de apoio social também fora do Estado. Assim, ainda que os processos de negociação direta com a burocracia estatal tenham permanecido importantes, o apoio de setores sociais outros que não a burocracia estatal passa a legitimar, politicamente, o gasto público com ciência e tecnologia¹⁴².

A partir disso, cabe analisar como a SBPC, enquanto agregadora da comunidade científica atuou junto ao MCT, buscando um consenso de posições que refletisse na Assembleia Nacional Constituinte de 1987 a multiplicidade de interesses, mas, sobretudo, o reconhecimento do Estado da pesquisa básica enquanto fator determinante para o desenvolvimento nacional.

¹⁴² *Ibidem*, p.181.

Capítulo 2: O I Debate Nacional de 1985: tentativa de consenso e concretização do MCT e as preparações para as discussões da ANC

Este capítulo tem como objetivo problematizar como o Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT) junto com os principais representantes da comunidade científica dialogaram através do I Debate Nacional intitulado “Ciência e Tecnologia numa sociedade democrática” ocorrido no final de 1985. De igual modo, mostraremos como os cientistas se posicionaram diante dos temas sugeridos pelo MCT, destacando a maneira pela qual esse encontro trouxe à baila as principais posições e as ações propostas para a inserção da C&T no projeto nacional em um regime democrático.

Além disso, evidenciamos o papel desse debate na preparação das principais pautas sobre C&T que seriam incorporadas no I Plano Nacional de Desenvolvimento da Nova República (1986-1989) e discutidas na Assembleia Nacional Constituinte em 1987 (ANC). Assim, destacaremos o protagonismo do MCT em formalizar um ambiente propício ao diálogo com o objetivo de facilitar a discussão de uma maneira democrática e fomentar um consenso acerca do papel do novo ministério e da democratização de uma política científica. A partir disso, visamos demonstrar que a ideia era criar, pelo caminho da negociação, uma conciliação através construção de um projeto político estável para C&T comum a diferentes grupos.

2.1 A organização do Debate Regional e Nacional

Fundamental neste esforço de mobilização das nossas energias criativas é a participação da comunidade científica, do empresariado e dos profissionais e técnicos da área na definição de prioridades, na formulação de programas setoriais, na avaliação e no acompanhamento da política científica e tecnológica como um todo. Considero essa participação de todos que, de um modo ou de outro, estão envolvidos no setor como essencial para garantir a natureza democrática que o Ministério há de ter. Por isso, pretendo logo convocar um amplo debate com a comunidade científica e tecnológica em todo o país. Tal discussão subsidiará a elaboração do novo plano de ciência e tecnologia.¹⁴³

O trecho destacado diz respeito ao primeiro discurso realizado por Renato Archer no momento de sua posse como Ministro de Ciência e Tecnologia, em que o teor já demonstra a

¹⁴³ ARCHER, Renato. Recuperar o tempo perdido. In: VIDEIRA, Antonio Augusto Passos. **25 anos de MCT: raízes históricas da criação de um ministério**. Rio de Janeiro: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, 2010, p. 40.

intenção de envolver diferentes agentes na formulação e condução das políticas a serem planejadas pelo novo órgão em um período de curto e longo prazo. Fazendo parte do contexto de formalização e estabelecimento do novo ministério, o MCT organizou, em 1985, o primeiro debate regional e nacional sobre os rumos que C&T deveriam enveredar no Brasil. Diante disso, o Ministério criou uma Comissão Coordenadora com o objetivo de organizar a dinâmica dos encontros regionais¹⁴⁴ e do debate nacional em Brasília, a partir do tema “Ciência e Tecnologia numa sociedade democrática”¹⁴⁵.

Esta comissão, composta por representantes dos órgãos do MCT, Ministério da Educação, SBPC, CNPq, FINEP, Academia Brasileira de Ciência (ABC), Comissão de Representantes das Sociedades Científicas¹⁴⁶ e observadores da Comissão de Ciência e Tecnologia da Câmara e do Senado¹⁴⁷ deveria ter como funções: a definição dos objetivos a serem alcançados com o encontro; a seleção dos redatores, bem como os apresentadores e debatedores, o cronograma e a seleção das despesas do evento; e por fim, as escolhas dos itens que seriam debatidos, incluindo temas de abrangência nacional junto a tópicos específicos de determinadas regiões. Dentre as sugestões de temas indicados pela diretoria do MCT à Comissão Coordenadora, estavam presentes propostas mais gerais que diziam respeito à possibilidade de ação do Ministério no processo de integração entre ciência e tecnologia e sistema produtivo, pesquisa básica e descentralização das ações:

- 1- A reestruturação do Sistema Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – SNDCT e a participação da comunidade científica no processo decisório no SNDCT;
- 2- Critérios e mecanismos para definição de prioridades em Ciência e Tecnologia;
- 3- Relações entre as atividades de pesquisa científica e tecnológica e o setor produtivo;
- 4- A contribuição da Ciência e Tecnologia para o desenvolvimento econômico e para o bem estar social;
- 5- A necessidade de descentralizar a competência nacional em Ciência e Tecnologia: mecanismos apropriados;

¹⁴⁴ Os encontros regionais ocorreram em cada região do país: Região Norte- Belém; Região Nordeste – Recife, Fortaleza e Salvador; Região Centro-Oeste – Goiânia e Campo Grande; Região sudeste – Rio de Janeiro, São Paulo e Belo Horizonte; Região sul – Curitiba e Porto Alegre. MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA. **Sugestões para a realização de um grande debate nacional em torno do tema “ciência e tecnologia em uma sociedade democrática”**. Brasília, 1985, p.2.

¹⁴⁵ Brasil. Portaria nº 52 de 16 de julho de 1985.

¹⁴⁶ A Comissão Coordenadora foi constituída pelos seguintes representantes: Alberto Carvalho da Silva (Representante das Sociedades Científicas e presidente da Comissão); Fábio Celso de Machado Soares Guimarães (Representante da FINEP); Juarez Rubens Brandão Lopes (Representante do CNPq); José Israel Vargas (Representante da ABC); Edson Machado de Souza (Representante do Ministério da Educação- MEC); Carolina Bori (Representante da SBPC); José Eduardo Cassiolato e José Duarte de Araújo (Representante do MCT). MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA. Portaria nº 70, de 13 de agosto de 1985.

¹⁴⁷ MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA. **Sugestões para a realização de um grande debate nacional em torno do tema “ciência e tecnologia em uma sociedade democrática”**. Brasília, 1985, p.1.

- 6- Formação de recursos humanos para Ciência e Tecnologia: oportunidades no Brasil e no exterior;
- 7- O custeio da infraestrutura para a pesquisa;
- 8- O apoio à ciência básica e o apoio a programas dirigidos;
- 9- Diretrizes para o Plano Básico de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.¹⁴⁸

O encontro possuía diferentes objetivos. Dentre eles, a tentativa de estabelecer uma aproximação entre distintos atores como a comunidade científica, empresários nacionais e membros do legislativo. Visava também dar maior destaque as funções da C&T na sociedade, aprofundar os debates, identificar os problemas estruturais, selecionar prioridades e adaptá-las às realidades regionais.¹⁴⁹ Por fim, houve o intento por parte do MCT de incluir as demandas da comunidade científica no Sistema Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – SNDCT, tendo em vista o reajustamento do Sistema a partir das novas necessidades decorrente do processo de desenvolvimento nacional. Desta forma, a ideia geral era, a partir desse debate, chegar a um consenso em torno dos 6 temas escolhidos e “retirar conclusões e recomendações”¹⁵⁰ tanto para a consolidação do MCT, para a elaboração do I Plano Básico de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (PBDCT), quanto para a ANC.

Espera-se, sobretudo que as recomendações e sugestões oriundas dos debates, consolidadas em seu documento final, constituam um importante subsídio para a definição da política de Ciência e Tecnologia da Nova República e para a elaboração do próximo Plano Básico de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - PBDCT¹⁵¹

A dinâmica dos debates ocorreu da seguinte maneira: a comissão escolheu seis relatores para redigir um documento básico, intitulado “Termos de Referência” em torno de nove temáticas escolhidas, a partir do que tinha sido proposto pelo MCT. O documento tinha a função de balizar as discussões e foi entregue com antecedência aos participantes das reuniões regionais. A partir disso, foram escolhidos para cada tema, quatro debatedores para mediar os debates e um relator que tinha a incumbência de sintetizar as discussões e redigir um documento contendo as conclusões e recomendações que seriam enviadas para a Comissão de Coordenação a fim de serem utilizadas na reunião nacional em Brasília, quinze dias depois dos encontros regionais. Nesta segunda etapa do evento, outros relatores

¹⁴⁸ *Ibidem*, p. 2-3.

¹⁴⁹ *Ibidem*, p.3.

¹⁵⁰ *Ibidem*, p. 4.

¹⁵¹ *Ibidem*, p. 4.

formularam um documento síntese com as principais conclusões e sugestões para uma política nacional em C&T.¹⁵²

No documento produzido pelo MCT relativo às funções da Comissão de Coordenação, foi destacada a relevância da atuação das secretarias regionais da SBPC na facilitação para que o debate ocorresse de maneira descentralizada em diversas capitais do país. Os encontros regionais ocorreram simultaneamente em 11 cidades entre os dias 25 e 26 de novembro de 1985, sendo finalizada com I Debate Nacional de Ciência e Tecnologia: Ciência e Tecnologia e o futuro da sociedade brasileira realizada nos dias 11 e 12 de dezembro em Brasília.

A etapa final do encontro congregou aproximadamente 1300 pessoas entre cientistas, empresários, políticos, trabalhadores e estudantes¹⁵³ e discutiu as seguintes temáticas: Ciência e Tecnologia e o futuro da sociedade brasileira; Ciência e Tecnologia, necessidades sociais e o desenvolvimento econômico; Ciência e Tecnologia e o desenvolvimento regional; Requisitos humanos e materiais para o desenvolvimento científico; Pesquisa, tecnologia, setor público e empresa nacional; Organização institucional da Ciência e Tecnologia no Brasil e a participação da sociedade.¹⁵⁴

2.2 Termos de referência: a base para as discussões

O temário definido cobre os principais aspectos da interação ciência, tecnologia e sociedade. Será discutida a contribuição que a nação espera receber da ciência e tecnologia não apenas para o seu crescimento econômico, mas também para a solução aos grandes problemas sociais que afligem o país.¹⁵⁵

Com as palavras de Renato Archer é possível perceber que a criação de *Termos de Referência* tinha a função de direcionar os debates, sendo, portanto, o ponto de partida para as discussões relativas à C&T e sociedade. Produzido a partir da “colaboração de cientistas especialistas e técnicos de agências governamentais”¹⁵⁶, não constitui necessariamente um

¹⁵² *Ibidem*, p. 4.

¹⁵³ MINISTÉRIO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA. **Relatório de atividades 1985-1987**. Brasília, 1987, p. 10. Série atividade política. Pasta 4 RAap mct 1985 03.15/1. Rio de Janeiro. Centro de Pesquisa e Documentação de História Contemporânea do Brasil. (CPDOC/ FGV- Rio).

¹⁵⁴ MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA. **Debate nacional**: ciência e tecnologia numa sociedade democrática. Relatório geral. Brasília: Assessoria editorial, 1986.

¹⁵⁵ ARCHER, Renato. Discurso do Ministro Renato Archer na abertura do debate no Rio de Janeiro. In: MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA. **Debate nacional**: ciência e tecnologia numa sociedade democrática. Relatório geral. Brasília: Assessoria editorial, 1986, p. 64.

¹⁵⁶ *Ibidem*, p. 5.

documento coeso, tendo sido criticado por alguns membros da SBPC por não levar em consideração as recomendações expressas pela associação através de análises feitas por seus membros e entregue à equipe do MCT.¹⁵⁷

Analisando mais de perto, percebe-se que as temáticas voltaram-se para o papel da C&T nas questões de ordem social incluindo a maneira pela qual era possível contribuir para as mazelas sociais do país, como deveria ocorrer a correlação entre o trabalho dos cientistas e a participação da sociedade em relação aos assuntos prioritários, bem como o projeto de futuro para a nação brasileira a partir da modernização e do seu impacto no tecido social. Arelado a isso, relacionaram C&T à pesquisa e formação de recursos humanos, ao desenvolvimento regional, à possibilidade de interação entre universidades e instituições científicas e tecnológicas com as empresas nacionais. Todos esses temas se interligavam via integração entre pesquisa básica e aplicada, que deveriam estar associadas às demandas sociais e a dinâmica econômica nacional visando com isso, ratificar a estreita relação entre C&T e sociedade. Esse aspecto fica evidente no trecho abaixo:

É, portanto, necessário que se entenda que ciência e tecnologia estão estreitamente relacionadas com o desenvolvimento da sociedade, visto enquanto um fenômeno global, integral, isto é, biológico, econômico, cultural e político. Neste sentido, seria talvez oportuno ressaltar as relações entre ciência básica, à ciência aplicada e à técnica, no contexto da demanda de produção e serviços da comunidade.¹⁵⁸

Os Termos de referência apontam para a responsabilidade do MCT em cumprir, por meio de estratégias, uma política nacional de desenvolvimento, entendido nesse caso como “um processo que traz, implícita, *per se*, a integração – de forma indissolúvel – dos componentes econômicos, político e social”¹⁵⁹. De acordo com o documento, o papel do Ministério era: regionalizar a pesquisa científica, mantendo as especificidades locais e o intercâmbio de informações entre as regiões, além de diferenciar as políticas voltadas para a pesquisa básica, aplicada e tecnológica, estimulando e integrando-as simultaneamente. Nesse

¹⁵⁷ No debate ocorrido em São Paulo, os participantes do Tema 3: Ciência e Tecnologia e o desenvolvimento regional (Milton Santos, da USP, Jacques Marcovitch, da USP, Celso Pinto Ferraz, do pró-Minério, Marcos Duque Gadelho, da Fundação Prefeito Faria Lima e José Pereira de Queiroz Neto da USP) enfatizaram o fato de que no compêndio final dos *Termos de Referência* não haver alusão ao documento formulado pela SBPC e discutido na 37ª Reunião Anual da SBPC, em Belo Horizonte sobre as condições da investigação científica no Brasil. Ao longo da pesquisa, não tivemos acesso ao documento citado pela SBPC, impossibilitando a comparação com os Termos de referência.

¹⁵⁸ MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA. **Debate nacional**. *Op. cit.*, p. 25.

¹⁵⁹ *Ibidem*, p. 16.

questo, vale a pena reproduzir como foi definido cada uma dessas etapas, ficando evidente a contribuição dada pela comunidade científica acerca das especificidades da pesquisa básica:

Deve ser assegurada a não discriminação política e a liberdade acadêmica. A pesquisa básica não pode ser dirigida. O próprio pesquisador propõe seus temas e pode modifica-los no decorrer do trabalho. O avanço da ciência básica contribui para o desenvolvimento cultural da sociedade e sua avaliação é feita pelos pares da comunidade científica. A ciência aplicada trabalha com problemas de possível interesse econômico ou social, utilizando os conhecimentos e métodos gerados pela pesquisa básica. Seu trabalho pode ser planejado a longo prazo e pode ser dirigido segundo prioridades estabelecidas pela sociedade. Finalmente, a pesquisa tecnológica utiliza o conhecimento científico para desenvolver produtos e processos que tenham um valor prático para algum grupo social.¹⁶⁰

O mesmo pode ser dito sobre o desenvolvimento científico, repasse de recursos e formação de profissionais. Nesses assuntos, a comunidade científica atuou também no sentido de destacar que, se por um lado o governo e ministério deveriam realizar uma revisão profunda das políticas científicas, aumentando o investimento nas pesquisas básicas fundamentais¹⁶¹; por outro lado, não deveriam interferir demasiadamente ao privilegiar alguns setores, tendo em vista que a ciência básica extrapola a finalidade tecnológica. Assim, “o conhecimento acumulado constitui em si mesmo um valor que deve ser preservado como acervo cultural e fonte de criatividade na busca de soluções novas a problemas não previsíveis”¹⁶².

Enfatizaram também a atuação do Estado no aperfeiçoamento das instituições financiadoras de C&T¹⁶³ e no repasse de verbas destinadas às universidades, assim como na compra e manutenção dos equipamentos. A formação de recursos humanos através do aperfeiçoamento realizado pelas pós-graduações também estava em questão, envolvendo, igualmente, incentivos e uma remuneração adequada aos profissionais atuantes na pesquisa básica¹⁶⁴.

No que diz respeito à capacitação tecnológica, o documento sugere o aprofundamento do debate acerca do aperfeiçoamento do conhecimento científico e tecnológico para determinadas áreas, como microeletrônica, telecomunicações, automação industrial,

¹⁶⁰ *Ibidem*, p. 27.

¹⁶¹ Especialmente nas áreas das biotecnologias cujo aprimoramento estava vinculado diretamente às áreas tecnológicas de ponta da indústria farmacêutica.

¹⁶² *Ibidem*, p. 29.

¹⁶³ Discussões realizadas especialmente em torno do PADCT (Programa de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico) e o FNDCT (Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico). No âmbito das instituições financiadoras estão a CAPES, CNPq e FINEP.

¹⁶⁴ MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA. *Debate nacional*. *Op. cit.*, p; 28-36.

biotecnologias e aperfeiçoamento de novos materiais. A geração de conhecimento nesses setores resultaria na possibilidade de criação de tecnologias que aprimorassem as atividades industriais nacionais, inserindo-as na dinâmica econômica internacional e do ganho de crescimento e produtividade para o país. Nesse sentido, o MCT deveria dar suporte para uma política tecnológica voltada para a inovação que seria alcançada pela integração entre pesquisa básica e parque industrial.

A partir disso, algumas soluções foram levantadas no tocante às medidas a serem adotadas no campo da política tecnológica. Em linhas gerais, o documento aponta para a necessidade de uma “política de capacitação tecnológica da empresa nacional na área de equipamento de pesquisas”, cabendo à comunidade científica “superar preconceitos face à indústria nacional, ainda remanescente”.¹⁶⁵ Além disso, fazia-se necessário discutir sobre a possibilidade de: 1- amenizar os custos das atividades tecnológicas para o setor privado, 2- garantir o mercado interno para a circulação dos produtos, 3- integração entre política tecnológica e industrial por meio de acordos interministeriais visando o aprimoramento do patenteamento e de uma política seletiva nas importações realizadas pelo Estado; 4-Garantir instrumentos para a qualidade técnica dos produtos; 5- atuação mais presente das empresas estatais no processo de difusão e progresso técnico¹⁶⁶; 6- aumento da representação dos interesses empresariais no Sistema Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (SNDCT), tendo em vista sua limitação nas instâncias institucionais. A diminuta participação das empresas privadas,

Seguramente dificulta a formulação de uma política científica e tecnológica adequada às necessidades e condições da indústria nacional. Dado o seu papel no desenvolvimento científico e tecnológico, parece legítimo e útil que a representação privada na formulação da política tecnológica nacional seja ampliada, ao lado da participação de cientistas e pesquisadores.¹⁶⁷

É importante notar que continuou evidente a defesa pela presença do Estado em praticamente todas as etapas referentes à C&T, sendo justificada pela posição periférica do país no sistema econômico e a falta de empresas que tivessem interesse em investir em P&D. Esse aspecto fica evidente em uma passagem dos Termos de Referência:

¹⁶⁵ *Ibidem*, p. 33.

¹⁶⁶ As empresas estatais destacadas no documento por possuir centros de pesquisa reconhecidos pelos resultados em P&D são: Petrobrás, Telecomunicações Brasileiras S/A (Telebrás), Empresa Brasileira de Aeronáutica S/A (Embraer), Empresas Nucleares Brasileiras S/A (Nuclebrás), Centrais Elétricas Brasileiras S/A (Eletrobrás), Siderurgia Brasileira S/A (Siderbrás) e Companhia Vale do Rio Doce.

¹⁶⁷ MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA. *Debate nacional*. *Op. cit.*, p.43-44.

Para o desenvolvimento das atividades de pesquisa, científica ou tecnológica, o apoio financeiro governamental é imprescindível. No caso da pesquisa básica, independentemente do estágio de desenvolvimento do país, a quase totalidade dos recursos é de origem governamental, até porque essa atividade é atribuição das universidades e institutos de pesquisas. Mesmo quando a pesquisa básica atende a um cliente do setor privado, o seu custo é amplamente subsidiado. Já os gastos em P&D são, nos países desenvolvidos, por definição, de quem empreende essa atividade, e, portanto, suportados pelo setor privado. Entretanto, a manutenção ou o incremento de P&D nacional em um país como o Brasil, dado o seu alto grau de risco o seu elevado custo e a possibilidade de baixa taxa de retorno, requer o suporte financeiro governamental.¹⁶⁸

Assim, a questão do Estado enquanto principal ator responsável pelo gerenciamento do arcabouço institucional referente à política científica e tecnológica também estava em pauta. Sugeriria-se então que, em âmbito federal, o recém-criado ministério adquiriria a responsabilidade de coordenar e articular elementos já existentes como o Sistema Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – SNDCT, o Conselho Científico e Tecnológico-CCT, CNPq, Finep e Capes. No âmbito regional, os conselhos e as fundações estaduais iriam adquirir o papel de descentralização prevalecendo às demandas locais, trazendo certa independência da esfera federal no que diz respeito à distribuição de recursos.

Por fim, cabe ressaltar as expectativas advindas do novo governo democrático e a possibilidade de abertura de novos diálogos, bem como o papel do MCT na reorganização da dinâmica das políticas em C&T e nos atores envolvidos. Esses aspectos ficam evidentes nas considerações finais do documento:

Atualmente, o momento é propício para repensar no arcabouço institucional de planejamento e administração desta política – e da participação social na sua formulação. Na esfera do Poder Executivo, a criação do Ministério de Ciência e Tecnologia coloca como imperativa a redefinição dos papéis das várias instituições envolvidas na coordenação e financiamento das atividades de pesquisa. Na esfera do Poder Legislativo, a perspectiva de reestabelecimento de suas prerrogativas coloca um novo desafio: o de constituir-se, efetivamente, no canal apropriado e legítimo para a intervenção dos diversos grupos de interesse na determinação de como irá se efetivar esse planejamento e de como serão alocados os recursos.¹⁶⁹

¹⁶⁸ *Ibidem*, p. 44.

¹⁶⁹ *Ibidem*, p. 59.

2.3 Debates Regionais: disparidades regionais e o aprofundamento dos temas definidos nos Termos de referência

No discurso de abertura do debate ocorrido no Rio de Janeiro, Archer atenta para o fato de que o evento tinha como objetivo, além de discutir o papel da C&T na República e inserir os interesses sociais, atender as reivindicações da comunidade científica por mais diálogo e participação. Como dito anteriormente, os encontros regionais ocorreram durante dois dias em cada região do país: Região Norte – Belém; Região Nordeste – Recife, Fortaleza e Salvador; Região Centro-Oeste – Goiânia e Campo Grande; Região sudeste – Rio de Janeiro, São Paulo e Belo Horizonte; Região sul – Curitiba e Porto Alegre. Nas palavras de Archer:

Este debate busca resgatar esta dívida com a comunidade científica, com a sociedade. A reflexão crítica, quanto mais aguda, a reivindicação, quanto mais amadurecida e objetiva, se constituirão na garantia de que os vários setores de nosso povo vêm o fortalecimento da ciência e tecnologia como a defesa de um patrimônio e um instrumento de conquista de soberania e de bem-estar do nosso povo, no futuro e no presente. Ao abrir este debate, reafirmo a convicção de que dele irão resultar contribuições efetivas, que serão a demonstração de que a sociedade brasileira reconhece o papel da ciência e da tecnologia em seu destino. Será a exigência explícita de que o plano de ciência e tecnologia da Nova República, em fase de elaboração, atenda aos reclamos da comunidade científica e aos demais segmentos da sociedade, que terão feito ouvir a sua voz, de forma inédita na história do planejamento em nosso país.¹⁷⁰

A princípio podemos afirmar que, de certa forma, esse intento obteve êxito, tendo em vista que os principais responsáveis pelos debates nacionais foram, sobretudo, membros da SBPC, professores e reitores das universidades públicas. Entretanto, ao compararmos os relatórios de cada região, fica evidente que não houve uma participação tão clara de representantes da SBPC na maioria das cidades concentrando-se em grandes centros como Salvador, Curitiba e São Paulo.

Ainda é possível constatar que esse aspecto foi relevante do ponto de vista do resultado final das discussões em cada local. Se por um lado, em cidades como Belém e Campo Grande houve a participação de empresários que apontaram uma direção voltada para as questões de parceria com as universidades indicando que “não deve ser privilégio da

¹⁷⁰ARCHER, Renato. Discurso do Ministro Renato Archer na abertura do debate no Rio de Janeiro. In: MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA. **Debate nacional**: ciência e tecnologia numa sociedade democrática. Relatório geral. Brasília: Assessoria editorial, 1986, p. 65.

comunidade científica a definição de uma política de desenvolvimento científico e tecnológico¹⁷¹; por outro lado, nas conferências as quais houve clara participação da SBPC, o enfoque recaiu na premissa de que aos cientistas cabiam a contribuição via avanço do conhecimento e a definição de prioridades a partir da realidade social, sem, necessariamente, solucionar todos os problemas nacionais.¹⁷²

Já nas cidades como em Belém, Goiânia e Campo Grande, o enfoque das discussões recaiu sobre as possibilidades de encontrar mecanismos para o desenvolvimento da região a partir do aprimoramento do conhecimento produzido pelas instituições e pelas demandas das empresas locais. Desta forma, era igualmente relevante a priorização de grupos de pesquisas que trouxessem novas alternativas, à tecnologia nacional, por meio de inovações advindas também de “grupos de amadores”.¹⁷³ Assim: “a pesquisa [básica] deve localizar-se no seu próprio contexto social, inquirir e propor o novo e o essencial”¹⁷⁴, enquanto a pesquisa tecnológica “é a ciência aplicada, ciência da redução dos elementos teóricos da pesquisa básica em prática”¹⁷⁵.

Nos lugares em que a SBPC atuou, houve certo consenso no debate em torno da função da ciência básica como ponto central do desenvolvimento nacional, sendo necessário, a partir disso, o aumento do investimento em pesquisas no fortalecimento das universidades e agências financiadoras. Identificamos que foi no encontro ocorrido em São Paulo no auditório da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) que se concentraram as principais personalidades da SBPC e representantes de instituições consideradas centrais na realização de pesquisas básicas como a USP, Unicamp e Unesp, como Crodowaldo Pavan, José Albertino Rodrigues, Oscar Sala, Milton Santos, José Goldemberg, Eduardo Moacir Krieger.

No encontro em São Paulo, manifestaram a preocupação de que os deputados enveredassem para caminhos não condizentes com o debate, tendo em vista que “a classe dirigente, também mal informada, se preocupa com a demanda política e raramente com a comunidade científica, a qual, frequentemente, se consultada pode ter a resposta correta, na origem, para a demanda política”.¹⁷⁶ É relevante reconhecer que o encontro em São Paulo dedicou mais atenção à questão da participação da comunidade científica e do MCT na ANC,

¹⁷¹ MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA. **Debate nacional** *Op. cit.*, p. 69.

¹⁷² *Ibidem*, p. 283.

¹⁷³ *Ibidem*, p. 175.

¹⁷⁴ *Ibidem*, p. 183.

¹⁷⁵ *Ibidem*, p. 182.

¹⁷⁶ *Ibidem*, p. 284.

assim como o papel do legislativo nos debates relativos à priorização das soluções dos problemas nacionais, como especificado na citação abaixo:

Com relação ao político, foi de extrema importância ter sido lembrado o papel que deve representar o legislativo no processo de discussão (e aprovação) das diretrizes políticas para C&T. Sob esse aspecto, coloca-se como corolário, a interferência dos partidos políticos, pois acreditamos ser perfeitamente natural que se pense que o debate deve se dar no seu interior. São os partidos políticos, no nosso modo de organizar a sociedade, que devem representar os diferentes segmentos da sociedade, e tornar os parlamentos representativos e legítimos.

À comunidade científica caberia um espaço considerável nesse processo. De um lado, suscitando o levantamento de problemas (e trazendo seus conhecimentos específicos às diferentes arenas de debates), de outro lado, participando através de seus membros, nos debates políticos no interior dos partidos e/ ou nos parlamentos.

Ainda com relação ao político, cabe também a reflexão a respeito da responsabilidade dos diferentes segmentos da sociedade na preparação da Assembleia Nacional Constituinte. A partir da constituição dessa Assembleia serão iniciados os verdadeiros debates que definirão as metas e objetivos a serem alcançados em C&T. O processo de mobilização da comunidade científica, para participar no debate político que já está em marcha, mas que concretizar-se-á a partir do próximo ano, pode perfeitamente passar pela continuidade deste Debate Nacional: a comunidade poderá exigir do Ministério, que proceda à elaboração de uma pauta de discussões para os próximos meses, tendo em vista procurar esclarecer os aspectos mais importantes da questão.¹⁷⁷

Apesar de não haver uma concordância dos grupos ao longo dos Debates Regionais, em todos os encontros manifestou-se a preocupação de chegar a um consenso aos pontos essenciais a serem discutidos na ANC, como a prioridade do investimento do Estado em C&T para a superação dos desafios nacionais no campo econômico e social.

2.4 O Debate Nacional e o acordo das prioridades do MCT e nas discussões da ANC

O debate nacional ocorreu entre os dias 11 e 12 de dezembro de 1985 em Brasília depois de decorrido 15 dias dos encontros regionais, estando presente a comissão organizadora, os observadores parlamentares, 72 relatores dos temas dos encontros regionais, 75 presidentes de sociedades científicas, representantes dos ministérios ligados à C&T e da

¹⁷⁷ *Ibidem*, p. 294.

comunidade acadêmica¹⁷⁸. O objetivo principal era reunir, examinar e discutir as conclusões dos relatórios produzidos nos encontros regionais. Alberto Carvalho da Silva – representante das Sociedades Científicas – destacou no discurso inaugural a interligação entre C&T e sociedade e, nesse sentido, as discussões em torno da pesquisa científica e tecnológica foram direcionadas ao “combate à pobreza e a marginalização”¹⁷⁹, assim como para o fortalecimento das universidades enquanto produtoras de novos conhecimentos e formadora de profissionais.

A partir disso, cabe uma pequena análise sobre as conclusões chegadas após o último debate. Quando comparamos os *Termos de Referência* (que traziam as considerações gerais sobre cada temática), os relatórios regionais (cujo teor nem sempre expressou um consenso) com o relatório final, percebe-se que alguns pontos foram alterados, entretanto, a maioria das questões foi ratificada de maneira mais objetiva, enfatizando o papel dos agentes envolvidos com C&T para contribuir na superação dos problemas que mantinham o país no estágio de subdesenvolvimento, incluindo as “desigualdades regionais, sociais e culturais”¹⁸⁰. Nesse sentido, foi retomada a contribuição da C&T para criar um projeto nacional de cunho democrático e, especialmente, o papel dos cientistas e da pesquisa básica nesse processo. Segundo Alberto Carvalho Silva “Ciência e tecnologia não são apenas instrumentos para atingir o ideal a que a nação se propõe, mas são também parte da concepção desse ideal, na medida em que contribuem para identificar objetivos e meios de atingi-los”¹⁸¹.

Assim, nos dois primeiros tópicos¹⁸² há o reconhecimento de que o Brasil deve se voltar para a resolução dos seus problemas internos via C&T sem deixar de estar inserido na lógica internacional de modernização e dos bens gerados pela alta tecnologia. Aqui, porém, consolidou-se a ideia de que a pesquisa básica não tem a função de soluções efêmeras e que não deve, necessariamente, ficar à margem quando comparada a pesquisa aplicada. Desta forma:

A incorporação dos problemas sociais no temário de pesquisa e nos objetivos da política científica e tecnológica não implica reduzir o desenvolvimento da ciência a uma perspectiva utilitarista. O reconhecimento de que há maior necessidade de pesquisa aplicada ao desenvolvimento social não envolve o sacrifício da pesquisa básica, porém envolve a expansão de ambas. As

¹⁷⁸ *Ibidem*, p. 325.

¹⁷⁹ *Ibidem*, p. 324.

¹⁸⁰ SILVA, Alberto Carvalho. Relatório síntese do debate nacional. In: MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA. **Debate nacional**: ciência e tecnologia numa sociedade democrática. Relatório geral. Brasília: Assessoria editorial, 1986, p. 364.

¹⁸¹ *Ibidem*, p. 364.

¹⁸² 1º Tópico: Ciência e tecnologia e futuro da sociedade. 2º Tópico: Ciência e tecnologia, necessidades sociais e desenvolvimento econômico.

perspectivas de sucesso da pesquisa aplicada estão em relação direta com o desenvolvimento da pesquisa fundamental.¹⁸³

Em relação ao desenvolvimento regional, ficou evidente a necessidade de descentralização das políticas em C&T, visando minimizar as desigualdades históricas de cada região, respeitando as comunidades e a ecologia local. A prioridade, portanto, era descentralizar as políticas por meio do apoio à organização de agências financiadoras estaduais subsidiadas por recursos de bancos de desenvolvimento regional e o governo federal. Além disso, a nova política em C&T, empreendida pelo MCT teria a função de integração entre o plano regional e global a partir do diálogo com outras pastas ministeriais e superintendências regionais e instituições científicas locais.¹⁸⁴

Atrelado a esse aspecto, para que obtivesse êxito as discussões e propostas, o ministério teria que assumir o papel de líder na resolução dos problemas estruturais dos laboratórios e no incentivo a estudos nos setores de pesquisa básica e na valorização profissional dos cientistas. Vale ressaltar que o ponto principal para que esses intentos fossem postos em prática, estava centrado nas relações entre o MCT e o Ministério de Educação no que diz respeito à destinação de recursos através das instituições como a FINEP, CNPq, Capes e o Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT) às universidades e instituições de pesquisas. Além disso, deveria haver uma racionalização de recursos no aproveitamento dos sistemas de informática em pleno desenvolvimento para centralizar as produções dos periódicos científicos.¹⁸⁵

Em relação à pesquisa tecnológica e às empresas nacionais, as discussões giraram em torno da inovação cuja função estava atrelada a percepção de que seria um instrumento para superar a crise econômica que vinha desde década de 1970. Impulsionada pelas políticas empreendidas nos países desenvolvidos, a ideia era aumentar os gastos com Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), estabelecendo uma relação entre os países centrais de transferência de conhecimentos científicos e tecnológicos, modificando gradativamente a prática sistemática de venda e compra de equipamentos sem que houvesse uma troca de conhecimentos acerca da produção do bem final. Além da cooperação internacional, deveria haver uma troca entre universidades e empresas a partir de prioridades pré-definidas:

Como estratégias a serem adotadas, merecem destaque: a subordinação dos planos e metas das empresas estatais ou privadas às necessidades do país;

¹⁸³ SILVA, Alberto Carvalho. Relatório síntese do debate nacional. In: MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA. **Debate nacional**: ciência e tecnologia numa sociedade democrática. Relatório geral. Brasília: Assessoria editorial, 1986, p. 364-365.

¹⁸⁴ *Ibidem*, p. 365.

¹⁸⁵ *Ibidem*, p. 366-367.

prioridade para empresas que se proponham ao aproveitamento de recursos naturais e ao desenvolvimento e emprego de novos materiais, métodos e processos; apoio à micro, pequena e média empresa sob a forma de incentivos e suporte tecnológico; descentralização das ações nacionais de C&T, com maior autonomia e participação dos estados; e promoção de intercâmbio entre universidades e empresas nacionais, estatais ou privadas na análise e detalhamento de projetos, na caracterização e solução de problemas tecnológicos e em outras atividades que estimulem a incorporação de tecnologias e contribuam para a adequação da empresa aos interesses nacionais.¹⁸⁶

Vale a pena destacar que, se no primeiro momento nos *Termos de Referência* propunha-se que o ministério atuasse de uma maneira mais efetiva na capacitação técnica das empresas nacionais via assimilação de *know-how*, juntamente com uma política tecnológica e industrial visando o “aperfeiçoamento do sistema de patentes, da utilização dos instrumentos da política tarifária e, ainda, da definição de uma política seletiva de preferências nas aquisições estatais”¹⁸⁷. No relatório final de I Debate Nacional, manteve-se a ideia referente ao financiamento destinado à área tecnológica a ser realizado tanto por meio de crédito, quanto por incentivos fiscais e subsídios. Desta forma, ao apoiar as empresas nacionais, o Estado garantiria a proteção do mercado interno, ao mesmo tempo em que incluiria o setor empresarial, especialmente, o nacional nas discussões acerca da política tecnológica nacional.¹⁸⁸

Também foi posta em debate a forma como os estados e a federação conduzem e centralizam as políticas científicas e tecnológicas. Em âmbito nacional, o meio de integração continuou sendo realizado pelo Sistema Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – SNDCT. Criado na década de 1970, sob coordenação do Conselho Científico e Tecnológico (CCT) do CNPq, tinha a função de englobar todos os organismos que recebiam recursos para a área de C&T. Apesar do papel relevante desempenhado pelo CNPq, o CCT possuía um caráter consultivo, tendo pouca efetividade, tendo em vista que não podia “controlar o orçamento e os gastos da União relativos à C&T”¹⁸⁹.

Com a incorporação do CCT ao MCT, o conselho ganhou novas diretrizes na tentativa de incluir um papel de liderança na elaboração e propostas mais efetivas, especialmente na questão do orçamento. Ressalta-se, que o CNPq, a FINEP e a Capes eram as principais instituições do ministério que tinham a função de criação de políticas e destinação de recursos, sobretudo, na área educacional e pesquisa básica. Outros fundos de fomento,

¹⁸⁶ *Ibidem*, p. 367.

¹⁸⁷ *Ibidem*, p. 43.

¹⁸⁸ MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA. *Debate nacional Op. cit.*, p. 355.

¹⁸⁹ *Ibidem*, p. 353.

voltados especialmente para a área tecnológica, também foram mobilizados pelo MCT como o Fundo de Incentivo à Pesquisa Técnico-Científico (Finep), o Fundo da Central de Medicamentos (Funceme), o Fundo Nacional de Amparo à Tecnologia (Funat), o Programa de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (PADCT) o Financiamento de Máquinas e Equipamentos (Finame) e o Fundo Tecnológico (Funtec)¹⁹⁰.

O encontro também representou a expectativa de democratização da política de C&T. Uma forma de fazer isso perpassou pela ideia de melhoramento dos planos criados e executados durante a ditadura militar, como o Sistema Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (SNDCT) e o Plano Básico de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (PBDCT) que possuíam, portanto, pouca abertura para reunir em um único plano de ação distintas posições. Esse aspecto fica evidente em um trecho dos *Termos de Referência*:

Inicialmente, coloca-se em relevo a ausência de um compromisso político entre as agências, que garantisse a sua ação conjunta. Seguindo-se a isto, a concepção centralizada e autoritária do sistema de planejamento de C&T, que reproduziu o sistema de planejamento federal, refletia interesses específicos da tecnocracia, sem os necessários instrumentos de avaliação de seus objetivos. O próprio Serviço Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – SNDCT se constituía num conjunto de pequenos sistemas, de caráter setorial, independentes, com lógicas e políticas de ação próprias, chegando, alguns, a constituírem-se em sistemas paralelos.¹⁹¹

Nota-se que nesses debates foi incluída a relevância da abertura de diálogos e do planejamento para a participação na ANC, tornando-se basilar que a constituição ratificasse as questões sugeridas pelos diversos grupos envolvidos com C&T, sendo essencial que “a nova Constituição assegure apoio à C&T e ao seu uso em favor do desenvolvimento econômico e social do país”¹⁹². Assim, com esse debate, o MCT pretendeu abrir o debate, entendendo-o como um passo fundamental para a democratização da política de C&T.

¹⁹⁰ O Finame e Funtec eram vinculados ao BNDES. *Ibidem*, p. 50.

¹⁹¹ MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA. **Debate nacional**. *Op. cit* p. 14.

¹⁹² *Ibidem*, p. 363.

2.5 Resultados do Debate no I Plano Nacional de Desenvolvimento da Nova República – (1986-1989)

A decisão de reconstruir e expandir a ciência e tecnologia nacionais reflete a visão de governo de considera-las coparticipantes ativas no processo de recuperação do desenvolvimento do país. Os esforços a serem empreendidos para a retomada sustentada do crescimento, para o resgate da dívida social, para o reequilíbrio das relações inter e intra-regionais e para a revisão do relacionamento político e econômico a nível internacional deverão necessariamente considerar o componente da ciência e tecnologia.¹⁹³

Além de ter sido base para a condução das resoluções decididas na ANC, a ampla discussão em torno do I Debate Nacional de C&T que mobilizou diferentes instituições contribuiu também para a elaboração do capítulo de C&T no I Plano Nacional de Desenvolvimento da Nova República. Além disso, fica evidente que o MCT colaborou decididamente para o resultado final deste Plano. Vale destacar que a criação do MCT fazia parte de um contexto de reestruturação de uma nova ordem política pautada em preceitos democráticos, nos quais, teoricamente, distintos atores pertencentes ao âmbito da C&T teriam a possibilidade de se manifestar. Atrelado a isto, podemos afirmar que o I Plano Nacional de Desenvolvimento da Nova República corrobora com a tentativa de atribuir maior importância à C&T a partir de uma ótica que agregasse diferentes perspectivas e incluísse as antigas e novas demandas internas da comunidade científica, bem como, as necessidades do empresariado nacional.

A criação dos Planos Nacionais de Desenvolvimento foi uma das formas encontradas pelo governo federal de organização de uma política de crescimento econômico para o país através de um projeto de planejamento de ação a ser executado por diferentes instituições. Desta forma, desde a presidência de Juscelino Kubistchek, o governo federal formulou planos de desenvolvimento, abrangendo temáticas como: políticas macroeconômicas, políticas setoriais regionais e urbanas, meio ambiente e Ciência e Tecnologia.

A realização de planos nacionais era frequente nos governos militares. Até 1985, vigorou o III Plano Nacional de Desenvolvimento (1980-1985) criado ainda no governo militar de João Batista Figueiredo cuja meta na área de C&T era diminuir a dependência científica e tecnológica via transferência e formulação de novos conhecimentos através do apoio às pesquisas que estivessem no escopo de resolução de problemas nacionais como na

¹⁹³MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA. *Debate nacional*. *Op. cit.*, p. 201.

área de energia, por exemplo; incentivar a capacitação das empresas nacionais; aprimorar o acesso aos programas de graduação e pós-graduação, e apoiar os institutos de pesquisa já existentes, aproveitando sua capacidade ociosa.

Ao compararmos o III PND com o I Plano Nacional da Nova República na seção de Ciência e Tecnologia é notório que essa temática ganhou novos contornos, sendo mais bem desenvolvida do que o PND anterior. Publicada em junho de 1986 pela lei nº 7.486¹⁹⁴, um ano depois da criação do MCT, trouxe à tona antigas questões como a persistência de deficiências estruturais, incluindo a parte financeira, técnica e institucional. O plano destacava que o governo utilizasse distintas estratégias na área científica e tecnológica, enfatizando que as ações visando o desenvolvimento nacional deveriam estar em consonância com as diretrizes estabelecidas pelo MCT. Assim:

Nesse quadro, há que ser redefinido o Sistema Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico a partir da constituição do Ministério de Ciência e Tecnologia como órgão central do sistema. O Conselho Científico e tecnológico, colegiado formado por representantes das diversas áreas do governo e da comunidade, deverá ser reformulado de modo a atuar mais decisivamente na definição das políticas para o setor. A participação das unidades federativas e de outras esferas de governo também será considerada.¹⁹⁵

Dividido em “situação atual” e “objetivos e diretrizes da política científica e tecnológica”¹⁹⁶ o documento evidencia a necessidade de maior participação da comunidade científica, identificando que o cerne do problema na área de C&T “está no descaso a que foi relegada a participação da comunidade científica e de outros segmentos da sociedade civil nos processos de tomada de decisão”. Esta perspectiva vai de encontro aos outros PND cujo teor enfatizava, especialmente, os atores envolvidos no desenvolvimento da tecnologia nacional em detrimento ao ponto de vista e atuação da comunidade científica.

Na parte relativa à “situação atual”, há uma separação entre os problemas relativos à ciência e outro tópico analisando a parte tecnológica. No que diz respeito à ciência, o plano afirma que o sistema científico montado na década de 1970 não atendia mais as características dos interesses nacionais. Apesar de não especificar explicitamente em que sentido esse sistema tornou-se ineficiente, com base no documento, é possível afirmar que o argumento

¹⁹⁴ BRASIL. **Lei nº 7.486 de 6 de junho de 1986**. Aprova as diretrizes do Primeiro Plano Nacional de Desenvolvimento (PND) da Nova República, para o período de 1986 a 1989, e dá outras providências. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1980-1987/lei-7486-6-junho-1986-368175-publicacaooriginal-1-pl.html>. Acesso em: jun. 2017.

¹⁹⁵ REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL. **I Plano Nacional de Desenvolvimento da Nova República (1986-1989)**. Brasília: jun. 1986, p. 197.

¹⁹⁶ *Ibidem*.

estava centrado na questão da falta de valorização dos cientistas e das universidades. Esse quadro poderia ser revertido se houvesse destinação de um volume maior de recursos para o melhoramento da infraestrutura de pesquisa.

No que tange à tecnologia, vale destacar que o tópico é mais pormenorizado do que no caso da “ciência”. De uma forma geral, a política gerida nesta área deveria ter como enfoque a revisão das diretrizes de importação cujo teor precisaria voltar-se para o processo de inovação alcançado por meio do investimento na produção interna e transferência de conhecimento necessário para algumas áreas do parque industrial. Nesse sentido, as políticas deveriam “propiciar, ao mesmo tempo, a geração e absorção de tecnologia”¹⁹⁷. Além disso, a destinação de recursos via critério acadêmico não atendia ao empresariado, estando concentrada apenas em determinados interesses e grupos específicos. Apesar do quadro de geração de tecnologia ser variado e complexo, cabia também o aprimoramento dos institutos de tecnologia a partir de uma visão estratégica tendo em vista o cenário nacional e internacional.

Ao especificar as políticas a serem adotadas, o documento prima por uma agenda que já estava em pauta e ganhou novas proporções públicas com o fim da ditadura militar através das discussões promovidas pela comunidade científica, setores tecnológicos e pelo governo representado pelo MCT. Em linhas gerais, a ideia era formular e executar ações que considerassem a diversidade do campo da C&T, articulando-as quando possível. Na parte da ciência, o enfoque recaiu sobre a centralidade que a pesquisa básica desenvolvida nas universidades deveria ter no sistema como um todo, não deixando de lado a pesquisa experimental em áreas prioritárias.

Na área tecnológica, o argumento utilizado tinha como base o papel do MCT na mediação dos distintos segmentos ligados à pesquisa tecnológica e aprimoramento das instituições tecnológicas e organismos de fomento, revertendo “a situação de descoordenação típica do passado”¹⁹⁸. As diretrizes teriam como base, dentre outros aspectos: o estímulo à criação de centros de pesquisas nas empresas; tratamento diferenciado a tecnologias recentes, como na informática, biotecnologia, setor aeroespacial e química fina; investimento na formação de técnicos; aproximação entre setor produtivo, universidades e governo; desenvolvimento de projetos referentes à qualidade industrial e a possibilidade de exportação de produtos tecnológicos¹⁹⁹. Caberia, portanto, ao MCT, estabelecer metas, coordenar e

¹⁹⁷ *Ibidem*, p.200.

¹⁹⁸ *Ibidem*, p.204.

¹⁹⁹ *Ibidem*, p. 204-205.

realizar planos específicos visando o aperfeiçoamento do sistema através de mecanismos institucionais e financeiros.

Diante disso, existiu a tentativa de um entrelaçamento entre o I PND da Nova República com as diretrizes encaminhadas pelo MCT a partir do I Debate Nacional. Além disso, ao ministério, caberia o papel de reorganização institucional em C&T visando atender “diferentes agentes envolvidos no processo – estatais e privados, nacionais e estrangeiros – e sua participação no esforço do desenvolvimento tecnológico nacional”²⁰⁰.

Um ano depois, as mesmas discussões desenvolvidas no I Debate Nacional de C&T e expressas também no I PND em 1986 voltam à cena política através das discussões da ANC, demonstrando a tentativa de estabelecer um plano dinâmico e múltiplo para C&T também na Constituição. Nesse sentido:

A definição de uma política nacional de pesquisa requer a cooperação da comunidade de pesquisadores e também dos usuários dos frutos da pesquisa, instituições públicas e privadas. A transição para o regime democrático abrirá novos espaços a essa cooperação, aumentando a relevância da reflexão sistemática e independente sobre os problemas com que se defronta a sociedade. O reconhecimento do valor da pesquisa pela sociedade é essencial para o êxito das políticas indicadas para o setor.²⁰¹

2.6 Considerações finais

Nesse capítulo, demonstramos que a tentativa do MCT em criar uma agenda para a política científica e tecnológica perpassou pela negociação entre diferentes agentes que compunham o cenário da C&T no Brasil. A abertura de diálogos permitiu demonstrar que o princípio democrático a partir do qual era possível obter acordos e atender distintos interesses poderia funcionar também através da centralização das diretrizes em um ministério, desde que o órgão fosse capaz de manter um equilíbrio e organicidade entre as especificidades forjadas em torno da pesquisa básica e desenvolvimento tecnológico.

Nessa chave de leitura, o 1º Encontro Nacional de C&T representou a oportunidade, especialmente, da SBPC em coordenar algumas discussões e ser atendida por representantes ligados diretamente à presidência da República. Ademais, possibilitou que as reivindicações expressas frequentemente nos encontros anuais e na Revista *Ciência e Cultura* fossem

²⁰⁰ *Ibidem*, p. 204.

²⁰¹ *Ibidem*, p. 205.

registradas e chanceladas tanto pelo MCT, quanto pelo 1º Plano Nacional de Desenvolvimento da Nova República.

Além disso, partindo de um entendimento mais amplo, foi discutido o papel das instituições científicas e tecnológicas na nova organização democrática e nas necessidades sociais, evidenciando a estreita relação entre C&T e sociedade. Assim, nesse contexto não cabia mais a defesa de uma ciência voltada somente para o avanço do conhecimento, havendo claramente uma necessidade de aproximação da atividade científica aos problemas internos, e de um projeto de desenvolvimento nacional voltado para autonomia e inserção do país na dinâmica capitalista de venda de inovações tecnológicas. De acordo com Marilde Menezes:

O projeto de desenvolvimento científico deveria ser baseado em uma política capaz de conduzir o país em direção a uma qualificação tecnológica crescente, em vistas da redução da dependência externa. Esta estratégia objetivava superar o fosso tecnológico existente entre o mercado industrial brasileiro e o internacional. Era uma política *autonomista desenvolvimentista* que visava a conceber a dependência científico-tecnológica associada à emancipação, em face de problemas políticos, econômicos e sociais. Poder-se ia obter desenvolvimento no campo social, ampliar a redistribuição de renda e assegurar ao país soberania, excluindo as decisões provenientes do exterior, transpostas, sem mediação, à realidade brasileira.²⁰²

Levando esses aspectos em consideração, é possível entender que, apesar das divergências em torno da possibilidade de entrada dos interesses das empresas nas políticas de C&T, o intento do debate foi formar um consenso no qual o Estado, representado pelo MCT, tinha a função de abarcar distintos interesses, indo desde demandas específicas da comunidade científica relativas à profissionalização e mecanismos para que a pesquisa básica tivesse condições estáveis para se desenvolver; até o fomento às empresas nacionais – seja através de crédito, subsídios ou incentivos fiscais – para que abarcassem a ideia de introduzir P&D no processo industrial e favorecesse o processo de inovação.

A princípio, isso demonstrou uma tentativa de redefinir estratégias e estabelecer um compromisso, especialmente, entre governo e cientistas visando estabelecer uma agenda de prioridades. Arelado a isso, esperava-se que o acordo final feito entre a comunidade científica e o MCT expresso pelo relatório final fosse incorporado no processo da ANC. A partir dessa perspectiva, é possível afirmar que as discussões realizadas na ANC em 1987 constituíram um ponto de chegada para questões e negociações que já estavam em curso desde 1985. Dentre os

²⁰² MENEZES, Marilde Loiola. SOBRAL, Fernanda; MACIEL, Maria Lucia & TRIGUEIRO, Michelangelo. **A alavanca de Arquimedes**: ciência e tecnologia na virada do século. Brasília: Paralelo 15, 1997, p.14.

temas principais que voltam à tona na ANC e foram explicitados no Relatório final do encontro, cabe destacar:

- 1- Autonomia do trabalho dos cientistas;
- 2- Política de C&T que favorecesse a criação de tecnologia nacional, própria para a resolução dos problemas internos voltados para a agricultura, biotecnologias, energia, dentre outras;
- 3- Destinação de mais recursos para as universidades visando à continuação de pesquisas básicas e formação de recursos humanos;
- 4- Integração regional por meio das instituições e trocas de informações através do aperfeiçoamento do sistema de informática;
- 5- Defesa pela inexistência de subordinação da educação e pesquisas às empresas. Apesar disso, deve-se procurar uma aproximação entre as universidades e institutos de pesquisa tecnológica das empresas, especialmente as estatais, sem que isso resulte em uma hierarquização;
- 6- Integração da universidade com diferentes setores da sociedade;
- 7- Financiamento constante em C&T;
- 8- Participação da comunidade científica nos órgãos decisórios;
- 9- A política tecnológica deveria privilegiar as empresas de capital nacional;
- 10- Fortalecimento dos mecanismos de descentralização do processo de escolha das pesquisas e avaliação por meio das instituições estaduais.

A partir dos principais pontos discutidos, importa acrescentar que é perceptível nesse encontro a ratificação do paradigma formulado, aproximadamente em meados do século XX sobre a separação entre o processo científico e tecnológico e como ambos poderiam se relacionar em busca da obtenção de avanços técnicos²⁰³. A ideia aceita e amplamente compartilhada era que a produção de novas tecnologias seguiria um padrão linear, no qual, a pesquisa básica representaria a primeira etapa do processo e a partir dela se sucederia a pesquisa aplicada e a geração de novos produtos que poderiam ser inseridos no mercado. Esse

²⁰³ Segundo Maria Carlotto a literatura sobre o tema atribui a “origem” desse paradigma que postula uma forma de entender a relação entre ciência e desenvolvimento científico a partir da divulgação do relatório formulado por Vannevar Bush e entregue ao então presidente norte-americano Franklin Roosevelt em 1945. Isso decorre pelo fato de que esse documento teve um impacto em âmbito internacional, representando um marco dessa ideia. CARLOTTO. **Veredas da mudança na ciência brasileira**. *op. cit.*, p. 62 e 65.

padrão, conhecido como “modelo linear de inovação”²⁰⁴ foi norteador das políticas científicas, nas quais o financiamento da pesquisa básica e formação de pesquisadores realizada, sobretudo em âmbito universitário, deveria ser prioridade do Estado.

A partir disso, as políticas científicas em grande parte dos países ocidentais seguiu a lógica que “as diferentes etapas do processo de inovação eram consideradas como esferas independentes, perpassadas por uma lógica distinta de funcionamento e apartadas por fronteiras institucionais bastante precisas”²⁰⁵. Diante disso, caberia à pesquisa básica gerar conhecimentos que iriam ser aproveitados de maneira indireta pelas empresas ao investir em P&D contratando profissionais treinados para realizar pesquisas científicas e ter acesso ao que já tinha sido produzido nas universidades e institutos de pesquisa.²⁰⁶

Nesse sentido, ao Estado caberia dar suporte que induzisse a produção científica sem interferir necessariamente nas suas regras de funcionamento. Assim, ao longo do I debate nacional de C&T, foi expresso de uma maneira corrente que, apesar do governo ter a legitimidade de planejar ações e aumentar os investimentos em algumas áreas específicas que trariam a possibilidade de geração de tecnologias, esta ação não deveria ocorrer em demasia, pois acarretaria na falta de autonomia dos cientistas em definir o mais relevante de acordo com os temas próprios do meio científico. Segundo Carlotto, a defesa pelas “políticas não intervencionistas” tinha como modelo premissa que:

O modelo de investimento e avaliação da ciência enraizado na percepção de que é a ciência que impulsiona os processos de inovação, de que esse impulso tem algo de imponderável e de que as chances de que o imponderável aconteça são maiores quanto maior for a liberdade de funcionamento da ciência envolvia: investir o máximo possível em ciência, deixar que a escolha dos problemas de pesquisa fosse feita pelos próprios cientistas, autorizar que a avaliação dos resultados seguisse critérios acadêmicos e, por fim, garantir que, por meio da ampla divulgação dos resultados das pesquisas, essa ciência fosse absorvida por diferentes empresas que a transformaria em bens e serviços comercializáveis.²⁰⁷

O Estado, portanto, teria a função de mediar essa dinâmica. O MCT visava cumprir esse papel de integração em um governo democrático que se propunha a dialogar com diferentes atores, integrando ciência, tecnologia e setores produtivos como fica claro na fala de Renato Archer na cerimônia de abertura do debate do Rio de Janeiro:

²⁰⁴ Conhecido também como modelo linear do conhecimento.

²⁰⁵ CARLOTTO **Veredas da mudança na ciência brasileira**. *op. cit.*, p. 63.

²⁰⁶ *Ibidem*, p. 64.

²⁰⁷ *Ibidem*, p. 69.

A articulação – entre os laboratórios de pesquisa e o setor produtivo, entre os que fazem ciência e que criam tecnologias novas e aqueles que têm condições de transformá-las em bens e serviços de valor econômico – é fundamental para assegurar atualizações e competência à empresa nacional, na competição interna e externa. Os exemplos demonstram que onde houve essa integração fomos vitoriosos. Os meios e modos de intensificar-se este processo serão, tenho certeza, objeto da criativa atenção de todos.²⁰⁸

Assim, apesar de reconhecermos que esse padrão era compartilhado na década de 1980 entre distintos agentes, especialmente, entre a comunidade científica, ele era passível de mudanças. Podemos afirmar que Renato Archer, que em certa medida partilhava dessa opinião, mas defendia também que os interesses das empresas deveriam entrar nessa equação. Assim, a pauta também precisaria abarcar discussões de questões relevantes para aquele contexto, como as diferentes possibilidades de políticas para a importação de tecnologias, melhoramento do sistema de patentes e de avaliação dos produtos tecnológicos comercializáveis, entre outros. A partir disso, subtende-se que um dos objetivos era mudar a forma de interação entre a comunidade científica e empresariado, visando transformar a conformação da produção científica no Brasil a partir da criação de novas dinâmicas.

²⁰⁸ARCHER, Renato. Discurso do ministro Renato Archer na abertura do debate no Rio de Janeiro. in: MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA. **Debate nacional**: ciência e tecnologia numa sociedade democrática. Relatório geral. Brasília: Assessoria editorial, 1986, p. 64.

Capítulo 3: C&T na ANC: a concretização dos esforços anteriores de negociações

Como demonstrado nos capítulos anteriores, é possível perceber que as mobilizações precedentes à ANC – conduzidas especialmente pela SBPC e MCT – em torno do desenvolvimento científico e tecnológico tinham pelo menos dois objetivos mais evidentes: o primeiro deles era dar visibilidade às demandas da comunidade científica e incluí-las na nova constituição. O segundo estava atrelado ao fortalecimento do MCT como uma instância capaz de assegurar a execução tanto das questões próprias do universo acadêmico, quanto dos interesses da comunidade tecnológica, incluindo os empresários que dependiam da tecnologia de ponta para se posicionar no mercado nacional e mundial.

Neste capítulo, o enfoque recai sobre as consequências e os efeitos que a pauta definida no I Debate Nacional teve na ANC, ou seja, nas Comissões e Subcomissões que debaterem C&T. Daremos especial atenção à Subcomissão da Ciência, Tecnologia e da Comunicação, bem como o percurso que culminou no resultado final dessas negociações, expressos nos capítulos 218 e 219 da Constituição Federal de 1988.

3.1 Características e funcionamento da ANC (1985-1988)

A Nova República começou em clima de otimismo, embalada pelo entusiasmo das grandes demonstrações cívicas em favor das eleições diretas. O otimismo prosseguiu na eleição de 1986 para formar a Assembleia Nacional Constituinte, a quarta da República. A Constituinte trabalhou mais de um ano na redação da Constituição, fazendo amplas consultas a especialistas e setores organizados e representativos da sociedade. Finalmente, foi promulgada a Constituição de 1988, um longo e minucioso documento em que a garantia dos direitos do cidadão era preocupação central.²⁰⁹

Além do “clima de otimismo” descrito por José Murilo de Carvalho, a ANC passou por distintos processos para ser posta em prática. Os preparativos que precederam as discussões e votações da Constituição Federal promulgada em 1988 iniciaram-se em novembro de 1985 com a aprovação pelo Congresso da emenda constitucional nº 26²¹⁰ que convocaria a Assembleia Nacional Constituinte a ser iniciada no ano de 1986. Entretanto, a

²⁰⁹ CARVALHO, José Murilo de. **Cidadania no Brasil**. O longo Caminho. 3ª ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2002, p. 200.

²¹⁰ BRASIL. **Emenda Constitucional número 26 de 27 de novembro de 1985**. Convoca Assembleia Nacional Constituinte e dá outras providências. Diário Oficial, Brasília, DP, 28 de nov. 1985.

mesma foi instalada em Brasília em 1 de fevereiro de 1987 sob a presidência do Presidente do Supremo Tribunal Federal José Carlos Moreira Alves, tendo sido finalizada, em 5 de outubro de 1988. Era composta por quinhentos e cinquenta e nove membros, sendo quatrocentos e oitenta e sete deputados federais e setenta e dois senadores²¹¹ sob a Presidência de Ulysses Guimarães²¹² tendo como maioria senadores e deputados ligados ao Partido do Movimento Democrático Brasileiro – PMDB²¹³.

Deve-se esclarecer que tal caracterização dos partidos políticos não condiciona o comportamento dos parlamentares atuantes na ANC, na medida em que estes também agiam de acordo com diferentes interesses, que iam além dos programas partidários. Da mesma forma que a ligação partidária não excluiu o papel de instituições públicas e privadas no processo de transição, sendo estes importantes agentes de mobilização. Além disso, como argumenta Sarmiento, ser de “esquerda” ou “direita” naquele momento representava estar ou não associado ao regime autoritário, não constituindo, portanto, um elemento decisivo no que diz respeito ao direcionamento liberal ou conservador dos constituintes diante das deliberações²¹⁴

Apesar disso, é inegável o fato do PMDB estar à frente dos momentos políticos decisórios, tanto como representante do governo federal e de diversos estados, quanto na própria ANC sob o comando de Ulysses Guimarães²¹⁵ e Mário Covas²¹⁶. Apesar de ser maioria no Congresso Nacional e representar o governo em vigência, o partido não pode ser entendido nesse período como um bloco que possuía uma agenda única, estando aberto a dissensos e falta de coesão. Por outro lado, na mesma conjuntura, estavam os partidos de

²¹¹ Entre os constituintes, todos os deputados federais e 49 dos senadores haviam sido eleitos em 1986. Os demais 23 senadores eram “biônicos”, eleitos indiretamente nas eleições de 1982. Além disso, “ao PMDB cabia a maior bancada da Câmara: 306 constituintes em fevereiro de 1987. Em seguida vinham: o PFL, com 132; o PDS, com 38; o PDT, com 26; o PTB, com 18; o PT com 16; o PL, com 7; o PDC, com 6; o PCB e o PC do B, com 3 deputados cada; o PSB com 2; o PMB e o PSC, com um constituinte cada”. PILATTI, Adriano. **A Constituinte de 1987-1988: progressistas, conservadores, ordem econômica e regras do jogo**. Rio de Janeiro: Lúmen Júris, 2008, p.24.

²¹² Ulysses Guimarães era Presidente da Câmara dos Deputados e do PMDB. Foi eleito Presidente da ANC em 2/2/1987 com 425 votos, contra 69 votos a favor de Lysâneas Maciel (PDT) e 18 abstenções. SARMENTO, Daniel. **21 Anos da Constituição de 1988: a Assembleia Constituinte de 1987/1988 e a Experiência Constitucional Brasileira sob a Carta de 1988**. Brasília, Defensoria Pública da União, n.30, Nov./Dez. 2009, p. 16.

²¹³ MAINWARING, Scott, LIÑAN, Aníbal Pérez. *Disciplina partidária: o caso da Constituinte*. **Lua Nova**, São Paulo, n. 44, p. 97-136, abr. 1998, p. 109.

²¹⁴ SARMENTO. **21 Anos da Constituição de 1988**. *Op .cit.*, p. 14.

²¹⁵ Foi presidente da ANC e líder da bancada do PMDB até o primeiro turno das votações. PILATTI, Adriano. **A Constituinte de 1987-1988: progressistas, conservadores, ordem econômica e regras do jogo**. Rio de Janeiro: Lúmen Júris, 2008, p.3.

²¹⁶ Mario Covas Junior, ainda no período da ANC foi eleito líder do PMDB. Em junho de 1988, participou da fundação do PSDB formado por dissidentes do PMDB como Mário Covas, Fernando Henrique Cardoso, Franco Montoro, José Richa, José Serra e Pimenta da Veiga.

“esquerda” que voltavam à cena, ou estavam iniciando suas atividades, estabelecendo-se ainda no novo cenário democrático decorrente da distensão, representando, contudo, a minoria na ação parlamentar. Dentre eles podemos citar o Partido Comunista Brasileiro (PCB), Partido Comunista do Brasil (PC do B), Partido dos Trabalhadores (PT), Partido Democrático Trabalhista (PDT), Partido Socialista Brasileiro (PDB) e a partir de junho de 1988, o Partido da Social Democracia Brasileira (PSDB).²¹⁷

Ainda que não seja objetivo desse estudo detalhar as composições partidárias e suas implicações, vale a pena destacar os arranjos políticos realizados ao longo da ANC e que, de certa forma, foram decisivos para a condução e resultado final da Constituição. Pensando, portanto, nas coalizões entre os partidos, estas foram realizadas e intituladas internamente como: “progressistas” (partidos de esquerda e parte do PMDB); o “Centrão” (fração conservadora do PMDB) e bloco “conservador” (composto pelos Partidos da Frente Liberal (PFL), Partido Liberal (PL), Partido Democrático Cristão (PDC) e pelo Partido Trabalhista Brasileiro (PTB)).²¹⁸

Apesar de iniciar em 1987, as discussões entre grupos civis organizados vinham desde o início da década de 1980, intensificando-se depois de julho de 1985, quando José Sarney enviou a proposta de emenda à Constituição e estabeleceu uma Comissão Provisória de Estudos Constitucionais presidida pelo jurista Afonso Arinos. Segundo Adriano Pilatti, a “Comissão Arinos” foi criticada pela esquerda e instituições que resistiram ao regime militar por trazer em si elementos conservadores típicos do então Congresso Nacional. Para esse grupo, a constituinte deveria ser “exclusiva” e realizada fora dos quadros institucionais sem interferência do presidente da República.²¹⁹

Com base na Emenda Constitucional nº 26 de 27 de novembro de 1985, ficou decidido a estrutura básica de funcionamento da ANC a partir, primeiramente, de um regimento provisório (6/2/1987), seguido de debates entre as lideranças dos partidos que geraram um regimento interno. Vale destacar que o regimento PR-2/87 sofreu constantes alterações até chegar na 2ª Resolução em 25 de março de 1987²²⁰. Não cabe no escopo desse trabalho a

²¹⁷ Pilatti ressalta que a denominação “esquerda” foi entendida, nesse caso, a partir a auto percepção dos atores políticos envolvidos naquele contexto específico. PILATTI, Adriano. **A Constituinte de 1987-1988: progressistas, conservadores, ordem econômica e regras do jogo**. Rio de Janeiro: Lúmen Júris, 2008, p. 3.

²¹⁸ PILATTI. **A Constituinte de 1987-1988**. *Op. cit.* p, 4.

²¹⁹ *Ibidem*, p. 21.

²²⁰ BRASIL. **Diário Assembleia Nacional Constituinte**: resolução nº2, de 1987. Brasília: Senado Federal. Centro Gráfico, 1987. Disponível em: http://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/legislacao/Constituicoes_Brasileiras/constituicao-cidada/publicacoes/regimento-interno-da-assembleia-nacional/resolucao-2-1987>. Acesso em: 25 nov. 2016.

análise detalhada dessas mudanças, entretanto, faz-se necessário destacar as principais alterações no que diz respeito à composição da divisão das sessões de acordo com a temática a ser discutida em comparação com a 1ª Resolução, pois esta implicou na criação de uma subcomissão para discutir Ciência e Tecnologia.

A princípio, a composição do Projeto da Constituição seria de competência de cinco comissões: da Declaração dos Direitos e Garantias; da Organização Federal; da Organização dos Poderes; da Ordem Econômica e Social, Família, Educação e Cultura e de Sistematização. Isso demonstra que, se essa composição tivesse sido efetivamente posta em prática, pouco iria ser discutido sobre C&T, próxima, portanto, do resultado das constituições de 1946 e 1967.

Dentre as mudanças ocorridas com os substitutivos apresentados no dia 21 de fevereiro de 1987 para a elaboração da Constituição foi estabelecido como modelo de deliberação à descentralização das discussões. Essa medida visou democratizar a tomada de decisões ao incorporar todos os constituintes na formulação da nova carta Magna, atendendo, portanto, a distintos interesses.

A partir disso, foram criadas oito comissões temáticas que agrupavam três subcomissões, totalizando vinte e quatro subcomissões temáticas que tinham como finalidade elaborar, cada uma, um anteprojeto tendo como base as discussões realizadas via audiências públicas de entidades da sociedade civil. Além disso, cada comissão e subcomissão temática elegeu, por voto secreto, um Presidente que, por sua vez, indicou os 1º e 2º vice-presidentes e relator, bem como ficou estabelecido que “todos os constituintes seriam titulares de uma comissão temática e suplentes de outras”²²¹.

Percebe-se, portanto, que no tocante às pautas constitucionais, as modificações no aumento das comissões e subcomissões trouxeram alterações significativas na condução da ANC e no seu resultado final. Segundo Pilatti, isso se deu, especialmente, para atender a interesses dos constituintes que pressionavam por participação. Assim, cada grupo poderia atuar em pontos essenciais, tornando as etapas da constituinte mais democrática, combinando descentralização e expansão das temáticas no início dos trabalhos e centralizando ao final na busca por um consenso.²²² Segue abaixo o quadro indicando as Comissões e Subcomissões temáticas que foram resultados desse processo inicial de descentralização da ANC:

²²¹ SARMENTO. **21 Anos da Constituição de 1988**. *Op. cit.*, p. 17.

²²² PILATTI, Adriano. **A Constituinte de 1987-1988**: progressistas, conservadores, ordem econômica e regras do jogo. Rio de Janeiro: Lúmen Júris, 2008, p.44.

Quadro 1: As Comissões e Subcomissões temáticas da ANC

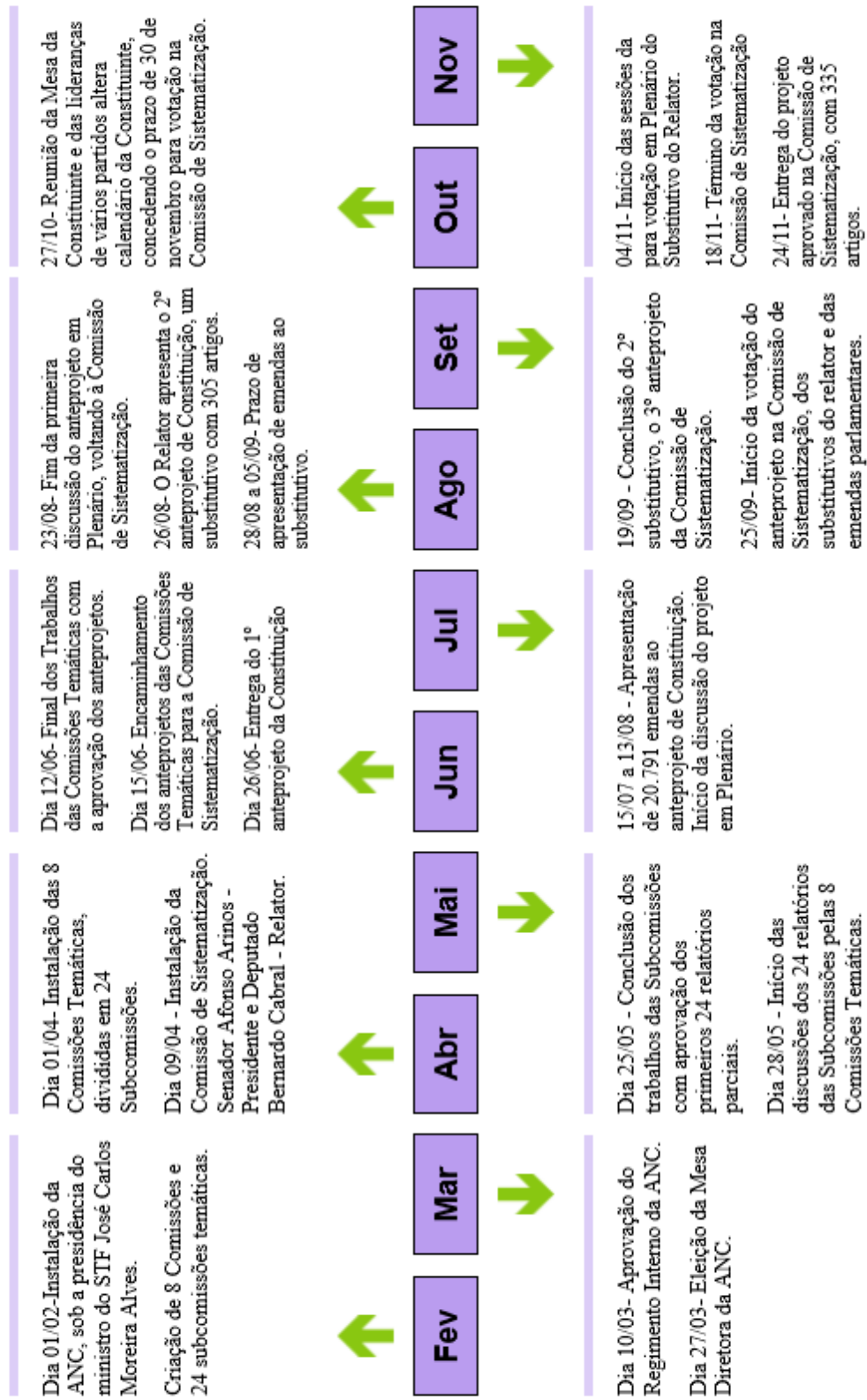
Comissões temáticas	Subcomissões Temáticas
<p>Comissão I: da Soberania e dos Direitos e Garantias do Homem e da Mulher</p>	Subcomissão da Nacionalidade, da Soberania e das Relações Internacionais
	Subcomissão dos Direitos e Garantias Individuais
	Subcomissão dos Direitos Políticos, dos Direitos Coletivos e Garantias
<p>Comissão II: da Organização do Estado</p>	Subcomissão da União, Distrito Federal e Territórios
	Subcomissão dos Estados
	Subcomissão dos Municípios e Regiões
<p>Comissão III: da Organização dos Poderes e Sistema de Governo</p>	Subcomissão do Poder Legislativo
	Subcomissão do Poder Executivo
	Subcomissão do Poder Judiciário e do Ministério Público
<p>Comissão IV: da Organização Eleitoral, Partidária e Garantia das Instituições</p>	Subcomissão do Sistema Eleitoral e Partidos Políticos
	Subcomissão de Defesa do Estado, da Sociedade e de sua Segurança
	Subcomissão de Garantia da Instituição, Reformas e Emendas

Comissões temáticas	Subcomissões Temáticas
Comissão V: do Sistema Tributário, Orçamento e Finanças	Subcomissão de Tributos, Participação e Distribuição de Receitas
	Subcomissão de Orçamento e Fiscalização Financeira
	Subcomissão do Sistema Financeiro
Comissão VI: da Ordem Econômica	Subcomissão de Princípios Gerais, Intervenção do Estado, Regime de Propriedade do Subsolo e Atividade Econômica
	Subcomissão da Questão Urbana e Transporte
	Subcomissão da Política Agrícola e Fundiária e Reforma Agrária
Comissão VII: da Ordem Social	Subcomissão dos Direitos dos Trabalhadores e Servidores Públicos
	Subcomissão de Saúde, Seguridade e do Meio Ambiente
	Subcomissão dos Negros, Populações Indígenas, Pessoas Deficientes e Minorias
Comissão VIII: da Família, da Educação, Cultura e Esportes, da Ciência e Tecnologia e da Comunicação	Subcomissão de Educação, Cultura e Esportes
	Subcomissão da Ciência e Tecnologia e da Comunicação
	Subcomissão da Família, do Menor e do Idoso

Fonte: BRASIL. Anais da Assembleia Nacional Constituinte. Brasília, 1987.

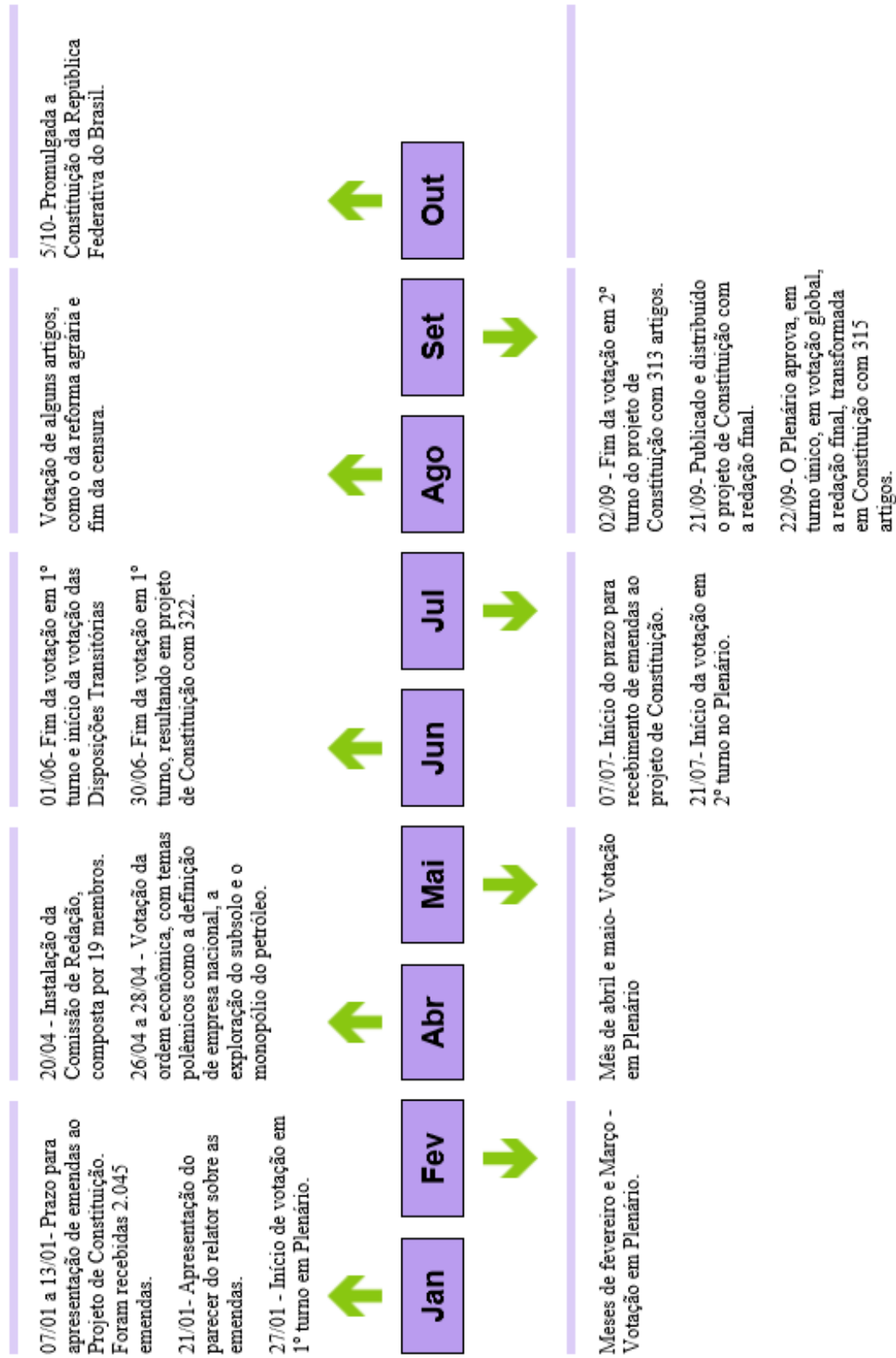
Com base nos documentos elaborados pelas subcomissões, cada comissão temática produziu um anteprojeto que foi encaminhado à Comissão de Sistematização, que, por sua vez, discutiu e votou os oito projetos, elaborando um anteprojeto de Constituição com a finalidade de ser submetido ao Plenário para a votação em dois turnos. Vale destacar que até a fase do Plenário os constituintes poderiam propor emendas modificativas ao texto original e, nesse sentido, a fase de sistematização produziu três anteprojetos ao todo a partir da votação dos substitutivos. Abaixo, segue a linha do tempo do funcionamento da ANC (Vide Quadro2).

Funcionamento da Assembleia Nacional Constituinte em 1987



26/11- Início da discussão, em Plenário, do Projeto aprovado.

Funcionamento da Assembleia Nacional Constituinte em 1988



No que tange à sua organização e dinâmica, é possível destacar pontos singulares que marcaram historicamente a ANC de 1987. O primeiro deles diz respeito ao peso que os relatores tinham nas comissões e subcomissões, pois a eles cabiam à escrita dos anteprojetos, e à discussão na Comissão de Sistematização, tendo, com isso, um papel importante de líderes ao direcionar e redigir os pontos principais das reuniões públicas e das opiniões das diversificadas posições dos deputados e senadores.

O segundo elemento a ser destacado, consiste na relevância da decisão dos parlamentares de ter como ponto de partida para as formulações dos anteprojetos nas Subcomissões a realização de audiências públicas com distintos segmentos da sociedade civil. Essa deliberação motivou a organização de encontros e produção de relatórios a serem entregues aos constituintes para servir como suporte na condução das Subcomissões temáticas. Tendo como base essa grande mobilização, a partir de 1987, Brasília transformou-se, então, no ponto de encontro de distintos atores coletivos que objetivavam participar do processo decisório, buscando acordos e alianças entre as variáveis posições que, por vezes, se chocavam.

Outro ineditismo dessa constituinte foi a intensa participação popular. Isso não significa dizer que tenha havido uma incorporação direta das propostas dos grupos sociais e indivíduos²²³ no texto final, entretanto, em comparação com outras constituintes brasileiras, a de 1987, foi a que obteve maior participação de distintos grupos sociais. Apesar da pouca adesão por parte dos constituintes, não é possível negar a participação da sociedade nas questões de cunho político, chegando ao Congresso um número considerável de sugestões e possíveis emendas. De acordo com Paulo Bonavides, “essa participação, todavia, enfraqueceu-se no curso do processo legislativo, de tal forma que as reivindicações constantes das emendas populares passaram a ser defendidas por alguns constituintes, sem que a sociedade se mantivesse mobilizada para o acompanhamento os debates e das votações”.²²⁴

Ademais, cada constituinte poderia participar da comissão que preferisse e, apesar do pouco tempo disponível para a realização da subcomissão, não existiu a preparação prévia de

²²³ A participação popular ocorreu de diferentes formas: via audiências públicas, como, por exemplo, a participação dos sindicatos nas Subcomissões temáticas; através do envio de formulários, contendo sugestões aos constituintes e as emendas populares a serem apresentadas no primeiro esboço da constituinte. Essas emendas para serem aceitas deveriam ser propostas por três entidades contendo a assinatura de 30 mil eleitores. BRASIL. **Jornal da Constituinte**. Exposição “A Participação Popular nos 25 anos da Constituição Cidadã”. Brasília, de 29 de outubro a 8 de novembro de 2013. Disponível em: <<http://www.senado.leg.br/noticias/especiais/constituicao25anos/exposicao-senado-galeria/Jornal-Constituinte.pdf>>. Acesso em: 24 de maio de 2017.

²²⁴ BONAVIDES, Paulo e Andrade Paes de. **História Constitucional do Brasil**. Brasília: centro Gráfico do Senado Federal/ Paz e Terra, 1989, p. 475.

temas a serem discutidos nas reuniões, estando os deputados, senadores e instituições científicas abertas a propor ideias. Assim, o processo constituinte criou um espaço de expectativas para diferentes grupos diante de propostas não definitivas e delimitadas previamente de maneira endógena ao grupo parlamentar²²⁵. E, nesse sentido, podemos afirmar que as diretrizes de funcionamento da ANC possibilitaram a existência de brechas para a penetração das pautas decididas no I Debate Nacional de C&T promovido pelo MCT e ANC, seja através das próprias entidades ou de parlamentares alinhados ao tema de C&T.

Ao pensarmos sobre o lugar da C&T e como ela aparece na organização da ANC, é possível perceber que esse tema também foi exposto de maneira dispersa, refletindo às próprias especificidades das regras da constituinte. Além disso, podemos inferir que a descentralização estava relacionada, especialmente, à percepção dos agentes envolvidos de que o tema da C&T pertencia a diferentes campos da atividade social e econômica e, nesse sentido, esse aspecto descentralizado reflete a intenção de interesses específicos de diversos atores e sua circulação nas instâncias de poderes e alocações nas subcomissões.

A partir disso, as subcomissões que discutiram temáticas sobre C&T foram as seguintes: Subcomissão da Nacionalidade, da Soberania e das Relações Internacionais; Subcomissão de Princípios Gerais, Intervenção do Estado, Regime de Propriedade do Subsolo e Atividade Econômica, Subcomissão da Ciência e Tecnologia e da Comunicação e Subcomissão de Educação, Cultura e Esportes²²⁶.

3.2 C&T na ANC

Como vimos no parágrafo anterior, a descentralização geral da ANC refletiu na C&T a partir da sua divisão em diferentes subcomissões. Diante disso, cabe especificar quais foram as características gerais de cada subcomissão, enfatizando as entidades e instituições participantes, bem como os presidentes e relatores que conduziram as discussões. Além disso, a partir da análise das discussões de cada Subcomissão selecionamos os temas mais recorrentes e os atores envolvidos.

A Subcomissão da Nacionalidade fazia parte da Comissão Soberania e dos Direitos e Garantias do Homem e da Mulher. Instalada no dia 7 de abril de 1987 tendo como líderes dois

²²⁵ LOPES, Júlio Aurélio Vianna. **A carta da Democracia**: o processo constituinte da ordem pública de 1988. Rio de Janeiro: Topbooks, 2008, p. 36.

²²⁶ Daqui em diante as Comissões e Subcomissões temáticas serão referidas pelo título abreviado.

representantes da ala mais “progressista”²²⁷: como presidente o constituinte Roberto D’Ávila, do PDT-RJ, e como relator o constituinte João Hermann Netto, do PMDB-SP. Foi organizada a partir de nove audiências públicas, nas quais foram ouvidos dezesseis depoentes diversificados, entre eles: ministros, professores universitários de direito, entidades empresariais, representantes da associação de moradores e indígenas, entre outros. Os principais temas discutidos giraram em torno, sobretudo, dos conceitos de nacionalidade e de soberania, bem como questões sobre a reserva de mercado e o impacto no comércio internacional e a maior participação do Congresso Nacional nas questões da política externa brasileira. Abaixo, segue a relação dos dezesseis integrantes que participaram dessa subcomissão e os principais temas abordados em relação à C&T:

²²⁷ PILATTI, Adriano. **A Constituinte de 1987-1988**: progressistas, conservadores, ordem econômica e regras do jogo. Rio de Janeiro: Lúmen Júris, 2008, p. 75.

Quadro 3: Audiências públicas da Subcomissão da Nacionalidade, da Soberania e das Relações Internacionais.

Participantes	Principais temas relativos à C&T
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ministério das Relações Exteriores. 2. Celso Albuquerque Mello (Professor de Direito Internacional Público na UFRJ). 3. Vicente Marotta Rangel (Professor de Direito da USP). 4. Ramiro Saraiva Guerreiro (Embaixador extraordinário para Dívida Externa). 5. Carlos Roberto Siqueira Castro (Professor da PUC-RJ). 6. José Francisco Rezek (Ministro do STF) 7. Jacob Dolinger (Professor de Direito Internacional privado da UFRJ). 8. Ministério de Ciência e Tecnologia (MCT) 9. União Brasileira de Informática 10. Associação dos Laboratórios Farmacêuticos Nacionais 11. Ministério das Relações Exteriores 12. Representante do Conselho Indigenista Missionário (Cimi) 13. Confederação Nacional das Associações dos Moradores (Conam) 14. Raoni- Cacique 15. Leonel Brizola (Ex-governador do Rio de Janeiro). 16. Organização Nacional de Entidades de Deficientes Físicos 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ameaça a soberania via desenvolvimento tecnológico estrangeiro. 2. Inovação tecnológica depende da competitividade. 3. EUA- pressão contra reserva de mercado no Brasil. 4. Posição brasileira de estar na periferia. 5. Proteção à propriedade intelectual. 6. Reserva de mercado. 7. Proteção das indústrias. 8. Política brasileira de informática- retaliação americana (GATT). 9. Caso da informática brasileira (problemas com a questão do comércio). 10. Restrições impostas aos países detentores de tecnologia (especialmente EUA). 11. Questão dos royalties (pagamento). 12. Relevância da área de biotecnologia para o desenvolvimento de novos produtos comercializáveis.

A Subcomissão de Princípios Gerais, que fazia parte da Comissão da Ordem Econômica, tinha como presidente o deputado Delfim Neto (PDS-SP) e como relator o deputado Virgildásio de Senna (PMDB-BA).²²⁸ Recebeu vinte e quatro convidados, sendo a sua maioria profissionais do setor do empresariado, representantes de associações técnicas, militares, ex-ministros e empresas estatais ligadas à exploração de minérios. Os temas debatidos foram: planejamento econômico; definição de empresas estatais; exploração do subsolo; reserva de mercado; monopólio estatal do petróleo e alguns recursos minerais.²²⁹ O quadro quatro a seguir discrimina essas informações:

Quadro 4: Audiências públicas da Subcomissão Princípios Gerais, Intervenção do Estado, Regime de Propriedade do Subsolo e Atividade Econômica.

Participantes	Principais temas relativos à C&T
1. Antônio Dias Leite (Ex-ministro e professor).	1. Reserva de mercado.
2. Mário Amato (Presidente da Federação nas Indústrias do Estado de São Paulo- (Fiesp).	2. Formas de financiamento público para as empresas.
3. Milton dos Reis (Presidente da Confederação Nacional dos Diretores Lojistas)	3. Repensar a atuação do Estado e o papel das instituições públicas como Petrobrás, Vale do Rio Doce e Companhia Siderúrgica Nacional.
4. Osny Duarte Pereira (Jurista e desembargador aposentado do TJRJ).	4. Autonomia das instituições estatais para desenvolvimento de tecnologias (Petrobrás, principalmente).
5. Jorge Bittar (Diretor da Federação Nacional dos Engenheiros).	5. Estado deve garantir a soberania e aproveitamento dos recursos naturais.
6. Paulo Rabelo de Castro (Representante da Fundação Getúlio Vargas).	6. Superar a dependência tecnológica (quebrar dessa lógica com o desenvolvimento de pesquisa de ponta).
7. Ozires Silva (Presidente Petrobras).	

²²⁸ PILATTI. **A Constituinte de 1987-1988**. *Op. cit.*, p.75.

²²⁹BACKES, Ana Luiza, AZEVEDO, Débora Bithiah de, ARAÚJO, José Cordeiro de (org.). **Audiências públicas na Assembleia Nacional Constituinte**: a sociedade na tribuna. Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2009, p.359.

<p>8. Barbosa Lima Sobrinho (Especialista da Petrobras)</p> <p>9. Associação Brasileira de Imprensa (ABI).</p> <p>10. Instituto Brasileiro de Mineração.</p> <p>11. Coordenação Nacional dos Geólogos.</p> <p>12. Sociedade Brasileira de Geologia.</p> <p>13. Roberto Gama e Silva (Almirante)</p> <p>14. Antonio Ermírio de Moraes (Empresário).</p> <p>15. George Fischer (Empresário).</p> <p>16. Jorge Gerdau Johanpeter (Empresário).</p> <p>17. José Ezil Veiga da Rocha (comandante).</p> <p>18. Antoninho Marmo Trevisan (Secretaria de Controle das Estatais) (Sest)</p> <p>19. Ives Gandra da Silva Martins (Professor de Direito Tributário da Universidade Mackenzie).</p> <p>20. Federação das Associações de Moradores do Rio de Janeiro (Famerj).</p> <p>21. João Paulo dos Reis Veloso (Ex-ministro do Planejamento).</p> <p>22. Julian Chacel- Professor da Fundação Getúlio Vargas.</p> <p>23. Antonio Guarino - Presidente da Associação Fluminense de Pequena e Média Empresa.</p> <p>24. Sociedade Rural Brasileira.</p>	<p>7. Aparelhamento dos centros de tecnologia.</p> <p>8. Conhecimento deve ser visto como um elemento estratégico (Dificuldade de passar do campo teórico das universidades ao campo prático).</p> <p>9. Estado deve apoiar a iniciativa privada (disponibilidade de crédito e garantia da liberdade de concorrência).</p>
--	--

A Subcomissão da Educação fazia parte da Comissão da Família, da Educação, Cultura e Esportes e tinha como presidente o deputado Hermes Zanetti do PMDB-RS e o senador João Calmon do PMDB-ES como relator. Reuniu distintas entidades, associações e instituições educacionais para abordar sobre o sistema educacional e, por extensão, as Universidades e a formação de novos cientistas. Como listado no quadro a seguir:

Quadro 5: Audiências públicas da Subcomissão da Educação, Cultura e Esporte. Participantes e temas.

Participantes	Principais temas relativos à C&T
1. Associação Nacional da Educação (Ande). 2. Associação Nacional dos Docentes do Ensino Superior (Andes). 3. Associação dos Docentes do Ensino Superior. 4. Federação Brasileira das Associações de Professores de Educação Física. 5. Associação Nacional de Profissionais de Administração da Educação (Anpae). 6. Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC). 7. Grupo de trabalho: Educação e Constituinte, do Ministério da Educação. 8. Conselho Federal de Educação. 9. Conselho Nacional dos Secretários de Educação. 10. Confederação dos Professores do Brasil (CPB).	1. Educação gratuita, laica e de qualidade para todos os níveis. 2. Defesa pela autonomia universitária. 3. Percentual mínimo de investimento na Educação. 4. Destinação de mais recursos às universidades públicas e institutos de pesquisa. 5. Valorização do papel das universidades como produtora de conhecimento científico. 6. Valorização dos educadores.

<ol style="list-style-type: none">11. Federação das Associações de Servidores das Universidades Brasileiras (Fasubra).12. Sociedade de Estudos e Atividades Filosóficas (Seaf).13. Conselho de Reitores das Universidades Brasileiras (Crub).14. União Brasileira dos Estudantes Secundários (Ubes).15. Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (Andep).16. Centro de Estudos e Educação e Sociedade.17. Centro do Trabalho Indigenista (CTI).18. Associação Brasileira de Escolas Superiores Católicas (Abesc).19. Campanha Nacional de Escolas da Comunidade (Cnec).20. União das Nações Indígenas.21. Fórum Nacional das Pessoas Portadoras de Deficiência e da Comissão Parlamentar da Organização de Entidade de Deficientes Físicos.22. Federação Nacional dos Estabelecimentos de Ensino (Fenem).23. União Nacional dos Estudantes (UNE).24. Associação de Educação Católica do Brasil.25. Federação dos Trabalhadores em Estabelecimentos de Ensino (Fetee) da	
--	--

<p>Região Sul.</p> <p>26. Federação dos Trabalhadores de Ensino- Região Sul.</p> <p>27. Federação Interestadual dos Trabalhadores em Estabelecimentos de Ensino (Fitee).</p> <p>28. Sindicato dos Professores do Estado de Minas Gerais.</p> <p>29. Conselho Federal de Farmácia e Associação Brasileira de Ensino Farmacêutico e Bioquímico.</p> <p>30. Centro de Estudos Afro-Brasileiros.</p> <p>31. Conselho da Comunidade Negra.</p> <p>32. União dos Diretores de Escolas do Magistério (Udemo).</p> <p>33. Maria de Lourdes Teodoro (Professora da UNB).</p> <p>34. Comissão Pró-Federação Nacional de Arte-Educadores.</p> <p>35. Associação Nacional dos Professores de Prática de Trabalho.</p> <p>36. Organização das Cooperativas Brasileiras.</p> <p>37. Associação Educativa Evangélica.</p> <p>38. Ministério da Educação (MEC).</p> <p>39. Professor Moacir Gadotti (Educador).</p> <p>40. Professor Paulo Freire (Educador).</p> <p>41. Professor Juan Tedesco (Diretor da Unesco para a América Latina).</p>	
--	--

A Comissão da Família contemplou ainda uma subcomissão específica para C&T, intitulada Subcomissão da Ciência e Tecnologia e da Comunicação. Funcionou no período de 7 de abril a 25 de maio de 1987, tendo como presidente o deputado Aroldo de Oliveira (PMDB) e como relatora a deputada Cristina Tavares (PMDB). Durante quarenta e cinco dias

de reuniões, essa Subcomissão acolheu a contribuição de diversos atores, entre outros, instituições públicas de ensino e pesquisa, representantes de governos, sociedades e associações científico-profissionais, empresas nacionais e suas associações de classe, em particular da área de informática e farmacêutica, como indicado a seguir:

Quadro 6: Audiências públicas da Subcomissão da Ciência, Tecnologia e da Comunicação. Participantes e temas.

Participantes	Principais temas relativos à C&T
1. Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz). 2. Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC). 3. Federação Nacional dos Engenheiros. 4. Ministério de Ciência e Tecnologia (MCT). 5. Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). 6. Secretaria Especial de Informática (SEI). 7. Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP). 8. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE). 9. Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA). 10. União Brasileira de Informática Pública (UBIP). 11. Computadores e Sistemas Brasileiros S. A (COBRA).	1. Autonomia do Trabalho científico/profissionalização. 2. Status privilegiado da pesquisa básica. 3. Interação empresas, universidades e indústrias. 4. Criação de um conselho de C&T – Universidades, estados e indústrias. 5. Formação de recursos humanos. 6. Descentralização da pesquisa e desenvolvimento/ aproveitar as potencialidades regionais. 7. Fortalecimento de instituições científicas específicas. 8. Defesa do meio ambiente. 9. Convênios com instituições internacionais. 10. Direito à informação/ uso da informática. 11. Autonomia Tecnológica (superação da dependência).

<p>12. Associação Brasileira das Indústrias Eletro-Eletrônicas (ABINEE).</p> <p>13. Associação Brasileira das Indústrias de Computadores e Periféricos (ABICOMP).</p> <p>14. Conselho de Reitores das Universidades Brasileiras (CRUB).</p> <p>15. Instituto Nacional de Tecnologia (INT).</p> <p>16. Federação Nacional dos Farmacêuticos (FENAFAF).</p> <p>17. Associação dos Laboratórios Farmacêuticos Nacionais (ALANAC).</p> <p>18. Conselho Federal de Farmácia (CFF).</p> <p>19. Central de Medicamentos (CEME).</p> <p>20. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA).</p> <p>21. Associação dos Profissionais de Processamento de Dados (APPD).</p> <p>22. Representante da Sociedade dos Usuários de Computadores e Equipamentos Subsidiários (Sucesu).</p>	<p>12. Participação social visando aferir os impactos da C&T/ envolvimento de organizações sociais.</p> <p>13. Inovação via tecnologia- colocar novos produtos no mercado. Ex: Informática, química fina.</p> <p>14. Interação paritária entre Governo, Comunidade Científica e Empresas.</p> <p>15. Mercado brasileiro como patrimônio nacional.</p> <p>16. Reserva de mercado (fortalecimento das indústrias nacionais).</p> <p>17. Propriedade industrial.</p> <p>18. Investimento público em C&T.</p> <p>19. Compatibilização de recursos entre C&T.</p> <p>20. Investimento público em C&T de maneira contínua.</p> <p>21. Incentivo às empresas privadas na área da pesquisa.</p> <p>22. Priorização de recursos em C&T dentro da Universidade.</p> <p>23. Aumento de bolsa para a pós-graduação.</p> <p>24. Estado deve apoiar as empresas públicas e privadas visando o desenvolvimento de tecnologias.</p> <p>25. Recursos para a área da saúde/fármacos.</p>
---	--

À medida que analisamos os debates dessas subcomissões, percebemos que, de uma forma geral, destacaram-se nas propostas os aspectos de C&T e seus vínculos com a economia e a educação. Assim, se por um lado, a discussão em torno de C&T vinha associada às questões de cunho econômico atreladas à pauta desenvolvimentista, por outro, havia também a defesa acerca do investimento em pesquisa desinteressada, na formação de novos profissionais e fortalecimento das instituições científicas. Pode-se afirmar que ao longo dos encontros, três grupos principais tiveram peso: Estado, empresários, comunidade científica e tecnológica. Desta forma, de acordo com tópico debatido e os interesses mobilizados, os embates e atores mudavam, havendo de uma maneira geral certa recorrência em algumas concepções defendidas.

Os principais assuntos postos em pauta com assiduidade voltada para questões de ordem econômica foram: reserva de mercado, inovação, definição de empresa estatal e privada e autonomia tecnológica. Para o ministro Renato Archer, representante de todas as frentes: Estado, empresas nacionais, da comunidade científica e tecnológica, o desenvolvimento em C&T estava ligado, sobretudo à questão da soberania. Na Subcomissão Princípios Gerais, Archer vinculou o exercício da soberania nacional ao desenvolvimento tecnológico e a necessidade de reserva de mercado para setores específicos, ligados, sobretudo, a informática e biotecnologia. Para ele, nesse caso, as empresas nacionais de C&T para serem competitivas deveriam ter como intuito também a inovação tecnológica. Segue trecho de sua fala:

Não é só mera força organizacional ou a superioridade de sua base econômica que dão condições às multinacionais de competir dentro do mercado de seus rivais. Numerosos estudos demonstram que o fator chave na competitividade dessas empresas é a sua capacidade – ensejada pelas economias de escala de que gozam – de permanentemente lançarem produtos e processos. Em outras palavras: a inovação tecnológica.²³⁰

A reserva de mercado foi tópico discutido com frequência na ANC. Isso representava à época continuar as iniciativas governamentais desenvolvimentistas formuladas durante os governos militares, que na prática, significava criar mecanismos que dificultassem a importação de peças e maquinários de uma determinada área tecnológica na qual se teria o interesse em possuir tecnologia própria. Assim, a ideia era que através da proteção, via

²³⁰ BRASIL. Assembleia Nacional Constituinte. **Subcomissão da Nacionalidade, da Soberania e das Relações Internacionais**. Brasília: Senado Federal. Centro Gráfico, 1987, p.66. Grifos nossos.

reserva de mercado, haveria um incentivo ao desenvolvimento da indústria nacional e incremento da pesquisa científica interna.

Um exemplo acerca da posição favorável do MCT sobre a reserva de mercado, especialmente, na área de informática, foi o apoio dado pelo ministério a Computadores e Sistemas Brasileiros S. A (COBRA) por considerá-la “empresa pioneira na produção e equipamentos de informática no país” apresentando-se “de duas faces: a de empresa que tem como objetivo o lucro e a de instrumento estratégico do governo no desenvolvimento da tecnologia nacional”²³¹. A COBRA foi criada da década de 1970 para atender aos interesses nacionais em desenvolver e comercializar tecnologia brasileira na área da informática²³². Na década seguinte, o MCT fez parceria com essa empresa para atender aos interesses nacionais em desenvolver e comercializar tecnologia brasileira na área da informática, fazendo parte, portanto, de um instrumento governamental para lançar no mercado uma marca de computadores nacional, bem como a partir dela, expandir o capital privado nessa área.

Sendo assim, a COBRA participou da Subcomissão da Ciência e Tecnologia e da Comunicação no dia 22 de abril de 1987 e defendeu, junto com a Associação Brasileira das Indústrias de Computadores e Periféricos (ABICOMP), a Sociedade dos Usuários de Computadores e Equipamentos Subsidiários (Sucesu) e a Associação dos Profissionais de Processamento de Dados (APPD) a Política Nacional de informática e a reserva de mercado. Além disso, sugeria-se que a entrada de multinacionais nesse setor fosse regulada, enfatizando que o processo de aperfeiçoamento e inovação da tecnologia nacional deveria ocorrer por meio de testes constantes através de lançamento de novos produtos no mercado nacional.

Assim, a reserva de mercado era vista com uma possibilidade das empresas desenvolverem sua própria tecnologia buscando autonomia. De acordo com Jorge Bittar, integrante da Subcomissão Princípios Gerais e Diretor da Federação Nacional dos Engenheiros²³³, as tecnologias desenvolvidas nos centros de pesquisa ligados às empresas estatais desempenham um papel relevante na condução de uma política que visa como elemento principal o uso de tecnologias criadas no país. O Estado, portanto, cumpriria um

²³¹ MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA. **Sugestões para a realização de um grande debate nacional em torno do tema “ciência e tecnologia em uma sociedade democrática”**. Brasília, 1985, p.12.

²³² Em 18 de julho de 1974, a E.E. Eletrônica, o BNDE e a inglesa Ferranti associaram-se para formar a COBRA - Computadores e Sistemas Brasileiros Ltda. Na década de 1980, o capital da COBRA “foi absorvido em mais de 90% pelo BNDES, Caixa Econômica Federal e Banco do Brasil, sendo autorizada no mesmo ato, a realizar estudos para a abertura de capital da empresa a investidores privados”. MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA. **Sugestões para a realização de um grande debate nacional em torno do tema “ciência e tecnologia em uma sociedade democrática”**. Brasília, 1985, p.12.

²³³ Vale lembrar que a Federação Nacional dos Engenheiros participou também da Subcomissão de Ciência e tecnologia e da Comunicação, representado pelo presidente Antônio Octaviano.

papel de destaque na indução de tecnologia, seguindo o padrão de investimento e atuação governamental na constante reestruturação das instituições estatais capazes de produzir tecnologia. Bittar afirma que:

É fundamental que entendamos que neste momento, no jogo da dinâmica econômica internacional, existe um elemento central, o elemento que diferencia os países, o elemento que hoje significa o elemento central na perspectiva de controle da hegemonia sobre o sistema econômico internacional chama-se tecnologia. Este é um fator central a distinguir entre as nações, entre as nações centrais e nações periféricas do sistema econômico internacional. A questão da tecnologia é uma fundamental. É importante notar que tem sido o Estado brasileiro, através das empresas estatais, o principal elemento no desenvolvimento e na formulação de uma tecnologia própria que tem como perspectiva um desenvolvimento não isolado, mas auto-sustentado de nosso País. Estão ligados às estatais os principais Centros de Pesquisa deste País, como é o caso do Cenpes – Centro de Pesquisa da Petrobrás; o caso do Cepel — Centro de Pesquisas em Energia Elétrica, da Eletrobrás, o Centro de Pesquisa e Desenvolvimento da Telebrás, o Centro de Pesquisa da área mineral ligado à CPRM, empresas fundamentais para a busca do desenvolvimento tecnológico, como a Embraer e a Cobra, uma na área de aviação, outra, na área de informática. São elementos fundamentais para se assegurar o progresso de busca da autonomia tecnológica, a fim de que o nosso País possa, de fato, dispor das tecnologias que lhe são fundamentais para perseguir essa perspectiva de desenvolvimento econômico voltada à necessidade da superação dos seus graves problemas sociais, portanto, uma perspectiva de desenvolvimento democrático.²³⁴

Por outro lado, alguns empresários partiram de uma perspectiva distinta acerca da discussão sobre reserva de mercado e da participação das empresas privadas no desenvolvimento de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D). Ao analisarmos a fala de três empresários convidados a participar da Subcomissão de Princípios Gerais²³⁵, é possível perceber que, embora concordem com a prioridade dos investimentos estatais em determinadas áreas como em energia, siderurgia e informática, discordavam em relação ao tema da reserva de mercado, defendida, principalmente pelo MCT.

Para George Fischer, Antônio Ermínio de Moraes e Jorge Verdu, a incorporação de novas tecnologias deveria ocorrer através de parcerias entre o capital nacional e estrangeiro (chamada de *joint venture*) e, nesse sentido, a reserva de mercado traria mais atraso do que avanços para as empresas. Percebe-se que o caminho para o desenvolvimento ganha novos

²³⁴ BRASIL. Assembleia Nacional Constituinte. **Subcomissão de Princípios Gerais, Intervenção do Estado, Regime de Propriedade do Subsolo e Atividade Econômica**. Brasília: Senado Federal, 1987, p. 38.

²³⁵ Subcomissão de Princípios Gerais, Intervenção do Estado, Regime de Propriedade do Subsolo e Atividade Econômica.

contornos nesses discursos, ao afastar do Estado a incumbência em instituir uma reserva de mercado, aproximando-se da cooperação com empresas internacionais, que ao possuir tecnologia de ponta, trocaria conhecimentos de uma maneira mais dinâmica. A seguir, um trecho da fala de George Fischer que indica a concepção no qual as empresas devem possuir total liberdade para tomar suas decisões sem intervenção do Estado.

Desnecessário dizer, que este aporte de capital estrangeiro de risco seria bem-vindo na atual conjuntura econômica. Isto sem falar dos reflexos benéficos que o ingresso de tecnologia de ponta traria no aperfeiçoamento e competitividade do parque produtivo nacional. Ademais, é natural que o empresário nacional busque, ao associar-se com o capital estrangeiro, acima de tudo, um parceiro detentor de tecnologia de ponta. Em verdade, na chamada *joint venture* tecnológica é a tecnologia e não o capital a causa motriz da associação. O que o empresário nacional almeja, neste tipo de empreendimento, é galgar um novo patamar tecnológico, valendo-se do conhecimento, da metodologia de trabalho, da experiência, do prestígio e da eventual rede de distribuição internacional de seu parceiro.²³⁶

Fica evidente, portanto, uma discordância entre as posições defendidas pelo Parlamentar e MCT em relação aos empresários no que diz respeito ao tema da reserva de mercado²³⁷. Vale lembrar que, dentre as políticas setoriais, estavam às diretrizes voltadas para o desenvolvimento autônomo da informática no país. Enquanto que em outros ramos empresariais, a preferência concentrava-se no argumento da livre escolha do empreendedor em optar pelo investimento em P&D no intento de criar tecnologias nacionais ou obter o *know-how* junto ao mercado internacional. Nessa dinâmica, o modelo de P&D dentro das empresas estatais, voltado para a criação de uma tecnologia própria, diverge da perspectiva dos empresários que defendiam um Estado mínimo, no qual, deveria facilitar a entrada de capital estrangeiro e as trocas comerciais na área tecnológica sem interferir nesta dinâmica de apropriação tecnológica. Exemplo disso pode ser encontrado na fala do empresário Jorge Gerdau.

Gostaria ainda de mencionar que a tecnologia mais cara é aquela que não se usa. O grande conflito é quando um país não consegue utilizar a tecnologia disponível no mundo. O atraso dos países não se dá quando compram ou negociam tecnologia. Nenhum empresário brasileiro vai comprar inutilmente

²³⁶ BRASIL. Assembleia Nacional Constituinte. **Subcomissão Princípios Gerais, Intervenção do Estado, Regime de Propriedade do Subsolo e Atividade Econômica**. Brasília: Senado Federal, 1987, p. 122. Grifos meus.

²³⁷ Arelado à questão da informática e, em certa medida, próximos ao MCT, estavam: a União Brasileira de Informática Pública (UBIP), Associação Brasileira das Indústrias de Computadores e Periféricos (ABICOMP), Associação dos Profissionais de Processamento de Dados (APPD) e Representante da Sociedade dos Usuários de Computadores e Equipamentos Subsidiários (Sucusu).

tecnologia ou pagá-la caro. O importante é fazer com que haja mecanismos de estímulos, para que acelerem os processos de tecnologia, a fim de conseguir os produtos mais econômicos e esses gerem mais empregos, mais desenvolvimento, mais impostos. Não existe outro mecanismo de desenvolvimento. A solução é buscar instrumentos de desenvolvimento tecnológico para acelerar o consumo em todas as áreas. É importante o mecanismo se orientar mais nessa linha. Ainda dentro desse estágio do desenvolvimento, menciono que a tutela do Estado sobre o empresário é uma tutela que no meu entender, pode diminuir. Penso que o empresariado nacional atingiu a maioria. É como a dependência entre pai e filho, que pode diminuir. Devemos, cada vez mais, tentar sair das decisões emocionais para buscar, dentro do cenário internacional, as decisões racionais.²³⁸

Outro assunto relevante ao campo econômico associado à reserva de mercado foi a questão da autonomia tecnológica que era percebida, especialmente, pelo Estado e comunidade científica, como necessária ao país, sendo um meio para superar o subdesenvolvimento. Porém, apesar da questão da autonomia tecnológica ser um tema recorrente nas posições, não havia um consenso na maneira pela qual esse estágio poderia ser alcançado. Para a maioria dos grupos representantes da comunidade científica e empresas estatais, como INPE, IMPA e EMBRAPA²³⁹, a autonomia tecnológica perpassava pelo aprimoramento da pesquisa básica e dos mecanismos para que as mesmas fossem aproveitadas pelo setor produtivo. Além das universidades – entendidas como um lugar por excelência da pesquisa científica –, as instituições estatais deveriam cumprir suas missões em produzir alta tecnologia assumindo um papel estratégico na concretização da autossuficiência do Brasil em tecnologias diversas.²⁴⁰ No que diz respeito aos setores empresariais, pouco foi dito em relação a essa questão.

Houve também a defesa de uma opção que mediasse os três agentes principais da C&T por meio do tripé universidades, indústrias e Estado visando à criação de novas tecnologias. Essa ideia foi defendida por alguns participantes da Subcomissão da Ciência, Tecnologia e da Comunicação²⁴¹, especialmente o MCT, e sinalizou uma alternativa para a negociação propondo uma articulação e interação paritária entre governo, comunidade científica e

²³⁸ BRASIL. Assembleia Nacional Constituinte. **Subcomissão Princípios Gerais, Intervenção do Estado, Regime de Propriedade do Subsolo e Atividade Econômica**. Brasília: Senado Federal. Centro Gráfico, 1987, p. 123. Grifos meus.

²³⁹ Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA) e Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA).

²⁴⁰ BRASIL. Assembleia Nacional Constituinte. **Subcomissão da Ciência e Tecnologia e da Comunicação**. Brasília: Senado Federal. Centro Gráfico, 1987.

²⁴¹ Dentre eles: Associação Brasileira da Indústria Elétrica e Eletrônica (Abinee), Conselho de Reitores das Universidades Brasileiras (Crub), Secretaria Especial de Informática (SEI), Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), Associação dos Laboratórios Farmacêuticos Nacionais (Alanac) e Secretaria Especial de Informática (SNI).

empresas no que diz respeito às possibilidades e responsabilidades no investimento em C&T visando desenvolvimento econômico e social.

O segundo tema mais debatido nas discussões sobre C&T na ANC girou em torno do papel da educação, profissionalização e da pesquisa básica. Esses tópicos já estavam presentes no Debate Nacional de 1985 e foram expressos, sobretudo, em duas subcomissões: Subcomissão de Educação e Subcomissão da Ciência.²⁴²

Ressalta-se que foi na Subcomissão da Ciência que estavam concentradas as negociações entre cientistas e Estado. Nesse sentido, o Estado deveria garantir a promoção à pesquisa básica, tão quanto para a área tecnológica desenvolvida, especialmente nos institutos de pesquisa, assim como a formação e recursos humanos através do melhoramento da pós-graduação e das bolsas de pesquisas.

O que se percebe nos discursos, por exemplo, da Associação Nacional de Educação (Ande), Associação Nacional dos Docentes do Ensino Superior (Andes) e da SBPC é a ideia da produção linear do conhecimento, no qual só é possível ter tecnologia se houver educação e formação científica básica. Vimos que essa questão foi extensamente debatida pela SBPC desde a sua criação, sendo um dos pilares de reivindicação desta sociedade. Ademais, posição semelhante foi percebida nos discursos dos representantes do CNPq, MCT e Fiocruz.

Podemos afirmar que a relevância da pesquisa básica foi assinalada na maioria dos discursos. Entretanto, a SBPC foi a principal articuladora na hierarquização entre pesquisa fundamental e aplicada, na qual a primeira deveria vir em primeiro plano. A partir disso, a SBPC elaborou para a ANC 11 diretrizes essenciais para “o desenvolvimento científico e suas aplicações práticas”²⁴³, tendo como princípio geral a responsabilidade do Estado junto às instituições de ensino e pesquisas para executar esses fundamentos. De uma forma geral, os pontos principais abordados refletem a antigas demandas defendidas pela comunidade científica referente à profissionalização como a valorização de recursos humanos, autonomia e condições satisfatórias de trabalho. Ademais, definiu-se também a prioridade da pesquisa básica e a função da pesquisa aplicada na resolução de problemas. Abaixo reproduzimos na íntegra a segunda diretriz que demarca essa ideia:

²⁴² Lembrando que ambas faziam parte da Comissão da Família, da Educação, Cultura e Esportes, da Ciência e Tecnologia e da Comunicação.

²⁴³ CIÊNCIA E CULTURA. Proposta da SBPC para a Constituinte. São Paulo: Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência. **Revista Ciência e Cultura**, vol.39, n.4, abr. 1987, p. 352.

Propiciar garantias efetivas à autonomia da pesquisa científica, expressa pela liberdade de opção dos pesquisadores e pelo incentivo à criatividade e à invenção. Os estudos e pesquisas obedecem aos princípios universais dos processos da descoberta e da validação. Reconhece-se a importância da pesquisa básica, que não pode sofrer interferências estranhas ao seu meio e só se orienta pela busca de conhecimentos desinteressados. Reconhece-se também que a pesquisa aplicada reflita o compromisso de buscar soluções para os problemas nacionais, regionais e locais, tendo em vista, sobretudo, o bem comum e os benefícios da coletividade.²⁴⁴

Além de enfatizar essa posição sobre a preeminência da pesquisa básica, a SBPC propôs outros assuntos para a discussão, como: pesquisas de novas fontes de energia, o uso da energia nuclear para fins civis, apoio aos estímulos estatais às indústrias nacionais nos setores da área de informática, biotecnologia e química fina. Igualmente, foram realizadas reflexões acerca da criação de mecanismos de patenteamento para a produção intelectual e o acesso à informação científica.

No tocante ao financiamento à pesquisa básica feito pelas empresas privadas, a SBPC propôs que as que atuassem em setores fundamentais da economia como na exploração das fontes de energia e dos serviços públicos, dispusesse de “uma parcela de seus resultados financeiros para a formação de fundos de pesquisa destinado ao desenvolvimento científico e tecnológico de suas áreas de atuação específicas e afins”²⁴⁵. Além disso, as empresas privadas que destinassem fundos às pesquisas poderiam receber isenções fiscais.

Já as empresas públicas que desenvolvessem tecnologia deveriam aplicar 5% do lucro na manutenção de fundos de pesquisas. A partir disso, fica evidente, que a intenção era buscar outras formas de subsídios à pesquisa básica que não fosse associada necessariamente ao Estado por meio das agências de financiamento cuja atuação dependia quase que exclusivamente do orçamento dos cofres públicos que poderia variar de acordo com o governante e situação financeira do país.

Embora incentivasse a busca por novos aportes financeiros, a SBPC não abria mão que o Estado continuasse sendo o principal financiador da pesquisa básica. Dentre uma das diretrizes expressas do documento intitulado “Proposta da SBPC para a Constituinte”, eles afirmam que o Estado “proverá destinações financeiras regulares às instituições públicas de ensino e pesquisa, sobretudo às Universidades, cujo papel fundamental fica estabelecido”.²⁴⁶

²⁴⁴ *Ibidem*. Grifos meus.

²⁴⁵ *Ibidem*, p. 353.

²⁴⁶ *Ibidem*, p. 353.

Atrelado a isso, nas diretrizes relacionadas à “educação e instrução” defendiam um ensino gratuito e de qualidade para todos os brasileiros.²⁴⁷

De acordo com essa linha de argumentação, o discurso proferido pelo Vice-presidente da SBPC, José Albertino Rodrigues no dia 22 de abril de 1987 na ANC reitera as recomendações defendidas no I Debate nacional de C&T promovido pelo MCT em 1985. Assim, foi enfatizada, especialmente, a autonomia do trabalho científico, o reconhecimento do status privilegiado da pesquisa básica sem a preocupação de uma aplicação imediata na tecnologia e a defesa pelas condições de trabalho, incluindo que este fosse realizado sem ameaças políticas e falta de recursos. Da mesma forma, volta-se ao ponto – desenvolvido desde a década de 1950 – que justifica, ao fim e ao cabo, o investimento em C&T: o papel social dos cientistas e da ciência no desenvolvimento nacional. Assim, de acordo com José Albertino Rodrigues “se esta Constituinte proclamar princípios gerais e básicos que reconheçam a atividade científica e tecnológica como uma atividade essencial para o desenvolvimento da Nação, isto já é um ponto de partida muito grande”²⁴⁸.

3.3 O caminho da C&T na Subcomissão de Ciência e na Comissão da Família

Como indicado na linha do tempo referente ao funcionamento geral da ANC (Quadro 2), após as discussões realizadas, cada Subcomissão temática produziu um anteprojeto enviado a sua respectiva Comissão. Após a votação entre os parlamentares, encaminhou-se um novo anteprojeto para a Comissão de Sistematização. Esta, por sua vez, elaborou outro anteprojeto a partir dos documentos enviados pelas oito Comissões. Por fim, as diferentes versões dos anteprojetos produzidos na sistematização foram votadas no Plenário e seguiram para a Comissão de Redação.

Depois de traçado o panorama geral acerca das principais temáticas sobre C&T nas quatro subcomissões, acompanharemos, a partir desta seção, o desenrolar desse assunto na Subcomissão da Ciência, Tecnologia e da Comunicação, analisando os resultados alcançados dessa Subcomissão, o encaminhamento à Comissão da Família, bem como o decorrer no processo da Constituinte, o que inclui a Comissão de Sistematização, Plenário e Comissão de redação.

²⁴⁷ *Ibidem*, p. 354.

²⁴⁸ BRASIL. Anais da Assembleia Nacional Constituinte. **Subcomissão da Ciência, Tecnologia e da Comunicação**. Brasília: Senado Federal. Centro Gráfico, 1987, p. 38.

Essa escolha se deu pelo fato que, embora o tema de C&T estivesse presente em diferentes subcomissões, coube à Subcomissão da Ciência, Tecnologia e da Comunicação tratar C&T como assunto central, reunindo instituições especializadas da área com a finalidade de viabilizar uma discussão aprofundada e diversificada da temática, bem como produzir ao final dos debates, diretrizes específicas expressas no anteprojeto, que depois de votados e modificados, viraram artigos constitucionais.

No que diz respeito à etapa final dessa Subcomissão, após a finalização das reuniões a relatora Cristina Tavares (PMDB), formulou um anteprojeto que foi debatido e votado no dia 13 de maio de 1987, não sem intensas discussões²⁴⁹. Na parte relativa à C&T, os dissensos recaíram nas questões referentes à definição de empresa nacional que restringia a participação do capital estrangeiro e a preferência das mesmas no fornecimento de bens e serviços para administração pública. Também ocorreram divergências nas questões relativas a alguns artigos do anteprojeto ligados aos temas da ordem do trabalho e das questões econômicas. Segundo alguns parlamentares, essas temáticas faziam parte da alçada de outras subcomissões temáticas, não cabendo a Subcomissão de Ciência adentrar por esses campos. Apesar das discordâncias e da tentativa de afastamento da relatora Cristina Tavares por parte dos deputados, o texto integral foi votado.²⁵⁰ Dentre os 10 artigos formulados, chama atenção o artigo 1º que na primeira versão assegurou uma série de reivindicações voltadas, especialmente, para comunidade científica, incluindo o dever do Estado em garantir a propriedade intelectual, promover o desenvolvimento científico, a autonomia tecnológica e a pesquisa básica visando melhorar as condições de vida da população transformando a realidade brasileira a partir das especificidades de cada região. O mesmo artigo foi reduzido após a votação, sendo retirada a parte que garantia a autonomia dos pesquisadores.

Em ambos os anteprojeto, o artigo 2º tinha como enfoque a reserva de mercado visando o desenvolvimento econômico e a autonomia tecnológica, assim como no caso do artigo 3º cuja definição de empresa nacional estava pautada, especialmente, na nacionalidade do dono da empresa. No 8º, ficou estabelecido que as empresas privadas deveriam investir em P&D e o Estado tinha que destinar uma porcentagem do seu orçamento para incentivar a produção de C&T em instituições tecnológicas, universidades e empresas nacionais. Vale destacar que no caso do 1º anteprojeto, havia uma alíquota mínima de investimento que foi retirada após a votação entre os parlamentares. Por fim, nos artigos 9º e 10º, proibia a fabricação e armazenamento de armas nucleares e definiu que a construção de usinas

²⁴⁹ Cf. Anexo 2 (Documento completo relativo à 1ª versão do anteprojeto da Subcomissão de Ciência).

²⁵⁰ PILATTI, Adriano. **A Constituinte de 1987-1988**. *Op. cit.*, p. 85-86.

nucleares dependeria de plebiscito. No 2º anteprojeto, a temática permaneceu, sendo compactada no artigo 9º²⁵¹. Segue abaixo o quadro comparativo dos anteprojetos que demonstram, primeiramente, o resultado das discussões da Subcomissão da Ciência, assim como o que permaneceu depois do processo do filtro parlamentar.

Quadro7: Quadro comparativo dos anteprojetos sobre C&T na Subcomissão de Ciência

Subcomissão de C&T e da Comunicação	
1º Anteprojeto da relatora Cristina Tavares (específico de C&T)	2º Anteprojeto da relatora Cristina Tavares (específico de C&T)
<p>Artigo 1º- O Estado promoverá o desenvolvimento científico e a autonomia tecnológica, atendendo as prioridades nacionais, regionais e locais, bem assim a difusão dos seus resultados, tendo em vista, a transformação da realidade brasileira de modo a assegurar a melhoria das condições de vida e de trabalho da população e do meio ambiente.</p> <p>§ 1º - É garantida liberdade de opção dos pesquisadores instrumentada pelo incentivo à investigação, criatividade e invenção.</p> <p>§ 2º - É assegurado, na forma da lei, o controle pela sociedade, das aplicações da tecnologia.</p> <p>§ 3º - A pesquisa deve refletir seu compromisso com as prioridades regionais e locais, bem assim sociais e culturais, tendo em vista, sobretudo, a realização do</p>	<p>Artigo 1º- O Estado promoverá o desenvolvimento científico e a capacitação tecnológica para assegurar a melhoria das condições de vida e de trabalho da população e do meio ambiente.</p> <p>§ 1º - A pesquisa promovida pelo Estado refletirá prioridades nacionais, regionais, locais, sociais e culturais.</p> <p>§ 2º - A lei garantirá a propriedade intelectual.</p>

²⁵¹ Cf. Quadro 7 e Anexo 3 (Documento completo relativo à 2ª versão do anteprojeto da Subcomissão da Ciência).

<p>bem comum, o benefício da coletividade e a plena utilização de seus recursos humanos - culturais.</p> <p>§ 4º- É garantida a propriedade intelectual, atendidos os interesses do desenvolvimento científico e tecnológico da nação.</p>	
<p>Artigo 2º - O mercado integra o patrimônio nacional, devendo ser ordenado de modo a viabilizar o desenvolvimento socioeconômico, o bem estar da população e a realização da autonomia tecnológica e cultural da nação.</p> <p>§ 1º- A lei estabelecerá reserva de mercado interno tendo em vista a realização do desenvolvimento econômico e da autonomia tecnológica e cultural nacionais.</p> <p>§ 2º - O Estado e as entidades de suas administrações direta e indireta utilizarão preferencialmente, na forma da lei, bens e serviços ofertados por empresas nacionais.</p>	<p>Artigo 2º - O mercado interno constitui o patrimônio nacional, devendo ser ordenado de modo a viabilizar o desenvolvimento socioeconômico, o bem estar da população e a realização da autonomia tecnológica e cultural da nação.</p> <p>§ 1º- A lei estabelecerá reserva de mercado interno tendo em vista a realização do desenvolvimento econômico e da autonomia tecnológica e cultural nacionais.</p> <p>§ 2º - O Estado e as entidades de suas administrações direta e indireta privilegiarão como critérios de concessão de incentivos, de compra e de acesso ao mercado brasileiro, à capacitação científica e tecnologia nacional.</p> <p>§ 3º- O Estado e as entidades de sua administração direta e indireta utilizarão preferencialmente, na forma da lei, bens e serviços ofertados por em presas nacionais.</p>

<p>Artigo 3º - Empresa nacional é aquela cujo controle de capital esteja permanentemente em poder de brasileiros e que constituída e com sede no país, nele tenha o centro de suas decisões.</p> <p>§ 1º - As empresas em setores aos quais a tecnologia seja fator de produção determinante, somente serão consideradas nacionais quando, além de atenderem aos requisitos definidos neste artigo, estiverem, em caráter permanente, exclusivo e incondicional, sujeitas ao controle tecnológico nacional o exercício de direito e de fato, do poder para e desenvolver, gerar, adquirir e transferir tecnologia de produto e de processo de produção.</p>	<p>Artigo 3º - Empresa nacional é aquela cujo controle de capital esteja permanentemente em poder de brasileiros e que constituída e com sede no país, nele tenha o centro de suas decisões.</p> <p>§ 1º As empresas em setores aos quais a tecnologia seja fator de produção determinante, somente serão consideradas nacionais quando, além de atender aos requisitos definidos neste artigo, estiverem caráter permanente, exclusivo e incondicional, sujeitas ao controle tecnológico nacional.</p> <p>§ 2º - Entende-se por controle tecnológico nacional o poder de direito e de fato, para desenvolver gerar, adquirir e transferir tecnologia de produto e de processo de produção.</p>
<p>Artigo 8º - O Poder Público providenciará incentivos específicos a instituições públicas de ensino e pesquisa, a Universidades e Empresas Nacionais que realizem esforços na área de investigação científica e tecnológica.</p> <p>§ 1º - As Empresas Estatais, de economia mista, e privadas nacionais ou transnacionais que se dediquem à produção de bens e serviços intensivos em tecnologia, aplicarão não menos do que 5% (cinco por cento) do seu lucro através</p>	<p>Artigo 8º - O Poder Público providenciará, na forma da lei, incentivos específicos a instituições de ensino e pesquisa, a Universidades e Empresas Nacionais que realizem esforços na área de investigação científica e tecnológica, de acordo com os objetivos e prioridades nacionais.</p> <p>§ 1º - A União aplicará anualmente, uma parcela do seu orçamento na capacitação científica e tecnológica, a ser definida em lei ordinária.</p>

<p>de fundo específico no desenvolvimento de ciência, tecnologia e formação de recursos humanos.</p> <p>§ 2º - Os organismos de desenvolvimento regional aplicarão nas Universidades Públicas e instituições de Pesquisa da Região, não menos do que 5% (cinco por cento) dos seus orçamentos em projetos de pesquisa para o desenvolvimento da Ciência, Tecnologia e formação de recursos humanos.</p>	<p>§ 2º - As empresas estatais e de economia mista aplicarão um percentual mínimo anual de seu orçamento, a ser definido em lei ordinária, para o desenvolvimento da capacitação tecnológica.</p> <p>§ 3º- As empresas privadas receberão incentivos, na forma da lei, para que apliquem recursos nas universidades, instituições de ensino e pesquisa, visando o desenvolvimento do conhecimento científico, da autonomia tecnológica e a de recursos humanos.</p> <p>§ 4º- Os organismos públicos de desenvolvimento regional aplicarão na capacitação científica e tecnológica da região um percentual mínimo dos seus recursos, a ser definido por lei ordinária.</p>
<p>Artigo 9º- É vedada a fabricação, o trânsito, o transporte, a guarda ou o armazenamento de armas nucleares em todo o território nacional, seja qual for a procedência.</p>	<p>Artigo 9º- A construção de centrais nucleoeletricas ou de usinas industriais para produção ou beneficiamento do urânio ou de qualquer outro minério nuclear, dependerá de prévia consulta ao Congresso Nacional.</p>
<p>Artigo 10º- A construção de centrais ou usinas para produção de energia elétrica ou para beneficiamento do urânio ou qualquer outro minério atômico, dependerá de prévia consulta mediante plebiscito.</p>	<p><u>O Artigo 10º trata-se da parte de comunicação e de livre circulação de ideias.</u></p>

Após a discussão e formalização do anteprojeto na Subcomissão de Ciência, da tecnologia e Comunicação, o mesmo foi encaminhado à Comissão da Família que funcionou no período de 28 de maio a 15 de junho de 1987. Foi presidida por Marcondes Gadelha (PFL) e tinha como relator Artur da Távola (PMDB)²⁵², sendo composta por sessenta e três membros, trinta e quatro filiados ao PMDB e vinte e nove dos demais partidos.

Pilatti aponta que as intensas discussões parlamentares em relação aos substitutivos acerca, especialmente, da reserva de mercado e da definição de empresa nacional continuaram na Comissão da Família. Diante das contendas, que gerou a rejeição do 1º e 2º Substitutivos do Relator Artur da Távola, a Comissão da Família não chegou a um consenso na votação. A partir disso, o presidente da Comissão Marcondes Gadelha encaminhou à Comissão de Sistematização o 2º Substitutivo do Relator e o “Substitutivo da maioria”, produzido por trinta e sete “conservadores” liderados por Álvaro Valle (PFL) e apoiado pelo presidente da Comissão Marcondes Gadelha²⁵³.

De acordo com Pilatti, os impasses ocorridos nessa Comissão aconteceram em decorrência do embate entre os parlamentares considerados progressistas e conservadores. Nesse sentido, ao analisarmos o “Substitutivo da maioria”²⁵⁴, as mudanças foram direcionadas para as seguintes questões: o papel do Estado no desenvolvimento da C&T; a reserva de mercado; a definição de empresa nacional, o estabelecimento de percentuais do orçamento de estados, município e união para investimentos em C&T, e o uso de energia nuclear.

A versão encaminhada por Álvaro Valle não altera o papel do Estado em relação à C&T, entretanto se opõe a noção de que a empresa nacional deveria estar sob propriedade de brasileiros natos, defendendo apenas a residência no país de quaisquer pessoas físicas ou jurídicas. Quanto à reserva de mercado, a proposta era a criação de mecanismos temporários específicos a determinados segmentos econômicos. Além disso, não estabelecia percentuais orçamentários mínimos para investimento por parte dos organismos públicos, e defendia o uso de materiais físséis para a produção de energia e artefatos nucleares desde que fosse aprovado pelo Congresso Nacional.²⁵⁵

²⁵² Segundo Pilatti, Gadelha integrou a ala conservadora da Constituinte, enquanto Távola a ala progressista. PILATTI, Adriano. **A Constituinte de 1987-1988**: progressistas, conservadores, ordem econômica e regras do jogo. Rio de Janeiro: Lúmen Júris, 2008, p. 133.

²⁵³ Para Pilatti a ala conservadora da Comissão XVIII era formada por 24 constituintes ligados aos partidos de direita (16 do PFL, 4 do PDS, 3 do PTB e 1 do PL) e 17 parlamentares filiados ao PMDB. A maioria dos dissensos decorreram desses diferentes posicionamentos ideológicos envolvendo conservadores e progressistas. PILATTI, Adriano. **A Constituinte de 1987-1988**. *Op. cit.*, p. 133.

²⁵⁴ BRASIL. Assembleia Nacional Constituinte. **Anteprojeto da Comissão da Família, da Educação, Cultura e Esportes, da Ciência e Tecnologia e da Comunicação**. Brasília: Senado Federal. Centro Gráfico, 1987.

²⁵⁵ Cf. Quadro 8.

No 2º Substitutivo do Relator Artur da Távola, percebe-se que foram conservadas a maioria das propostas divulgadas no 1º e 2º Anteprojetos da Subcomissão de Ciência, Tecnologia e da Comunicação. Nesse sentido, volta-se a atuação do Estado na promoção de C&T e a autonomia investigativa do pesquisador, assim como a definição de empresa nacional e reserva de mercado. Na seção referente aos recursos destinados à C&T, há o reconhecimento que o Estado deveria ser o principal incentivador para que empresas de iniciativa privada aplicassem recursos nas universidades, indo além dos investimentos já realizados pelo governo. Em relação ao uso da energia nuclear, o 2º Substitutivo segue as mesmas diretrizes do “Substitutivo da Maioria”.

O exame comparativo entre o último anteprojeto da Subcomissão da Ciência e as versões dos substitutivos da Comissão da Família (Quadro 8), demonstra que, apesar das discussões anteriores sobre C&T terem sido relevantes do ponto de vista qualitativo, efetivamente, o processo decisório estava concentrado no poder que os parlamentares tinham de pôr em pauta as discussões e levar adiante as emendas que deveriam passar em diferentes etapas. A partir disso é possível compreender as alterações promovidas pelo debate parlamentar de vários aspectos que haviam sido levantados durante o período das audiências públicas, reduzindo seu escopo no texto constitucional. No trecho abaixo, Pilatti aponta para o poder do parlamento sobre os grupos de interesse:

Processo decisório de caráter extraordinário – constituinte –, protagonizado por representantes que acumularam mandatos para o trato da política ordinária – deputados e senadores eleitos em cada Estado da Federação, cujos mandatos, de duração predefinida, só poderiam ser abreviados por decisão própria –, o processo Constituinte de 1987-1988 foi *procedimento formal parlamentar* desenvolvido no âmbito de uma *instituição* parlamentar constituída: a atuação e interferência de grupos de pressão, movimento sociais, grupos econômicos, órgãos de formação de opinião pública e quaisquer outros atores exógenos, institucionais ou não, passava necessariamente pelo filtro do mundo parlamentar, seu *ethos* e suas formas.²⁵⁶

²⁵⁶ PILATTI, Adriano. **A Constituinte de 1987-1988**. *Op. cit.*, p. 2. Grifos feitos pelo autor.

Quadro 8: Quadro comparativo dos anteprojetos sobre C&T na Subcomissão de Ciência e na Comissão da Família.

Subcomissão de C&T e da Comunicação	Comissão da Família	
2º Anteprojeto da relatora Cristina Tavares (específico de C&T)	Substitutivo da “maioria”	2º Substitutivo do relator Arthur da Távola
<p>Artigo 1º- O Estado promoverá o desenvolvimento científico e a capacitação tecnológica para assegurar a melhoria das condições de vida e de trabalho da população e do meio ambiente.</p> <p>§ 1º - A pesquisa promovida pelo Estado refletirá prioridades nacionais, regionais, locais, sociais e culturais.</p> <p>§ 2º - A lei garantirá a propriedade intelectual.</p>	<p>Artigo 1º - O Estado estimulará o desenvolvimento científico e a capacitação tecnológica para assegurar a melhora das condições de vida e de trabalho a população e a preservação do meio ambiente.</p> <p>Parágrafo único: A Lei garantirá a propriedade intelectual e industrial.</p>	<p>Artigo 27 - O Estado promoverá o desenvolvimento científico, a autonomia e a capacitação tecnológica, para a garantia da soberania da Nação e a melhoria das condições de vida e de trabalho da população e a preservação do meio ambiente.</p> <p>§ 1º - A pesquisa refletirá interesses nacionais, regionais, locais, sociais e culturais, assegurada a autonomia da pesquisa científica básica.</p> <p>§ 2º - A lei garantirá a propriedade intelectual.</p> <p>§ 3º - É assegurada pelo Estado, na forma da lei, aplicação das normas brasileiras, da metrologia legal e da certificação da qualidade, visando à proteção do consumidor e do meio ambiente e à exploração adequada dos recursos nacionais.</p> <p>§ 4º- O compromisso do Estado com a ciência e a tecnologia deverá assegurar condições para a ampliação e a plena utilização da capacidade técnico-científica instalada no País.</p>

<p>Artigo 2º - O mercado interno constitui o patrimônio nacional, devendo ser ordenado de modo a viabilizar o desenvolvimento socioeconômico, o bem estar da população e a realização da autonomia tecnológica e cultural da nação.</p> <p>§ 1º - A lei estabelecerá reserva de mercado interno tendo em vista a realização do desenvolvimento econômico e da autonomia tecnológica e cultural nacionais.</p> <p>§ 2º - O Estado e as entidades de suas administrações direta e indireta privilegiarão como critérios de concessão de incentivos, de compra e de acesso ao mercado brasileiro, à capacitação científica e tecnologia nacional.</p> <p>§ 3º - O Estado e as entidades de sua administração direta e indireta utilizarão preferencialmente, na forma da lei, bens e serviços ofertados por em presas nacionais.</p>	<p>Artigo 2º - A lei poderá estabelecer mecanismos temporários de reserva de determinados segmentos do mercado interno para bens e serviços resultantes de desenvolvimento tecnológico nacional.</p>	<p>Artigo 28 - O mercado interno integra patrimônio nacional, devendo ser ordenado de modo a viabilizar o desenvolvimento socioeconômico, o bem-estar da população e a realização da autonomia tecnológica e cultural da Nação.</p> <p>§ 1º - A lei estabelecerá reserva de mercado interno para garantir o disposto no "caput" deste artigo.</p> <p>§ 2º - O Estado e as entidades da administração direta e indireta privilegiarão a capacitação científica e tecnológica nacional como critérios para a concessão de incentivos, de compras e de acesso ao mercado brasileiro e utilizarão, preferencialmente, na forma da lei, bens e serviços ofertados por empresas nacionais.</p>
<p>Artigo 3º - Empresa nacional é aquela cujo controle de capital esteja permanentemente em poder de brasileiros e que constituída e com sede no país, nele tenha o centro de suas decisões.</p> <p>§ 1º As empresas em setores aos quais a tecnologia seja fator de produção determinante, somente serão consideradas nacionais quando, além de atender aos requisitos definidos neste artigo, estiverem caráter permanente, exclusivo e incondicional, sujeitas ao controle tecnológico nacional.</p> <p>§ 2º - Entende-se por controle tecnológico nacional o poder de</p>	<p>Artigo 3º - Será considerada empresa nacional a pessoa jurídica constituída e com sede no País, cujo controle de capital esteja, em caráter permanente, exclusivo e incondicional, sob a titularidade de pessoas físicas ou jurídicas domiciliadas no País ou por Entidades de Direito Público interno.</p>	<p>Artigo 29 - É considerada empresa nacional aquela constituída no País, a sua sede e cujo controle decisório e de capital esteja permanentemente sob a titularidade, direta ou indireta, de pessoas físicas residentes no País ou de entidades de direito público interno.</p> <p>§ 1º - Os estatutos, os contratos de acionistas, de cooperação e de assistência técnica das empresas referidas no "caput" deste artigo não poderão conter cláusulas restritivas ao</p>

<p>direito e de fato, para desenvolver gerar, adquirir e transferir tecnologia de produto e de processo de produção.</p>		<p>pleno exercício da maioria acionária.</p> <p>§ 2º - Em setores nos quais a tecnologia seja fator determinante de produção, serão consideradas nacionais empresas que, além de atenderem aos requisitos definidos neste artigo, estiverem sujeitas ao controle tecnológico nacional em caráter permanente, exclusivo e incondicional.</p> <p>§ 3º - É considerado controle tecnológico nacional o exercício, de direito e de fato, do poder para desenvolver, gerar, adquirir, absorver, transferir e variar a tecnologia de produto e de processo de produção.</p> <p>§ 4º- o Estado poderá denunciar, a qualquer tempo, os acordos de patentes, no interesse da soberania nacional.</p>
<p>Artigo 8º - O Poder Público providenciará, na forma da lei, incentivos específicos a instituições de ensino e pesquisa, a Universidades e Empresas Nacionais que realizem esforços na área de investigação científica e tecnológica, de acordo com os objetivos e prioridades nacionais.</p> <p>§ 1º - A União aplicará anualmente, uma parcela do seu orçamento na capacitação científica e tecnológica, a ser definida em lei ordinária.</p> <p>§ 2º - As empresas estatais e de economia mista aplicarão um percentual mínimo anual de seu</p>	<p>Artigo 6º - A lei definirá os incentivos específicos a instituições públicas de ensino e pesquisa, a Universidades e Empresas nacionais que realizem esforços na área de investigação científica e tecnológica.</p>	<p>Artigo 35 - A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios propiciarão, na forma da lei, incentivos específicos a instituições de ensino e pesquisa, a universidades, empresas nacionais e pessoas físicas que realizarem atividades destinadas à ampliação do conhecimento científico, à capacitação científica e à autonomia tecnológica, de acordo com os objetivos e prioridades nacionais.</p> <p>§ 1º - A lei fixará a parcela dos orçamentos da União,</p>

<p>orçamento, a ser definido em lei ordinária, para o desenvolvimento da capacitação tecnológica.</p> <p>§ 3º- As empresas privadas receberão incentivos, na forma da lei, para que apliquem recursos nas universidades, instituições de ensino e pesquisa, visando o desenvolvimento do conhecimento científico, da autonomia tecnológica e a de recursos humanos.</p> <p>§ 4º- Os organismos públicos de desenvolvimento regional aplicarão na capacitação científica e tecnológica da região um percentual mínimo dos seus recursos, a ser definido por lei ordinária.</p>		<p>dos Estados, do Distrito Federal, dos Municípios, das entidades da administração indireta e dos organismos públicos de desenvolvimento regional, a ser aplicada anualmente na capacitação científica e tecnológica, e os critérios de sua aplicação em instituições de comprovada capacidade.</p> <p>§ 2º - A lei regulará a concessão de incentivos e outras vantagens a empresas e entidades da iniciativa privada ou pública que apliquem recursos em universidades, instituições de ensino e pesquisa, visando ao desenvolvimento em todas as áreas da ciência, à autonomia tecnológica e á formação de recursos humanos.</p>
<p>Artigo 9º- A construção de centrais nucleoeletricas ou de usinas industriais para produção ou beneficiamento do urânio ou de qualquer outro minério nuclear, dependerá de prévia consulta ao Congresso Nacional.</p>	<p>Foi retirado.</p>	<p>Artigo 36 - A construção de centrais termoeletricas, hidroeletricas e de usinas de processamento de materiais férteis e físséis, bem como, quaisquer projetos de impacto ambiental, dependerá de aprovação do Congresso Nacional.</p> <p>Parágrafo único - A lei definirá o porte das centrais e usinas de potência reduzida que ficarão excluídas da aprovação prevista neste artigo.</p>
<p><u>O Artigo 10º trata-se da parte de comunicação e de livre circulação de ideias.</u></p>	<p>Artigo 7º - A construção de centrais termoeletricas ou de usinas capazes de produzir materiais físséis utilizáveis em artefatos nucleares de uso civil ou militar dependerá de prévia</p>	<p>Artigo 37 - A atividade nuclear em território nacional somente será admitida para fins pacíficos.</p> <p>Parágrafo único - O Congresso Nacional</p>

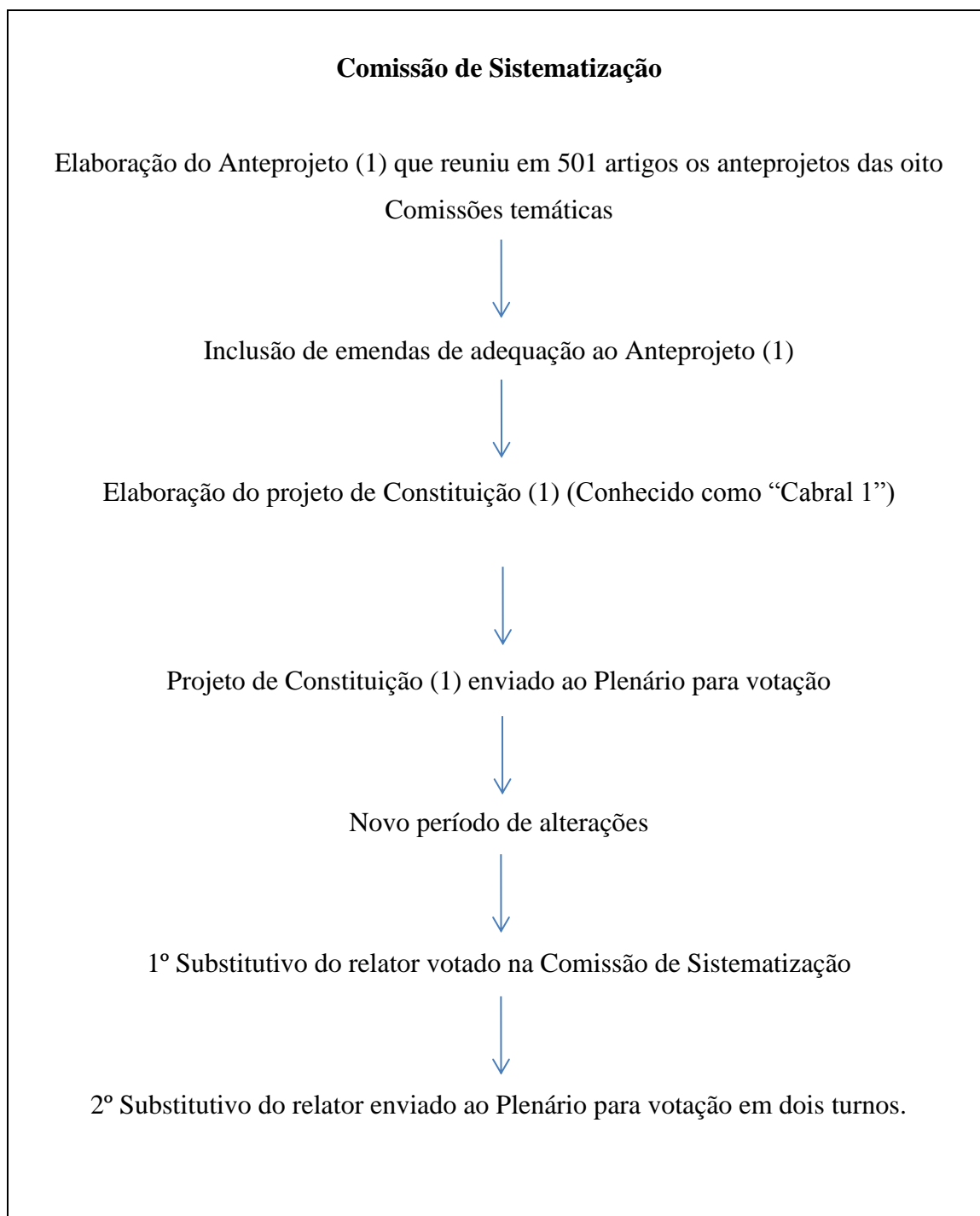
	consulta ao Congresso nacional.	fiscalizará o cumprimento do disposto neste artigo.
--	---------------------------------	---

3.4 A Comissão de Sistematização e as mudanças nos rumos da C&T

A Comissão de Sistematização foi o momento da ANC em que houve a concentração de todos os anteprojetos votados nas oito comissões temáticas. Presidida por Afonso Arinos (PFL) e relatada pelo Deputado Federal Bernardo Cabral (PMDB), foi composta por noventa e três titulares (incluindo os presidentes e relatores das comissões e subcomissões), funcionando no período de 26 de junho a 18 de novembro.

A princípio, o relator Bernardo Cabral deveria apresentar em um prazo de dez dias o anteprojeto com a reunião dos artigos aprovados nas Comissões. Depois disso, durante o período de cinco dias, qualquer constituinte poderia apresentar emendas de adequação que seriam incorporadas em novo Projeto de Constituição escrita pelo relator. Aprovado pela Comissão de Sistematização, o projeto iria para a discussão em Plenário e poderia sofrer alterações por emendas de mérito no prazo de trinta dias. Encerrada as votações em Plenário, a Comissão de Sistematização teria vinte e cinco dias para discutir as emendas e entregar o Projeto ao Plenário, para votação em dois turnos.²⁵⁷ Com o intuito de deixar mais clara a dinâmica da Comissão de Sistematização, apresentaremos, a seguir, um esquema explicativo:

²⁵⁷ PILATTI. A Constituinte de 1987-1988. *Op.cit.*, p.148.

Quadro 9: Dinâmica da Comissão de Sistematização

Como apontado anteriormente, os dissensos ocorridos na Comissão da Família fez com que a Comissão de Sistematização recebesse dois anteprojetos: 2º Substitutivo do relator Artur da Távola e o “Substitutivo da Maioria”. Assim, diante desse impasse, o relator Bernardo Cabral selecionou de ambos substitutivos aquilo que achou apropriado para compor o primeiro anteprojeto da Comissão de Sistematização.

A partir disso, Cabral utilizou a maioria dos artigos redigidos por Artur da Távola²⁵⁸. Assim, manteve o artigo 27 que definia o Estado como o principal provedor do “desenvolvimento científico, a autonomia e a capacitação tecnológica”²⁵⁹. Além disso, conservou a seção que estabelecia a obrigatoriedade do Estado em incentivar empresas públicas e privadas, universidades e instituições de pesquisa que se dedicassem à C&T. Ademais, prosseguiu com os artigos referentes à definição de mercado interno e empresa nacional na área de tecnologia. Porém, as questões da energia nuclear e da reserva de mercado foram retiradas da pauta de discussão.

Vale destacar que houve uma diluição do tema da reserva de mercado ao longo das etapas da sistematização. Assim, o que em um primeiro momento parecia ser uma questão de suma importância nos debates iniciais relativos à C&T, perdeu força a ponto de não ser discutida nas últimas etapas da constituinte. Isso pode ser explicado pelo caráter conflitivo do assunto em âmbito internacional no que diz respeito à informática. Desde 1985, um ano depois da aprovação da Lei da Informática²⁶⁰, a pressão diplomática realizada pelos EUA aumentou, quando as autoridades americanas fizeram uma consulta ao GATT²⁶¹, visando verificar se a Lei da informática feria as normas estabelecidas no Acordo Geral das Tarifas. No ano seguinte, os dissensos permaneceram, havendo a tentativa dos EUA de dificultar a continuação da reserva de mercado e a ameaça de impor sanções de importação dos produtos brasileiros. Diante da contenda, em 18 de dezembro de 1987, houve a liberação da reserva de mercado pela “Lei de Software”²⁶², momento em que ainda estavam discutindo os artigos que iriam compor a Constituição.²⁶³ A pressão externa vinda dos EUA adicionado à saída do

²⁵⁸ Cf. Quadro 8.

²⁵⁹ *Idem*.

²⁶⁰ BRASI. **Lei 7.232 de 29 de outubro de 1984**. Dispõe sobre a Política Nacional de Informática, e dá outras providências. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L7232.htm>. Acesso em: 15 abr. 2017.

²⁶¹ GATT- *General Agreement on Tariffs and Trade (Acordo Geral de Tarifas e Comércio)*.

²⁶² BRASI. **Lei 7.646, de 18 de dezembro de 1987**. Dispõe quanto à proteção da propriedade intelectual sobre programas de computador e sua comercialização no país e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L7646.htm. Acesso em: 16 abr. 2017.

²⁶³ MOTOYAMA, Shozo (org.). **Prelúdio para uma História: Ciência e Tecnologia no Brasil**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2004, p. 407-408.

Renato Archer do MCT em outubro de 1987 nos momentos finais da ANC explica o fato das discussões em torno do tema da reserva de mercado terem sido, aos poucos, deixadas de lado.

Ao comparamos a redação do Anteprojeto da Constituição (1) escrito em junho de 1987 com o Projeto de Constituição (1) (Conhecido como “Cabral 1”) do mês de julho, é possível perceber que ambos tinham a mesma redação em torno da C&T. Dando prosseguimento ao processo de sistematização, no caso do Substituto I do Relator ocorrido em agosto de 1987, o capítulo da Ciência e Tecnologia foi reduzido a três artigos. O primeiro que garantia a atuação do Estado na promoção do desenvolvimento científico e tecnológico e outros dois relativas às questões econômicas voltadas para o mercado interno como patrimônio nacional, incentivos para a criação de tecnologias próprias e preferência na compra e acesso a produtos nacionais. Percebe-se que a questão acerca da pesquisa básica enquanto fator primordial para o funcionamento do sistema de criação de novas tecnologias aos poucos foi sendo retirada pelos parlamentares do texto para votação.

Dentre os parlamentares que defenderam a reintrodução da pesquisa básica nota-se a atuação de Carlos Alberto Caó²⁶⁴ do PDT e Haroldo Saboia do PMBD²⁶⁵. Ambos já defendiam desde julho de 1987 a manutenção da inclusão da pesquisa básica enquanto fator relevante no texto constitucional. Da mesma forma, o deputado Octávio Elísio do PMDB propôs em outubro de 1987, uma proposta de emenda constitucional incluindo “que o apoio à pesquisa científica básica é de interesse nacional e é dever do Estado”²⁶⁶, argumentando que essa mudança se justifica pelo fato de que a constituição deveria manifestar o que era considerado como “essencial e duradouro” no tema da C&T. Contudo, isso não significava que o desenvolvimento de tecnologias estaria em segundo plano, mas sim, que a pesquisa básica dependia quase que exclusivamente dos investimentos estatais. Pensamento semelhante pode ser verificado na proposta de emenda do deputado Mendes Ribeiro²⁶⁷ e do Senador Marcondes Gadelha²⁶⁸. Esse aspecto fica claro na sua solicitação expressa por Elísio:

²⁶⁴ BRASI. Assembleia Nacional Constituinte. **Projeto de Constituição**: emendas oferecidas em Plenário. Emenda 1P03347-1 do deputado Carlos Alberto Caó. Volume I (Emendas 1 a 7080), novembro de 1987, p. 334.

²⁶⁵ BRASI. Assembleia Nacional Constituinte. **Projeto de Constituição**: emendas oferecidas em Plenário. Emenda 1P04620-3 do deputado Haroldo Saboia. Volume I (Emendas 1 a 7080), novembro de 1987, p. 478.

²⁶⁶ BRASI. Assembleia Nacional Constituinte. **Projeto de Constituição**: emendas oferecidas em Plenário. Emenda 1P09486-1 do deputado Octávio Elísio. Volume II (Emendas 7081 a 14135), novembro de 1987, p. 992.

²⁶⁷ BRASI. Assembleia Nacional Constituinte. **Projeto de Constituição**: emendas oferecidas em Plenário. Emenda 1P10651-6 do deputado Mendes Ribeiro. Volume II (Emendas 7081 a 14135), novembro de 1987, p. 1115.

²⁶⁸ BRASI. Assembleia Nacional Constituinte. **Projeto de Constituição**: emendas oferecidas em Plenário. Emenda 1P14257-1 do senador Marcondes Gadelha. Volume III (Emendas 14136 a 20791), novembro de 1987, p. 1486.

Naturalmente, o artigo não pretende diminuir a importância da pesquisa de desenvolvimento tecnológico, mas o apoio a esta é compartilhado entre o governo e as próprias empresas, ao passo que o apoio à pesquisa básica, em qualquer país, é responsabilidade praticamente exclusiva do estado.²⁶⁹

À medida que os debates sobre C&T aprofundavam sua interface com as questões de ordem econômica, alguns parlamentares passaram a defender a pesquisa básica, embora não questionassem a relevância da área tecnológica. É exemplar nesse sentido a atuação política e a capacidade de negociação do constituinte Florestan Fernandes que efetivamente mudou os rumos dos capítulos da C&T na Constituição Brasileira.

3.5 Emenda Florestan Fernandes e a defesa da pesquisa básica

No dia 14 de novembro, na fase do Plenário, foram votados os artigos referentes à C&T a partir, especialmente, da pressão realizada por Cristina Tavares para discutir esses pontos como questão de ordem do dia. Logo de início Tavares discursou sobre a posição dos EUA frente à política da lei da informática e reserva de mercado, destacando o papel do MCT na resolução do problema e apoio ao desenvolvimento tecnológico nacional. Logo em seguida, Florestan Fernandes pôs em votação a emenda que proponha dar evidência à pesquisa básica, destacando-a como prioritária por ser a primeira etapa para a criação de novas tecnologias e decisiva para a autonomia no país na área de C&T. Atrelada a argumentação de Florestan Fernandes, estava o fato de que essa posição tinha respaldo junto aos principais representantes da SBPC e, nesse sentido, deveria ser aceita pela maioria dos constituintes. Abaixo reproduziremos na íntegra a emenda constitucional e a fala do sociólogo e constituinte Florestan Fernandes no Plenário no dia 14 de novembro de 1987. Ambas justificam as mudanças no Anteprojeto da Constituição:

²⁶⁹ BRASI. Assembleia Nacional Constituinte. **Projeto de Constituição**: emendas oferecidas em Plenário. Emenda 1P09486-1 do deputado Octávio Elísio. Volume II (Emendas 7081 a 14135), novembro de 1987, p. 992.

EMENDA 1P05452-4

1	AUTOR	2	PARTIDO
	CONST. FLORESTAN FERNANDES		PT

3	PLANO/COMISSÃO/SECUNDO	4	DATA
	PLENÁRIO		21/11/87

5	TEXTO/JUSTIFICATIVA
EMENDA Nº	
Dê-se nova redação ao artigo 395 e seus Parágrafos:	
<p>"Art 395 - O Estado promoverá o desenvolvimento científico, a autonomia e a capacitação tecnológica, para a garantia da soberania da Nação e a melhoria das condições de vida e de trabalho da população e a preservação do meio ambiente</p> <p>§ 1º - A pesquisa científica básica, desenvolvida com plena autonomia, receberá tratamento prioritário do poder público</p> <p>§ 2º - A pesquisa tecnológica voltará para a solução dos grandes problemas brasileiros, em escala nacional, regional e local</p> <p>§ 3º - O compromisso do Estado com a ciência e a tecnologia deverá assegurar condições para a valorização dos recursos humanos nela envolvidos e para a ampliação, plena utilização e renovação permanente da capacidade técnico-científica instalada no País"</p>	
JUSTIFICATIVA	
<p>O texto constitucional em elaboração revelou maior sensibilidade aos interesses econômicos envolvidos pela aplicação da ciência e pela exploração industrial e comercial da tecnologia científica, que à própria produção, expansão e significado cultural e político de ambas para a crescente autonomia e soberania da Nação. A forma dada a este artigo permite resgatar o que é essencial, de forma sintética e elegante, e ao mesmo tempo estabelecer a relação natural entre a pesquisa básica e a pesquisa tecnológica. Existe uma interação entre elas, no pensamento científico atual, que não pode ser captada em um texto constitucional. Porém, sem o crescimento da pesquisa básica o desenvolvimento da tecnologia torna-se dependente de transferência de "pacotes tecnológicos". Os exemplos da Alemanha, dos fins do século XIX em diante, e do Japão, neste século, são conclusivos. Uma Nação que pretenda conquistar autonomia econômica, cultural e política relativa precisa dispensar decidida prioridade à criação e conhecimento técnico na ciência e esmerar-se a fundo na produção de tecnologia de ponta própria, com suportes teóricos e práticos (econômicas, comerciais, etc) e de desenvolvimento interno.</p>	

Fonte: ASSEMBLEIA NACIONAL CONSTITUINTE. **Projeto de Constituição**: emendas oferecidas em Plenário. Emenda 1P05452-4 de Florestan Fernandes. Volume I (Emendas 1 a 7080), novembro de 1987, p. 566.

Como se vê, esta emenda visa incorporar à Constituição medidas que protejam o desenvolvimento da pesquisa básica. É sobre essa pesquisa básica que se alicerça o desenvolvimento da tecnologia. As pesquisas tecnológica e básica formam um marco indissolúvel. Não é possível conquistar maior autonomia na área da tecnologia de ponta, da tecnologia avançada, sem maior avanço no desenvolvimento da pesquisa básica e do conhecimento científico teórico. Portanto, essa emenda tem uma grande importância, e seria uma homenagem desta Casa à Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, que desempenhou um papel relevante no desenvolvimento da pesquisa científica e tecnológica do País. Devo agradecer, aqui, a colaboração que tive da Constituinte Cristina Tavares e dos Constituintes Octávio Elísio e Olívio Dutra, que também deram apoio a essa emenda, e chegaram a apresentar emendas que patrocinam a mesma proposição. Quero agradecer ao Constituinte Bernardo Cabral a maneira pela qual S. Ex.^a recebeu a comissão de cientistas, que aqui vieram de várias partes do País pedir o seu apoio para que essa emenda recebesse o seu alto patrocínio.

Acredito que o País terá nessa medida uma arma para lutar por sua autonomia científica e tecnológica.²⁷⁰

Fica evidente pelo pronunciamento de Florestan Fernandes a maneira pela qual ele negociou na ANC junto com o apoio direto do Relator da Sistematização e do Plenário Bernardo Cabral, da relatora da subcomissão de C&T e da Comunicação Cristina Tavares e dos constituintes Octávio Elísio e Olívio Dutra. Anterior à apresentação da emenda, o texto foi elaborado com o apoio de José Albertino Rodrigues da SBPC e do assessor jurídico Pedro Dallari. Segue abaixo a emenda proposta por Cristina Tavares que, ao fim e ao cabo, pretende sintetizar o que é a aspiração da comunidade científica²⁷¹.

EMENDA 1P05663-2			
2	CRISTINA TAVARES	4	PHDB
PLENÁRIO		21/07/84	
TEXTO/JUSTIFICAÇÃO			
EMENDA MODIFICATIVA			
Os parágrafos 1º, 2º e 3º do Artigo 395 do projeto			
§ 1º A pesquisa científica básica, desenvolvida com plena autonomia, receberá tratamento prioritário do poder público.			
§ 2º A pesquisa tecnológica voltar-se-á para solução dos grandes problemas brasileiros em escala nacional, regional e local.			
§ 3º O compromisso do Estado com a ciência e a tecnologia deverá assegurar condições para a valorização dos recursos humanos neles envolvidos e para a ampliação, plena utilização e renovação permanente da capacidade técnico-científica instalada no País.			
J U S T I F I C A Ç Ã O			
A atual redação pretende sintetizar o que é a aspiração da comunidade científica.			

²⁷⁰ BRASIL. Assembleia Nacional Constituinte. **Documentos de sistematização Assembleia Nacional Constituinte**. Brasília: Senado Federal, 1987. Disponível em: < [http://www.camara.gov.br/internet/constituicao20anos/Documentos Avulsos/vol-203.pdf](http://www.camara.gov.br/internet/constituicao20anos/Documentos%20Avulsos/vol-203.pdf)> Acesso: jul. 2015.

²⁷¹ BRASI. Assembleia Nacional Constituinte. **Projeto de Constituição**: emendas oferecidas em Plenário. Emenda 1P05663-2 de Cristina Tavares. Volume I (Emendas 1 a 7080), novembro de 1987, p. 588-589.

Fonte: ASSEMBLEIA NACIONAL CONSTITUINTE. **Projeto de Constituição**: emendas oferecidas em Plenário. Emenda 1P05663-2 de Cristina Tavares. Volume I (Emendas 1 a 7080), novembro de 1987, p. 588-589.

A origem da emenda pode ser encontrada nas relações existentes entre Florestan Fernandes²⁷² e o vice-presidente da SBPC, José Albertino Rodrigues. Isso fica evidente a partir de um texto escrito e apresentado por Rodrigues em 1989 em ocasião da reunião dos Secretários Regionais da SBPC. Nesse artigo, há o reconhecimento dos resultados obtidos por meio das discussões na ANC, fruto, sobretudo, dos esforços da comunidade científica que se preparou desde 1985 através dos eventos e reuniões organizados pela SBPC, sendo esta, portanto, uma associação capaz de catalisar os esforços e contribuições de uma gama de especialistas. Argumenta ainda que o bom resultado obtido na Constituinte adveio de uma negociação não lobista, tendo em vista que não previa a troca de favores, mas sim a contribuição dos cientistas em busca da realização de trabalho científico desinteressado voltado para o bem nacional. Em suas palavras:

... Numa certa manhã de julho de 1987, as vésperas da 39ª Reunião Anual da SBPC, o deputado Florestan Fernandes juntamente comigo e com seu assessor jurídico, Pedro Dallari, elaboramos a redação do que resultou no artigo 218, que trata da pesquisa básica e da pesquisa tecnológica, que veio a ser chamada “emenda Florestan Fernandes” e que acabou sendo incorporada, com ligeiras modificações de linguagem, e que reconhece a prioridade da pesquisa científica básica. Essa emenda foi discutida numa sessão daquela Reunião Anual e veio a se transformar numa iniciativa vitoriosa, porque incorporada ao texto Constitucional. Ora, a própria maneira como se deu esses eventos que relatei demonstra que estávamos muito longe de fazer um trabalho lobista. Reitero que não, porque estávamos levando em conta superiores interesses nacionais e oferecendo uma contribuição que o nosso conhecimento e nossa vivência como universitários e cientistas podiam oferecer para aperfeiçoar o texto Constitucional.²⁷³

²⁷² Florestan Fernandes enquanto pesquisador e cientista defendia o alinhamento da C&T aos valores professados em âmbito universitário. Florestan é considerado o “fundador da sociologia crítica no Brasil”, tendo uma produção intelectual vasta. De acordo com Barbara Freitag, a trajetória de vida Florestan Fernandes foi marcada por distintas fases. Em um primeiro momento de sua carreira quando se tornou professor da cadeira de Sociologia da USP. Posteriormente, em 1969 foi destituído do cargo pelo Ato Institucional nº 5 (AI-5), indo ministrar aulas na Universidade de Toronto no Canadá. Impedido de lecionar voltou ao Brasil em 1973. Na década de 1980, recebeu o convite para se filiar ao Partido dos Trabalhadores, sendo eleito em 1986 como Deputado Federal de São Paulo, participando, portanto, da elaboração da Constituição de 1988. Cf. IANNI, OCTAVIO. Sociologia de Florestan Fernandes. **Estudos avançados**. 1996, vol.10, n.26, p. 26. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-40141996000100006>. Acesso em: 25 jan. 2017 e FREITAG, Barbara. Florestan Fernandes: revisitado. **Estudos avançados**. 2005, vol.19, n.55, p. 231. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0103-40142005000300016>>. Acesso em: 5 de jan. 2017.

²⁷³ RODRIGUES, José Albertino. **Ciência e Tecnologia na nova ordem constitucional**. Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência: Reunião dos secretários regionais da SBPC. abr., 1989, p. 3-4.

Por fim, cabe destacar que a emenda foi aprovada no dia 14 de novembro de 1987 com oitenta e três votos a favor, oito votos contra e uma abstenção. Ao compararmos as etapas da Comissão de Sistematização, identificamos cinco temas principais que foram discutidos e se mantiveram também nas etapas do Plenário e na Comissão de Redação. São eles: o papel do Estado no apoio à C&T; o mercado interno como patrimônio nacional; a capacitação científica e tecnológica nacional como prioridade; a questão de controle tecnológico das empresas nacional e o percentual de recursos destinados à C&T. Abaixo segue a tabela comparativa com as diferentes etapas da Comissão de Sistematização.

Quadro 10: Tabela comparativa das etapas da discussão sobre C&T na Comissão de Sistematização

Assuntos	Anteprojeto (1 Julho de 1987 e Projeto de Constituição (1)	1º Substitutivo do Relator	2º Substitutivo do Relator
Papel do Estado no apoio à C&T	<p>Art. 395 - O Estado promoverá o desenvolvimento científico, a autonomia e a capacitação tecnológica, para a garantia da soberania da Nação e a melhoria das condições de vida e de trabalho da população e a preservação do meio ambiente.</p> <p>§ 1 - A pesquisa refletirá interesses nacionais, regionais; locais, sociais e culturais, assegurada a autonomia da pesquisa científica básica.</p> <p>§ 2 - A lei garantirá a</p>	<p>Art. 288 - O Estado promoverá o desenvolvimento científico, a autonomia e a capacitação tecnológicas.</p>	<p>Art. 253. O Estado promoverá e incentivará o desenvolvimento científico, a autonomia e a capacitação tecnológicas, e a pesquisa científica básica.</p> <p>§1º A pesquisa científica básica, desenvolvida com plena autonomia, receberá tratamento prioritário do Poder Público.</p> <p>§2º A pesquisa tecnológica voltar-se à para a solução dos grandes problemas brasileiros em escala nacional e regional.</p> <p>§3º O compromisso</p>

	<p>propriedade intelectual.</p> <p>§ 3 - É assegurada pelo Estado, na forma da lei a aplicação das normas brasileiras, da metrologia legal e da certificação da qualidade, visando à proteção do consumidor e do meio ambiente e à exploração adequada dos recursos nacionais.</p> <p>§ 4 - O compromisso do Estado com a ciência e a tecnologia deverá assegurar condições para a ampliação e a plena utilização da capacidade técnico-científica instalada no País.</p>		<p>do Estado com a ciência e a tecnologia deverá assegurar condições para a valorização dos recursos humanos nelas envolvidos e para a ampliação, plena utilização e renovação permanente da capacidade técnico-científica instalada no País.</p>
	<p>Art. 396 - O mercado interno integra patrimônio nacional, devendo ser</p>	<p>Art. 289 – <u>Mesma redação sobre mercado interno</u></p>	<p>Art. 254 – <u>Mesma redação sobre mercado interno</u></p>

Mercado interno	ordenado de modo a viabilizar o desenvolvimento sócio-econômico, o bem-estar da população e a realização da autonomia tecnológica e cultural da Nação.		
Privilegiar a capacitação científica e tecnológica nacional	Parágrafo único - O Estado e as entidades da administração direta e indireta privilegiarão a capacitação científica e tecnológica nacional como critérios para a concessão de incentivos, de compras e de acesso ao mercado brasileiro e utilizarão, preferencialmente, na forma da lei, bens e serviços ofertados por empresas nacionais.	Parágrafo único - <u>Mesma redação sobre capacitação científica e tecnológica</u>	Parágrafo único. O Estado e as entidades da administração direta e indireta privilegiarão a capacitação científica e tecnológica nacional como critérios para concessão de incentivos, compras e acesso ao mercado brasileiro.
	Art. 397 - Em setores	Art. 290 - <u>Mesma</u>	Art. 255- <u>Mesma</u>

<p>Empresas nacionais</p>	<p>nos quais a tecnologia seja fator determinante de produção serão consideradas nacionais empresas que, além de atenderem aos requisitos definidos no artigo 301, estiverem sujeitas ao controle tecnológico nacional em caráter permanente, exclusivo e incondicional.</p> <p>Parágrafo único - É considerado controle tecnológico nacional o exercício, de direito e de fato, do poder para desenvolver, gerar, adquirir, absorver, transferir e variar a tecnologia de produto e de processo de produção.</p>	<p><u>redação sobre</u> <u>Empresas nacionais</u></p> <p>Parágrafo único - <u>Mesma redação</u> <u>sobre controle</u> <u>tecnológico nacional</u></p>	<p><u>redação sobre</u> <u>Empresas nacionais</u></p> <p>Parágrafo único - <u>Mesma redação</u> <u>sobre controle</u> <u>tecnológico nacional</u></p>

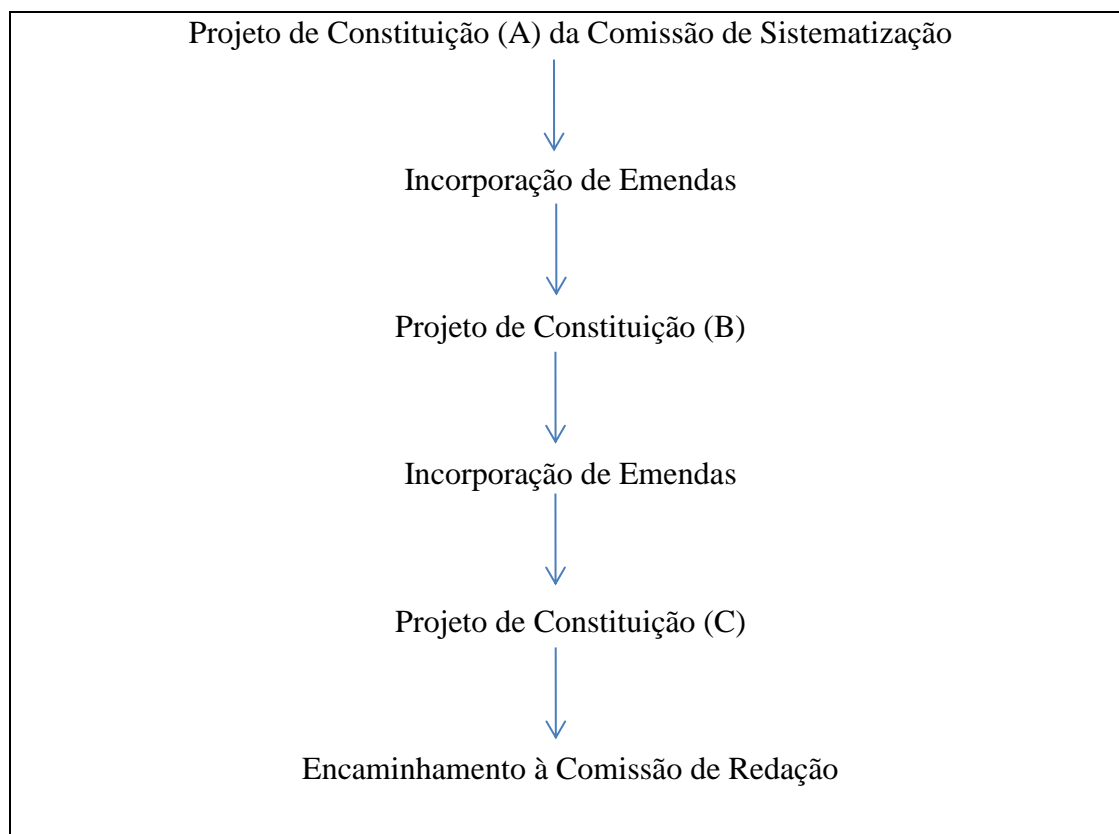
<p>Recursos destinados à C&T</p>	<p>Art. 398 - A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios proporcionarão, na forma da lei, incentivos específicos a instituições de ensino e pesquisa, a universidades, empresas nacionais e pessoas físicas que realizam atividades destinadas a ampliação do conhecimento científico, à capacitação científica e à autonomia tecnológica, de acordo com os objetivos e prioridades nacionais.</p> <p>§ 1 - A lei fixará a parcela dos orçamentos da União, dos Estados, do Distrito Federal, dos Municípios, das</p>	<p>Não possui</p>	<p>Não possui</p>
--------------------------------------	--	-------------------	-------------------

	<p>empresas da administração indireta e dos organismos públicos de desenvolvimento regional, a ser aplicada anualmente na capacitação científica e tecnológica, e os critérios mediante os quais incentivará a pós-graduação, as pesquisas e bolsas de estudo de nível superior em instituições de comprovada capacidade técnica.</p> <p>§ 2 - A Lei regulará a concessão de incentivos e outras vantagens a empresas e entidades da iniciativa privada ou pública que apliquem recursos em universidades, instituições de ensino e pesquisa, visando ao desenvolvimento em todas as áreas da</p>		
--	---	--	--

	Ciência, à autonomia tecnológica e à formação de recursos humanos.		
--	--	--	--

Diante disso, após a última versão da Comissão de Sistematização, divulgada em novembro de 1987 (Anexo 4), houve pouca alteração no capítulo referente à C&T nas etapas subsequentes do debate constituinte ocorridas durante os dois turnos do Plenário e ao Comissão de Redação da Constituição.

Quadro 11: Dinâmica de discussão e votação no Plenário



Nesse sentido, podemos afirmar que, apesar das discussões em torno da C&T terem sido múltiplas tanto nos temas abordados, quanto nas instituições participantes, a atuação da SBPC, junto ao sociólogo Florestan Fernandes, foi decisiva para o resultado final, pois, como é possível ver, a proposta de Fernandes foi aceita pela maioria e incorporada quase na íntegra ao texto constitucional por meio dos artigos 218 e 219. Vale destacar que na emenda proposta por Fernandes, no inciso 1º do artigo 253, a pesquisa básica seria desenvolvida em plena autonomia. No texto Constitucional, essa parte é retirada. Além disso, no projeto de Constituição aprovado em 2º turno no Plenário (Anexo 5), o artigo sobre os recursos para a C&T destinado pelos estados foi reincorporado e permaneceu na Constituição de 1988, tendo a seguinte redação: “§ 5- É facultado aos Estados e ao Distrito Federal vincular parcela de sua receita orçamentária a entidades públicas de fomento ao ensino e à pesquisa científica e tecnológica” (Anexo 6)²⁷⁴.

3.6 Considerações finais

Como analisado no capítulo, as propostas para C&T passaram por diversas etapas e discussões, havendo a partir disso uma série de modificações até chegar ao texto constitucional. Além disso, enfatizamos que, por o tema da C&T ter sido discutido de maneira descentralizada em diferentes subcomissões, atrelado ao desconhecimento dos parlamentares acerca de como as propostas seriam inseridas na constituição, esta condição possibilitou que na Comissão de Sistematização alguns atores modificassem o resultado final.

De uma forma geral, a princípio, nas subcomissões os temas discutidos estavam próximos ao resultado do I Debate Nacional, sendo, portanto, um espaço mais aberto para as negociações. Como vimos, os principais assuntos foram: reserva de mercado, autonomia tecnológica, interação entre empresas, universidades e indústrias, função do Estado em garantir recursos para a pesquisa básica, universidades e institutos de pesquisa, entre outros. Entretanto, no processo constituinte, a SBPC teve a oportunidade de intervir com mais precisão no resultado final, ficando em segundo plano a agenda defendida, especialmente pelo MCT de integração de múltiplos interesses.

Segundo Ana Maria Fernandes, se por um lado havia uma dispersão por parte dos constituintes em relação a essas temáticas, o mesmo não pode ser dito sobre a comunidade

²⁷⁴ BRASIL. **Assembleia Nacional Constituinte**. Projeto de Constituição (C) Plenário. Brasília: Senado Federal, set. de 1988.

científica, que se mobilizou com constância na década de 1980, expondo em diversas ocasiões as propostas e posições que apareciam com frequência nos discursos dos “cientistas” como era o caso da profissionalização e do papel do Estado no financiamento das pesquisas básicas.²⁷⁵

Por outro lado, novos atores também entraram em cena a partir da discussão a lei de informática e a possibilidade do Brasil alcançar a autonomia tecnológica nessa área via reserva de mercado. Assim, cada vez mais a questão de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) passou a fazer parte dos fóruns de debates em níveis nacionais e internacionais, estando, portanto, presente com certa assiduidade em diferentes subcomissões da ANC. Esse aspecto demonstra também que as discussões que envolveram ciência e tecnologia estavam longe de ser simplistas e dicotômicas, havendo múltiplos atores e interesses envolvidos que não somente a comunidade científica e sua busca por espaço no novo governo democrático. Fernandes afirma que:

Pela primeira vez, este debate foi amplo e ampliado para além da comunidade científica, do executivo e de outros setores diretamente envolvidos como o desenvolvimento científico e tecnológico, como, por exemplo, os militares ou setores do empresariado.²⁷⁶

Através das negociações e votações, a SBPC conseguiu, a partir da atuação de José Albertino Rodrigues e Florestan Fernandes, intervir diretamente no resultado final, incluindo na pauta de discussão a pesquisa básica como prioritária em detrimento da tecnologia que teria como função a resolução de problemas específicos. Como é possível perceber, essa pauta da SBPC repete-se ao longo da sua história, sendo compartilhada por um grupo grande de cientistas, incluindo personalidades importantes da área acadêmica como, neste caso, Florestan Fernandes.

Assim, é possível constatar que a posição da SBPC entre a “separação” da pesquisa acadêmica autônoma, e a pesquisa tecnológica voltada para a resolução de problemas nacionais permaneceu em pauta. A partir dessa posição e o que foi apresentado até então acerca do teor dos encontros e do documento final entregue na ANC podemos inferir que a SBPC foi responsável por defender os valores da comunidade científica em um momento em que os setores tecnológicos estavam disputando por mais espaço, buscando alternativas que se

²⁷⁵ FERNANDES, Ana Maria. Constituinte e Constituição: o capítulo da Ciência e Tecnologia. **Sociedade e Estado**, v. 5, n.2, p. 215-225, 1990.

²⁷⁶ *Ibidem*, p. 217.

diferenciassem da produção linear do conhecimento científico, defendendo a criação de políticas que incentivassem maior participação dos setores produtivos na tomada de decisões e gerenciamento dos recursos. Desta forma, o discurso da SBPC junto ao Estado no processo de redemocratização visaria, especialmente, defender tanto a preservação das universidades e institutos de pesquisa, quanto à manutenção da estrutura interna autônoma e desinteressada da atividade científica.

4. Conclusão

Essa investigação indicou que ao examinarmos o período que se inicia em 1985 com a criação do MCT, até 1988 com o texto final da Constituição, é relevante reconhecer que, apesar de terem sido lançadas novas ideias para a organização do sistema de C&T brasileiro, as possibilidades de mudanças ainda eram incertas. Assim, percebeu-se que ao mesmo tempo em que existia um discurso e propostas para que se efetivasse uma aproximação e colaboração entre comunidade científica, Estado e setor produtivo que deveriam conduzir seus esforços para o desenvolvimento econômico e social brasileiro, mantiveram-se ideias arraigadas compartilhadas pela maioria dos agentes envolvidos, voltadas para manutenção do modelo linear do conhecimento, baseada na perspectiva de que a pesquisa básica impulsionaria o desenvolvimento tecnológico.

No primeiro capítulo, demonstramos como o período de redemocratização foi propício para rediscutir a relação da C&T com a sociedade a partir de uma lógica democrática. A abertura política possibilitou a criação de um ministério de C&T, que apesar de ter sofrido resistência por parte, sobretudo, da SBPC, foi efetivado através de uma iniciativa governamental tendo à frente a figura de Renato Archer enquanto principal articulador entre os cientistas e os empresários. Nessa nova oportunidade, Archer trouxe à baila a perspectiva que os agentes econômicos deveriam participar da discussão em torno da condução das políticas de C&T, até então restritas aos cientistas e burocratas do Estado.

Percebe-se então, a tentativa por parte do MCT de trazer uma concepção de integração entre a produção científica e tecnológica. Ao mesmo tempo, foi possível identificar o papel assumido pela SBPC na condução do país à democracia, em torno do compromisso de representar a comunidade científica e reafirmar a função da ciência na resolução dos problemas sociais, do papel das universidades na formação profissional e da autonomia do trabalho dos cientistas.

O segundo capítulo foi dedicado ao exame do “I Debate nacional ciência e tecnologia numa sociedade democrática” organizada pelo MCT e SBPC em 1985. Evidenciou-se que o intento do debate era criar um plano a longo prazo para a atuação do ministério, bem como formar um consenso em torno dos principais temas que deveriam ser debatidos na ANC. Chegamos à conclusão que o evento tornou tangível a possibilidade da abertura de negociações, sobretudo, entre a comunidade científica e o Estado, assim como, de maneira mais reduzida, com os empresários.

Além disso, os resultados decorrentes do I Debate Nacional foram incorporados ao I Plano de Desenvolvimento da Nova República (1986-1989) e nas discussões que seriam realizadas na ANC em 1987. Essa movimentação também demonstrou que, ao mesmo tempo em que ainda estava presente a percepção de que a políticas públicas deveriam ser guiadas a partir da lógica modelo linear de inovação, foi posto em pauta a possibilidade de inserir novos interesses advindos das necessidades do empresariado nacional.

No terceiro capítulo fizemos uma análise da ANC demonstrando que esta foi um espaço aberto para barganhas, alianças, estratégias e arranjos. A partir disso, apontamos como C&T foram abordadas na ANC, evidenciando que as discussões anteriores, lideradas pelo MCT e SBPC, e que tiveram consequências no decorrer das negociações, sobretudo, no período em que ocorreu a Subcomissão de Ciência, Tecnologia e da Comunicação.

O percurso desse capítulo demonstrou como a multiplicidade de interesses foi expressa e acolhida pelos parlamentares nas primeiras etapas da ANC, perdendo espaço no final decorrente do crivo dos parlamentares e da manobra política realizada pela SBPC na Comissão de Sistematização. Diante dos intensos debates e prolongamento das discussões é visível que no processo de votação final do texto constitucional, prevaleceu a capacidade de negociação para a aprovação das emendas e as possíveis alterações. Com isso, quem quisesse obter bons resultados deveria criar um consenso entre os parlamentares. Esse aspecto corrobora com a proposição de Pilatti:

Com relação às estratégias de atuação, maior atenção foi dedicada às estratégias de modificação das propostas originais, seja pelos relatores, seja pelos autores de emendas, e às estratégias procedimentais, quer as propositivas quer as de obstruções, sobretudo as seguintes: **apresentação de substitutivos por outros atores que não os relatores**; utilização de questões de ordem e recursos interpostos às respectivas decisões; requerimentos de verificação de quórum e pedido de vista; requerimentos de destaque para votação de emendas e para a votação em separado de diapositivos das proposições.²⁷⁷

Assim, a multiplicidade de interesses que veio à baila, decorrente da abertura de diálogos comandada pelo MCT e SBPC, ao fim e ao cabo, não ficou expressa na Constituição, a qual contém apenas dois artigos sintéticos sobre o tema:

²⁷⁷ *Ibidem*, p. 16. Grifos meus.

Art. 218. O Estado promoverá e incentivará o desenvolvimento científico, a pesquisa e a capacitação tecnológicas.

§ 1º A pesquisa científica básica receberá tratamento prioritário do Estado, tendo em vista o bem público e o progresso das ciências.

§ 2º A pesquisa tecnológica voltar-se-á preponderantemente para a solução dos problemas brasileiros e para o desenvolvimento do sistema produtivo nacional e regional.

§ 3º O Estado apoiará a formação de recursos humanos nas áreas de ciência, pesquisa e tecnologia, e concederá aos que delas se ocupem meios e condições especiais de trabalho.

§ 4º A lei apoiará e estimulará as empresas que invistam em pesquisa, criação de tecnologia adequada ao País, formação e aperfeiçoamento de seus recursos humanos e que pratiquem sistemas de remuneração que assegurem ao empregado, desvinculada do salário, participação nos ganhos econômicos resultantes da produtividade de seu trabalho.

§ 5º É facultado aos Estados e ao Distrito Federal vincular parcela de sua receita orçamentária a entidades públicas de fomento ao ensino e à pesquisa científica e tecnológica.

Art. 219. O mercado interno integra o patrimônio nacional e será incentivado de modo a viabilizar o desenvolvimento cultural e sócio-econômico, o bem-estar da população e a autonomia tecnológica do País, nos termos de lei federal.²⁷⁸

Apesar dos artigos 218 e 219 apontarem na direção da separação entre ciência e tecnologia, demonstramos que existiram outros vetores da mudança no momento das discussões, lideradas pelo MCT, que sugerem resultados diferentes não concretizados. Além disso, a ANC corroborou para que o Estado permanecesse como o principal articulador das políticas de C&T e o *locus* basilar de intervenção dos cientistas. Nesse sentido, o processo constituinte proporcionou tanto a possibilidade de mudanças – enfatizadas especialmente durante os anos de 1985 e 1986 –, quanto assegurou antigos padrões de relacionamentos entre Estado e comunidade científica.

O MCT foi interpretado nessa análise como um agente institucional capaz de formular e orientar novas propostas para as políticas públicas de C&T, incluindo no debate, o fortalecimento dos investimentos públicos para financiar P&D e a participação do empresariado. Apesar das iniciativas lideradas pelo novo ministério no período de 1985 a 1988 em arregimentar a comunidade científica e o empresariado, ele sofreu cortes

²⁷⁸Brasil. Constituição Federativa do Brasil. 1988. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/consti/1988/constituicao-1988-5-outubro-1988-322142-publicacaooriginal-1-pl.html>

orçamentários e perda de prestígio um ano após a promulgação da Constituição, pouco depois da saída de Renato Archer. E isso, por sua vez, ajuda a explicar a relevância do papel desempenhado por Archer em reunir diferentes atores, bem como a fragilidade do sistema de C&T brasileiro que manteve presente, inclusive na Constituição, a sua dependência aos incentivos do Estado, sujeito, portanto, às vontades políticas e oscilações econômicas. Esses aspectos ficam claros na interpretação de Shozo Motoyama:

Os anos que se seguiram ao governo Sarney após a debacle do Plano Cruzado caracterizaram-se pela luta – sempre perdida – contra a inflação. Como vimos, esta chegou à inacreditável marca de 1783% em 1989. Sorte um pouco melhor teve o campo de C&T, mas não muito. Com a saída do ministro Renato Archer, em 23 de outubro de 1987, do MCT, este perdeu muito em prestígio e coerência. No final do mandato de Sarney, em 1989, transformou-se, por breve tempo, em Ministério de Desenvolvimento, Ciência e Tecnologia, e ainda no mesmo ano, em Secretaria Especial de Ciência e Tecnologia para voltar a ser Ministério de Ciência e Tecnologia. Em pouco mais de dois anos, seu titular mudou por quatro vezes: Luiz Henrique da Silveira (23 de outubro de 1987- 29 de julho de 1988), Ralph Biasi (15 de agosto de 1988- 15 de janeiro de 1989), Roberto Cardoso Alves (16 de janeiro de 1989-13 de março de 1989) e Décio Leal de Zagottis (29 de março de 1989- 14 de março de 1990). Além do prejuízo evidente pela troca frequente, o nome dos quatro ministros denuncia a falta de intimidade de três deles sobre o assunto, com exceção de Décio Leal Zagottis, respeitado pesquisador da área tecnológica.²⁷⁹

De acordo com Antonio Videira, os governos de Fernando Collor de Mello e Itamar Franco foram marcados pela retração da participação do Estado e redução significativa dos investimentos em C&T, refreando a criação de novas políticas públicas nesse setor. A partir desse cenário, a manutenção do MCT foi conduzida, sobretudo, pela habilidade da SBPC em representar os cientistas e resistir às decisões governamentais que iam de encontro aos seus interesses.²⁸⁰

Uma nova tentativa de transformações na área de C&T ocorreu o segundo governo do ex-presidente Fernando Henrique Cardoso (1998-2002) com a criação de fundos setoriais para financiar projetos em C&T²⁸¹ e a formulação da Nova Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação. Nesse período, percebe-se uma movimentação do governo federal em torno das discussões sobre o aumento da eficácia da produção científica e tecnológica

²⁷⁹ MOTOYAMA, Shozo. **Prelúdio para uma História: Ciência e Tecnologia no Brasil**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2004, p. 406-407.

²⁸⁰ VIDEIRA. **25 anos de MCT**. *Op.cit.*, p. 126-128.

²⁸¹ *Ibidem*, p. 130

brasileira via processo de inovação e incentivo para que empresas investissem em P&D visando modernizar o parque industrial e criar novas patentes.

A nova política empreendida pelo Estado transformou a estrutura do MCT²⁸², abrindo mais uma vez a possibilidade de diálogos através da organização do 2ª Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação em 2001²⁸³. Esse encontro trouxe novos debates e a definição de diretrizes estratégicas que deveriam ser implementados pelo MCTI até 2012, que tinha como base, principalmente, a transformação de C&T em produtos com valor econômico²⁸⁴.

A ideia, portanto, era levar adiante a tentativa de superar os gargalos do sistema de C&T que separa a produção científica dos setores industriais e consumidores. Nesse sentido, o projeto inicial do MCT, em 1985, de integrar C&T em uma mesma dinâmica junto aos empresários, apesar de não ter tido êxito nos anos iniciais do ministério, assim como, no resultado final da Constituição em 1988, foi posto novamente em discussão nos anos 2000.

Ressalta-se o fato, que o MCT em 1985, apesar de trazer à tona a necessidade da participação das empresas privadas nas políticas de C&T, ratificou o consenso em torno da produção linear do conhecimento no qual a pesquisa básica impulsionaria a criação de novas tecnologias. Esse discurso só foi modificado nos anos 2000, com a Lei da Inovação²⁸⁵ e a disseminação de que o processo de inovação tem dinâmicas distintas da produção linear do conhecimento. Nesse sentido, o financiamento de uma ciência desinteressada perde o sentido quando a ênfase recai sobre a ideia que pesquisa e criação de produtos comercializáveis fazem parte de um mesmo processo, não havendo, a partir disso, a necessidade de “construir uma política que reconheça diferenças substanciais entre a pesquisa científica e as outras fases do processo de inovação”²⁸⁶.

Diante dessas transformações, em 2015, a emenda constitucional nº 85²⁸⁷ mudou o artigo 218 da Constituição, modificando, a partir disso, a ideia de que somente a pesquisa básica deveria ter tratamento prioritário do Estado. Com isso, o artigo 218 sofreu alterações definindo tratamento prioritário tanto a pesquisa básica, quanto tecnológica, visando, especialmente, a inovação. Além disso, houve a incorporação do inciso sexto que prevê a

²⁸² Em 2001, o MCT virou Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação.

²⁸³ O 1º Encontro Nacional de Ciência e Tecnologia foi analisado nessa dissertação no capítulo 2.

²⁸⁴ CARLOTTO. **Veredas da mudança na ciência brasileira**. *Op. cit.*, p.101.

²⁸⁵ Brasil. Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. Brasília: DF, Senado, 2004.

²⁸⁶ CARLOTTO, **Veredas da mudança na ciência brasileira**. *Op. cit.*, p. 85.

²⁸⁷ BRASIL. **Emenda Constitucional nº 85 de 26 de fevereiro de 2015**. Altera e adiciona dispositivos na Constituição Federal para atualizar o tratamento das atividades de ciência, tecnologia e inovação. Brasília: DF, Senado, 2015.

atuação do Estado na articulação “entre entes, tanto públicos quanto privados, nas diversas esferas de governo”²⁸⁸

Podemos concluir, portanto, que as consequências advindas do MCT, das discussões que antecederam a ANC e do desenrolar do processo constituinte tiveram uma duração de aproximadamente trinta anos, indicando que, apesar da tentativa de transformação das políticas de C&T voltada para a incorporação dos empresários na dinâmica de C&T via MCT, mantiveram na Constituição a tradicional separação entre pesquisa básica e aplicada, na qual a primeira deveria ter prioridade. Essa tomada de decisão ratificou o modelo linear da produção do conhecimento, que, ao fim e ao cabo, só deixou de ser um consenso nos anos 2000.

²⁸⁸ *Ibidem.*

5. Referências

Fontes

Ministério de Ciência e Tecnologia (MCT)

AMORIM, Celso L. M. **Carta destinada a Renato Archer**. fev. de 1985. Arquivo Renato Archer. Série atividade política. Pasta RAap mct 1985 03.15/1. Rio de Janeiro. Centro de Pesquisa e Documentação de História Contemporânea do Brasil. (CPDOC/ FGV- Rio).

ARCHER, Renato. Recuperar o tempo perdido. In: VIDEIRA, Antonio Augusto Passos. **25 anos de MCT: raízes históricas da criação de um ministério**. Rio de Janeiro: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, 2010.

ARCHER, Renato. Discurso do Ministro Renato Archer na abertura do debate no Rio de Janeiro. In: MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA. **Debate nacional: ciência e tecnologia numa sociedade democrática**. Relatório geral. Brasília: Assessoria editorial, 1986.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA. **Debate nacional: ciência e tecnologia numa sociedade democrática**. Relatório geral. Brasília: Assessoria editorial, 1986.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA. **Debate nacional: ciência e tecnologia numa sociedade democrática**. Termos de referência. Brasília: Assessoria editorial, 1986.

MINISTÉRIO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA. **Relatório de atividades do MCT 1985-1987**. Brasília, 1987. Série atividade política. Pasta 4 RAap mct 1985 03.15/1. Rio de Janeiro. Centro de Pesquisa e Documentação de História Contemporânea do Brasil. (CPDOC/ FGV- Rio).

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA. **Subsídios para uma política científica e tecnológica**. Brasília 1985.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA. **Sugestões para a realização de um grande debate nacional em torno do tema “ciência e tecnologia em uma sociedade democrática”**. Brasília, 1985.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA. **Portaria nº 52 de 16 de julho de 1985**. Dispõe da criação de uma Comissão Coordenadora com o objetivo de realizar os Encontros Regionais e o Debate Nacional em Brasília, sob o tema “ciência e Tecnologia numa Sociedade Democrática”.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA. **Portaria nº 70**, de 13 de agosto de 1985. Dispõe dos nomes que iriam compor a Comissão Coordenadora dos Encontros Regionais e o Debate Nacional.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA. **Pour aide memoire**. Perguntas e observações para a criação do novo ministério. [1985]. Série atividade política. Pasta 4 RAap mct 1985 03.15/1. Rio de Janeiro. Centro de Pesquisa e Documentação de História Contemporânea do Brasil. (CPDOC/ FGV- Rio).

SILVA, Alberto Carvalho. Relatório síntese do debate nacional. In: MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA. **Debate nacional**: ciência e tecnologia numa sociedade democrática. Relatório geral. Brasília: Assessoria editorial, 1986.

Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC)

ABREU, Alzira; Filho, José Paulo Cavalcante; OLINTO, Antônio; VELHO, Otávio. **Mesa redonda Ciência e Constituinte**. SBPC: [s. l.], [s.d.].

BRITO, Ubirajara. **Ciência, Tecnologia e Constituinte**: Comissão da Constituinte. SBPC: Brasília, 10 de outubro de 1985.

BORI, Carolina M. Sessão inaugural – Discurso da presidência da SBPC. São Paulo: Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência. **Revista Ciência e Cultura**. v. 38, nº10, 1986.

CIÊNCIA E CULTURA. **Manifesto dos cientistas**. 1985, v.37, nº5.

CIÊNCIA E CULTURA. Notícias e comentários. São Paulo: Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência. **Revista Ciência e Cultura**. v. 39, nº10, out. 1986.

CIÊNCIA E CULTURA. À constituinte. São Paulo: Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência. **Revista Ciência e Cultura**. v. 39, nº10, out. 1986.

CIÊNCIA E CULTURA. Proposta da SBPC para a Constituinte. São Paulo: Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência. **Revista Ciência e Cultura**, vol.39, n.4, abr. 1987.

CIÊNCIA E CULTURA. Ministro da ciência ouve cientistas. São Paulo: **Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência**, v.37, nº7, jul. 1988.

CIÊNCIA E CULTURA. Tema central. São Paulo: Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência. **Revista Ciência e Cultura**. v. 38, nº10, out. 1986.

CIÊNCIA E CULTURA. Proposta da SBPC para a Constituinte. São Paulo: Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência. **Revista Ciência e Cultura**, vol.39, n.4, abr. 1987.

CIÊNCIA E CULTURA. Proposta da SBPC para a Constituinte. São Paulo: Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência. **Revista Ciência e Cultura**, vol.39, n.4, abr. 1987.

SILVA, Maurício Rocha. Ciência e progresso. In: CIÊNCIA E CULTURA. São Paulo: **Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência**, v.15, nº3, mar. 1963.

PAVAN, Crodowaldo. Discurso. São Paulo: Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência. **Revista Ciência e Cultura**. v.37, nº11, 1985.

REIS, José. Ministério da Ciência. In: CIÊNCIA E CULTURA. São Paulo: **Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência**, v.37, nº6, jun. 1985.

REIS, José. Ministério. In: CIÊNCIA E CULTURA. São Paulo: **Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência**, v.37, nº3, jun. 1985.

REIS, José. De novo em Minas. São Paulo: Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência. **Revista Ciência e Cultura**. v. 37, nº10, 1985.

REIS, José. **Editorial**. CIÊNCIA E CULTURA. 1985, v.37, nº11.

REIS, José. Constituinte. São Paulo: Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência. **Revista Ciência e Cultura**. v. 37, nº1, 1985.

Assembleia Nacional Constituinte (ANC)

BRASIL. Assembleia Nacional Constituinte. **Anteprojeto da Comissão da Família, da Educação, Cultura e Esportes, da Ciência e Tecnologia e da Comunicação**. Brasília: Senado Federal, 1987. Disponível em: <
<http://www.camara.gov.br/internet/constituicao20anos/DocumentosAvulsos/vol-206.pdf>>
Acesso em: jul. 2015.

BRASIL. Assembleia Nacional Constituinte. **Anteprojeto da Constituição: 2º Turno do Plenário**. Brasília: Senado Federal, set. de 1988, p. 112. Disponível em:
<http://www.camara.gov.br/internet/constituicao20anos/DocumentosAvulsos/vol-314.pdf>.
Acesso em: 20 de maio de 2016.

BRASIL. Assembleia Nacional Constituinte. **Anais da Comissão da Família, da Educação, Cultura e Esportes, da Ciência e Tecnologia e da Comunicação**. Brasília: Senado Federal. Centro Gráfico, 1987.

BRASIL. Assembleia Nacional Constituinte. **Anais da Subcomissão Princípios Gerais, Intervenção do Estado, Regime de Propriedade do Subsolo e Atividade Econômica**. Brasília: Senado Federal. Centro Gráfico, 1987.

BRASIL. Assembleia Nacional Constituinte. **Comissão de Redação. Projeto da Constituição Federal: redação final**. Brasília: Senado Federal, 19 e 20 de set. de 1988, p. 108-109. Disponível em:
<http://www.camara.gov.br/internet/constituicao20anos/DocumentosAvulsos/vol-316.pdf>.
Acesso em: 20 de maio de 2016.

Fonte: BRASIL. Assembleia Nacional Constituinte. **Comissão de Redação. Projeto da Constituição Federal: redação final**. Brasília: Senado Federal, 19 e 20 de set. de 1988, p. 108-109. Disponível em:
<http://www.camara.gov.br/internet/constituicao20anos/DocumentosAvulsos/vol-316.pdf>.
Acesso em: 20 de maio de 2016.

BRASIL. Assembleia Nacional Constituinte. **Constituinte fase A: Anteprojeto do Relator da Subcomissão de Ciência e Tecnologia e Comunicação**. Brasília: Senado Federal, 1987.

Disponível

em: <<http://www.camara.gov.br/internet/constituicao20anos/DocumentosAvulsos/vol-210.pdf>> acesso em: jul. 2015.

BRASIL. Assembleia Nacional Constituinte. **Constituinte fase C: Anteprojeto do Relator da Subcomissão de Ciência e Tecnologia e Comunicação.** Brasília: Senado Federal, 1987.

Disponível

em:

<http://www.camara.gov.br/internet/constituicao20anos/DocumentosAvulsos/vol-193-3.pdf>>

Acesso em: jul. 2015.

BRASIL. **Diário Assembleia Nacional Constituinte:** resolução nº2, de 1987. Brasília: Senado Federal. Centro Gráfico, 1987. Disponível em: [http://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/legislacao/Constituicoes_Brasileiras/c](http://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/legislacao/Constituicoes_Brasileiras/constituicao-cidada/publicacoes/regimento-interno-da-assembly-nacional/resolucao-2-1987)

[onstituicao-cidada/publicacoes/regimento-interno-da-assembly-nacional/resolucao-2-1987](http://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/legislacao/Constituicoes_Brasileiras/constituicao-cidada/publicacoes/regimento-interno-da-assembly-nacional/resolucao-2-1987)>.

Acesso em: 25 nov. 2016.

BRASIL. Assembleia Nacional Constituinte. **Documentos de sistematização Assembleia Nacional Constituinte.** Brasília: Senado Federal, 1987. Disponível em: <

[http://www.camara.gov.br/internet/constituicao](http://www.camara.gov.br/internet/constituicao20anos/DocumentosAvulsos/vol-203.pdf)

[o20anos/DocumentosAvulsos/vol-203.pdf](http://www.camara.gov.br/internet/constituicao20anos/DocumentosAvulsos/vol-203.pdf)> Acesso em: jul. 2015.

BRASIL. Assembleia Nacional Constituinte. **Emendas ao Anteprojeto da Comissão da Família, da Educação, Cultura e Esportes, da Ciência e Tecnologia e da Comunicação.**

Brasília: Senado Federal, 1987. Disponível em:

<<http://www.camara.gov.br/internet/constituicao20anos/DocumentosAvulsos/vol-201.pdf>> Acesso em: jul. 2015.

BRASIL. **Jornal da Constituinte.** Exposição “A Participação Popular nos 25 anos da Constituição Cidadã”. Brasília, de 29 de outubro a 8 de novembro de 2013. Disponível em: <

<http://www.senado.leg.br/noticias/especiais/constituicao25anos/exposicao-senado-galeria/Jornal-Constituinte.pdf>>. Acesso em: 24 de maio de 2017.

BRASIL. Assembleia Nacional Constituinte. **Projeto de Constituição:** emendas oferecidas em Plenário. Emenda 1P03347-1 do deputado Carlos Alberto Caó. Volume I (Emendas 1 a 7080), novembro de 1987.

BRASIL. Assembleia Nacional Constituinte. **Projeto de Constituição:** emendas oferecidas em Plenário. Emenda 1P09486-1 do deputado Octávio Elísio. Volume II (Emendas 7081 a 14135), novembro de 1987.

BRASIL. Assembleia Nacional Constituinte. **Projeto de Constituição:** emendas oferecidas em Plenário. Emenda 1P14257-1 do senador Marcondes Gadelha. Volume III (Emendas 14136 a 20791), novembro de 1987.

BRASIL. Assembleia Nacional Constituinte. **Substitutivo do Relator Anteprojeto da Comissão da Família, da Educação, Cultura e Esportes, da Ciência e Tecnologia e da Comunicação:** segunda parte. Disponível em: <

<http://www.camara.gov.br/internet/constituicao20anos/DocumentosAvulsos/vol-202.pdf>> Acesso em: jul. 2015

BRASIL. Assembleia Nacional Constituinte. **Substitutivo às emendas do Plenário aprovado pela Comissão de Sistematização**. Brasília: Senado Federal, nov. de 1987. Disponível em: http://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/legislacao/Constituicoes_Brasileiras/constituicao-cidada/o-processo-constituente/comissao-de-sistematizacao/vol249_FasePSIM.pdf. Acesso em: 20 de maio de 2016.

BRASIL. Assembleia Nacional Constituinte. **Subcomissão da Nacionalidade, da Soberania e das Relações Internacionais**. Brasília: Senado Federal. Centro Gráfico, 1987.

BRASIL. Assembleia Nacional Constituinte. **Subcomissão de Princípios Gerais, Intervenção do Estado, Regime de Propriedade do Subsolo e Atividade Econômica**. Brasília: Senado Federal, 1987.

BRASIL. Assembleia Nacional Constituinte. **Anais da Subcomissão da Ciência e Tecnologia e da Comunicação**. Brasília: Senado Federal. Centro Gráfico, 1987.

CÂMARA DOS DEPUTADOS. **Listagem das audiências públicas Assembleia Nacional Constituinte (1987)**. Brasília: Senado Federal. Disponível em: http://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/legislacao/Constituicoes_Brasileiras/constituicao-cidada/publicacoes/anais-da-assembleia-nacional-constituente Acesso em: 02/07/2014.

Leis e Decretos

BRASIL. **Decreto-lei 200 de 25 de fevereiro de 1967**. Dispõe sobre a organização da Administração Federal, estabelece diretrizes para a Reforma Administrativa e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/Del0200.htm. Acesso em: 10 jan.

BRASIL. **Decreto-Lei 900 de 29 de setembro de 1969**. Altera disposições do Decreto-lei número 200, de 25 de fevereiro de 1967, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/Del0900.htm. Acesso em: 10 jan. 2017.

BRASIL. **Emenda Constitucional número 26, de 27 de novembro de 1985**. Convoca Assembleia Nacional Constituinte e dá outras providências. Diário Oficial, Brasília, DP, 28 de nov. 1985.

BRASIL. Constituição (1946). **Constituição dos Estados Unidos do Brasil**. Rio de Janeiro, 1946. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao46.htm >. Acesso em 16 fev. 2016.

Brasil. Constituição (1967). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, 1967. Disponível em < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao67.htm >. Acesso em 16 fev. 20016.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição Federativa do Brasil**. Brasília, 1988. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/consti/1988/constituicao-1988-5-outubro-1988-322142-publicacaooriginal-1-pl.html>>. Acesso em: 28 de mar. de 2016.

BRASIL. **Lei 7.232, de 29 de outubro de 1984**. Dispõe sobre a Política Nacional de Informática, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L7232.htm>. Acesso em: 15 abr. 2017.

BRASIL. **Decreto nº 91.146, de 15 de março de 1985**. Cria o Ministério da Ciência e Tecnologia e dispõe sobre sua estrutura, transferindo-lhe os órgãos que menciona, e dá outras providências. Coleção de Leis do Brasil, 1985.

BRASIL. **Lei nº 7.486 de 6 de junho de 1986**. Aprova as diretrizes do Primeiro Plano Nacional de Desenvolvimento (PND) da Nova República, para o período de 1986 a 1989, e dá outras providências. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1980-1987/lei-7486-6-junho-1986-368175-publicacaooriginal-1-pl.html>. Acesso em: jun. 2017.

BRASIL. **Lei 7.646, de 18 de dezembro de 1987**. Dispõe quanto à proteção da propriedade intelectual sobre programas de computador e sua comercialização no país e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L7646.htm. Acesso em: 16 abr. 2017.

BRASIL. **Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004**. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. Brasília: DF, Senado, 2004.

BRASIL. **Emenda Constitucional nº 85 de 26 de fevereiro de 2015**. Altera e adiciona dispositivos na Constituição Federal para atualizar o tratamento das atividades de ciência, tecnologia e inovação. Brasília: DF, Senado, 2015.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil, 1988. **DECRETO Nº 91.146, DE 15 DE MARÇO DE 1985**.

BRASIL. **I Plano Nacional de Desenvolvimento da Nova República (1986-1989)**. Brasília: jun. 1986.

Outras referências

ABREU, Alzira Alves de [et al]. Renato Archer. In: **Dicionário Histórico Biográfico Brasileiro pós 1930**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Ed. FGV, 2001. Disponível em: <http://cpdoc.fgv.br/producao/dossies/Jango/biografias/renato_archer>. Acesso em: 08 jan. 2017.

ANDRADE, Ana Maria Ribeiro de. **Físicos, mésons e política: a dinâmica da ciência na sociedade**. São Paulo: Hucitec; Rio de Janeiro: Museu de Astronomia e Ciências Afins, 1999.

BACKES, Ana Luiza, AZEVEDO, Débora Bithiah de, ARAÚJO, José Cordeiro de (org.). **Audiências públicas na Assembleia Nacional Constituinte: a sociedade na tribuna.** Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2009.

BOTELHO, Antonio José Junqueira. The professionalization of Brazilian Scientists, the Brazilian Society for the Progress of Science (SBPC), and the State 1948-60. In: **Social Studies of Science.** Sage, London, Newbury Park and New Delhi, vol. 20, 1990.

BONAVIDES, Paulo e Andrade Paes de. **História Constitucional do Brasil.** Brasília: centro Gráfico do Senado Federal/ Paz e Terra, 1989.

BURGOS, Marcelo Baumann. **Ciência na periferia: a Luz Síncrotron Brasileira.** Juiz de Fora: EDUFJF, 1999.

BRUNETTI, J.L.A. et all. **Formação de recursos humanos, política tecnológica e política de capacitação científica no Brasil.** [S.l], Mimeo, 1980.

CARLOTTO, Maria Caraméz. **Veredas da mudança na ciência brasileira: discurso, institucionalização e práticas no cenário contemporâneo.** São Paulo: Associação Filosófica Scientiae Studia/ Editora 34, 2013.

CARVALHO, José Murilo de. **Cidadania no Brasil.** O longo Caminho. 3ª ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2002.

FERNANDES, Ana Maria. **A construção da ciência no Brasil e a SBPC.** Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2000.

FILHO, Olympio da Fonseca. **O projeto do Ministério de Ciência e da Tecnologia.** Rio de Janeiro: Instituto Oswaldo Cruz, 1964.

FERNANDES, Ana Maria. Constituinte e Constituição: o capítulo da Ciência e Tecnologia. **Sociedade e Estado**, v. 5, n.2, p. 215-225, 1990.

IANNI, Otávio. **Estado e planejamento econômico no Brasil.** Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1986.

KRIEGER, Eduardo M.; GALEMBECK, Fernando. A capacitação brasileira para a pesquisa. In: SCHWARTZMAN, Simon (coord.). **Ciência e tecnologia no Brasil: a capacitação brasileira para a pesquisa científica e tecnológica.** V. 3. Rio de Janeiro: Editora Fundação Getúlio Vargas, 1996.

LAMARÃO, Sérgio. **Articulação da oposição: a Frente Ampla.** Centro de Pesquisa e Documentação de História Contemporânea do Brasil/ CPDOC. Disponível em: http://cpdoc.fgv.br/producao/dossies/Jango/artigos/Exilio/Articulacao_da_oposicao. Acesso em: 02. fev. 2017.

LOPES, Júlio Aurélio Vianna. **A carta da Democracia: o processo constituinte da ordem pública de 1988.** Rio de Janeiro: Topbooks, 2008.

LUCENA, Carlos J. P. de. Computação. In: SCHWARTZMAN, Simon (coord.). **Ciência e tecnologia no Brasil: a capacitação brasileira para a pesquisa científica e tecnológica**. V. 3. Rio de Janeiro: Editora Fundação Getúlio Vargas, 1996.

MAINWARING, Scott, LIÑAN, Aníbal Pérez. Disciplina partidária: o caso da Constituinte. **Lua Nova**, São Paulo, n. 44, p. 97-136, abr. 1998.

MENEZES, Marilde Loiola. SOBRAL, Fernanda; MACIEL, Maria Lucia & TRIGUEIRO, Michelangelo. **A alavanca de Arquimedes: ciência e tecnologia na virada do século**. Brasília: Paralelo 15, 1997.

MENEZES, Marilde Loiola de, Ciência e política no Brasil: a convivência entre duas éticas. In: SOBRAL, Fernanda; MACIEL, Maria Lucia & TRIGUEIRO, Michelangelo. **A alavanca de Arquimedes: ciência e tecnologia na virada do século**. Brasília: Paralelo 15, 1997.

MOTOYAMA, Shozo et al. Novas tecnologias e o desenvolvimento industrial brasileiro. In: MOTOYAMA, Shozo (coord.). **Tecnologia e industrialização no Brasil: uma perspectiva histórica**. São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista: Centro de Educação Tecnológica Paula Souza, 1994.

MOTOYAMA, Shozo (org). **50 anos do CNPq: contados pelos seus presidentes**. São Paulo. FAPESP, 2002.

MOTOYAMA, Shozo (org.). **Prelúdio para uma História: Ciência e Tecnologia no Brasil**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2000.

MOTTA, Rodrigo Patto Sá. **As universidades e o regime militar: cultura política brasileira e modernização autoritária**. Rio de Janeiro: Editora Zahar, 2014.

MUNIZ, Nancy Aparecida Campos. **O CNPq e sua trajetória de planejamento e gestão em C&T: histórias para não dormir, contadas pelos seus técnicos (1975-1995)**. 1a ed. São Paulo: Blucher Acadêmico, 2009.

NUNES, Brasilmar Ferreira. Sistema e atores da Ciência e tecnologia no Brasil. In: FERNANDES, Ana Maria [et all]. **Colapso da ciência & tecnologia no Brasil**. Rio de Janeiro: Relume-Dumará, 1994.

REIS, Daniel Aarão. **Ditadura e Democracia no Brasil**. Do golpe de 1964 à Constituição de 1988. Rio de Janeiro, J. Zahar, 2014.

SANTOS, Daniel Guimarães Elian dos. **Ciência, política e segurança nacional: o "Massacre de Manguinhos" (1964-1970)**. 123f. Dissertação (Mestrado em História das Ciências e da Saúde). Casa Oswaldo Cruz, Fiocruz, Rio de Janeiro, 2016, p.24-27. Disponível em: <http://www.ppghcs.coc.fiocruz.br/images/dissertacoes/Dissertao_Daniel%20Santos.pdf>. Acesso em: 09 jul. 2017.

SARMENTO, Daniel. **21 Anos da Constituição de 1988: a Assembleia Constituinte de 1987/1988 e a Experiência Constitucional Brasileira sob a Carta de 1988**. Brasília, Defensoria Pública da União, n.30, Nov./Dez. 2009.

SCHWARCZ, Lilia Moritz; STARLING, Heloisa Murgel. **Brasil: uma biografia**. São Paulo: Companhia das Letras, 2015.

SCHWARTZMAN, Simon (Coord). **Ciência e tecnologia no Brasil: uma nova política para o mundo global**. São Paulo: [s.n.], 1993.

SCHWARTZMAN, Simon. **Um espaço para a ciência: a formação da comunidade científica no Brasil**. Brasília: MCT, 2001.

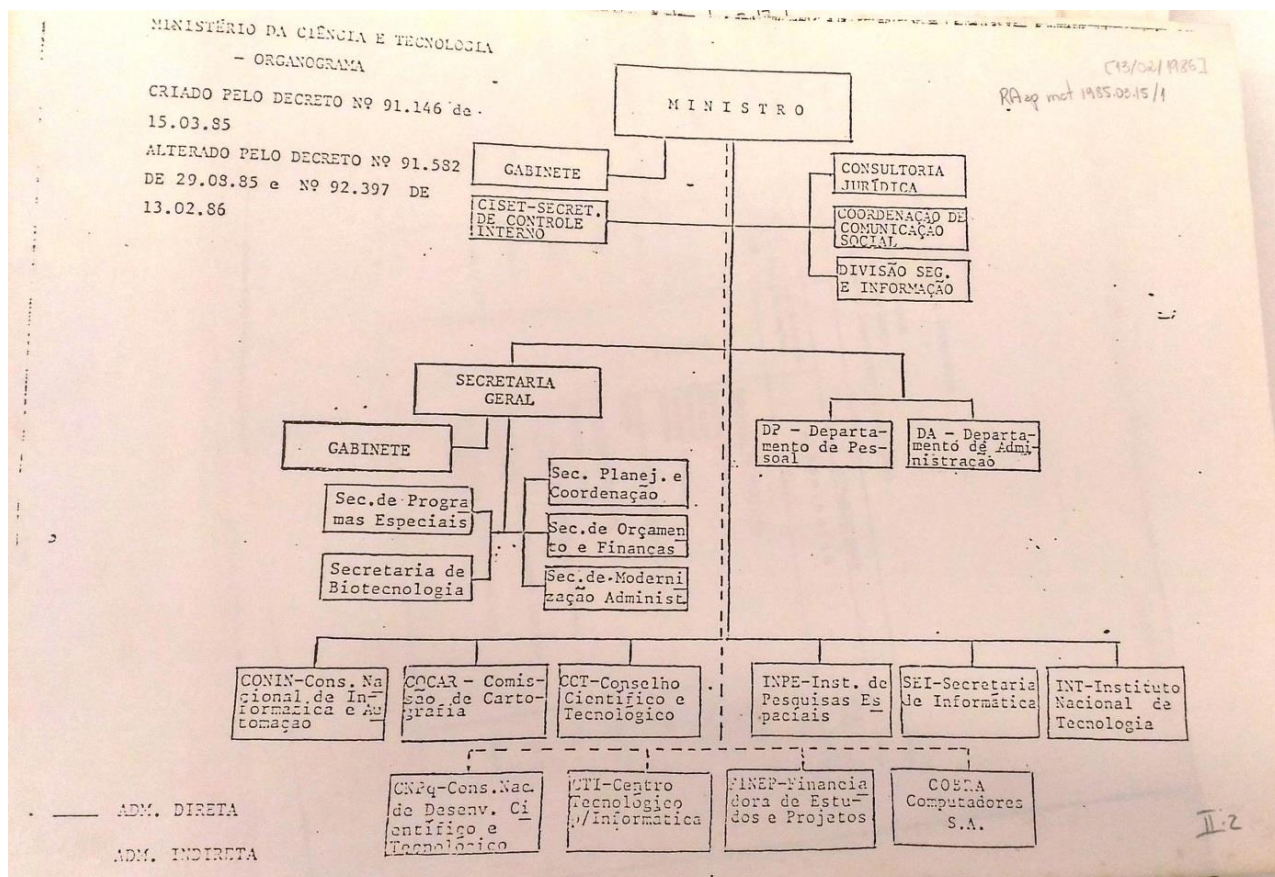
PILATTI, Adriano. **A Constituinte de 1987-1988: progressistas, conservadores, ordem econômica e regras do jogo**. Rio de Janeiro: Lúmen Júris, 2008.

VERONESE, Alexandre. A institucionalização constitucional e legal da ciência, tecnologia e inovação a partir do marco de 1988: os artigos 218 e 219 e a política científica e tecnológica brasileira. **Revista Novos Estudos Jurídicos**, Vol. 19, n. 2 - mai.-ago. 2014. Disponível em: www.univali.br/periodicos. Acesso em: 2 jun 2016.

VIDEIRA, Antonio Augusto Passos. **25 anos de MCT: raízes históricas da criação de um ministério**. Rio de Janeiro: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, 2010.

6. Anexos

ANEXO 1: Organograma do Ministério de Ciência e tecnologia até fevereiro de 1986.



Fonte: Arquivo Renato Archer. Série atividade política. Pasta RAap mct 1985 03.15/1. Rio de Janeiro. Centro de Pesquisa e Documentação de História Contemporânea do Brasil. (CPDOC/ FGV - Rio).

**ANEXO 2: 1º Anteprojeto da Subcomissão da Ciência, Tecnologia e da Comunicação
elaborado pela Relatora Cristina Tavares**

DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Artigo 1º - O Estado promoverá o desenvolvimento científico e a autonomia tecnológica, atendendo as prioridades nacionais, regionais e locais, bem assim a difusão dos seus resultados, tendo em vista, a transformação da realidade brasileira de modo a assegurar a melhoria das condições de vida e de trabalho da população e do meio ambiente.

§ 1º - É garantida liberdade de opção dos pesquisadores, instrumentada pelo incentivo à investigação, criatividade e invenção.

§ 2º - É assegurado, na forma da lei, o controle pela sociedade, das aplicações da tecnologia.

§ 3º - A pesquisa deve refletir seu compromisso com as prioridades regionais e locais, bem assim sociais e culturais, tendo em vista sobretudo, a realização do bem comum, o benefício da coletividade e a plena utilização de seus recursos humanos-culturais.

§ 4º - É garantida a propriedade intelectual, atendidos os interesses do desenvolvimento científico e tecnológico da nação.

Artigo 2º - O mercado integra o patrimônio nacional, devendo ser ordenado de modo a viabilizar o desenvolvimento sócio-econômico, o bem estar da população e a realização da autonomia tecnológica e cultural da nação.

§ 1º - A lei estabelecerá reserva de mercado interno tendo em vista a realização do desenvolvimento econômico e da autonomia tecnológica e cultural nacionais.

§ 2º - O Estado e as entidades de suas administrações direta e indireta utilizarão preferencialmente, na forma da lei, bens e serviços ofertados por empresas nacionais.

Artigo 3º - Empresa nacional é aquela cujo controle de capital esteja permanentemente em poder de brasileiros e que constituída e com sede no País, nele tenha o centro de suas decisões.

§ 1º - As empresas em setores aos quais a tecnologia seja fator de produção determinante, somente serão consideradas nacionais quando, além de atenderem aos requisitos definidos neste artigo, estiverem, em caráter permanente, exclusivo e incondicional, sujeitas ao controle tecnológico nacional. Entende-se por controle tecnológico nacional o exercício, de direito e de fato, do poder para desenvolver, gerar, adquirir e transferir tecnologia de produto e de processo de produção.

DO IMPACTO DO DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO

NA PRIVACIDADE

Artigo 4º - Ninguém será obrigado a fornecer informações quanto às suas convicções filosóficas, religiosas ou políticas.

§ único - O uso das informações só é admitido para os fins em razão dos quais forem solicitadas ou cedidas.

Artigo 5º - Todos tem direito e acesso às referências e informações a seu respeito, contidas em bancos de dados controlados por entidades públicas ou privadas, podendo exigir a retificação de dados ou atualização e supressão dos incorretos mediante procedimento judicial sigiloso.

§ Único - Dar-se-á "Habeas Data" ao legítimo interessado para assegurar os direitos tutelados neste artigo.

Artigo 6º - É assegurado o acesso de todos às fontes nacionais e à metodologia de tratamento dos dados de que dispõe o Estado, relativos ao conhecimento da realidade social, econômica e territorial do país.

§ Único - É vedada a transferência de informações para centrais estrangeiras de armazenamento e processamento de dados, salvo nos casos previstos em tratados e convenções com cláusula de reciprocidade.

NO TRABALHO

Artigo 7º - As normas de proteção aos trabalhadores obedecerão aos seguintes preceitos, além de outros que visem a melhoria de seus benefícios.

- I - Participação dos trabalhadores nas vantagens advindas do processo de automação, mediante a redução da jornada de trabalho e/ou a distribuição dos benefícios decorrentes do aumento de produtividade gerada pela automação.
- II - Reaproveitamento de mão-de-obra e acesso a programas de reciclagem prestados pela empresa, sempre que o processo de automação por ela adotado importar em redução ou eliminação de postos de trabalho e/ou ofício;
- III - Participação das organizações de trabalhadores nos processos decisórios relativos a implantação de sistemas de automação.
- IV - Participação dos trabalhadores em comissões que visem eliminar a insalubridade dos locais de trabalho.

§ 2º - Os organismos de desenvolvimento regional, aplicarão nas Universidades Públicas e Instituições de Pesquisa da Região, não menos do que 5% (cinco por cento) dos seus orçamentos em projetos de pesquisa para o desenvolvimento da Ciência, Tecnologia e formação de recursos humanos.

ENERGIA NUCLEAR

Artigo 9º - É vedada a fabricação, o trânsito, o transporte, a guarda ou o armazenamento de armas nucleares em todo o território nacional, seja qual for a procedência.

Artigo 10º - A construção de centrais ou usinas para produção de energia elétrica ou para beneficiamento do urânio ou qualquer outro minério atômico, dependerá de prévia consulta mediante plebiscito.

DOS RECURSOS EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Artigo 8º - O Poder Público providenciará incentivos específicos a instituições públicas de ensino e pesquisa, a Universidades e Empresas Nacionais que realizem esforços na área de investigação científica e tecnológica

§ 1º - As Empresas Estatais, de economia mista, e privadas nacionais ou transnacionais que se dediquem à produção de bens e serviços intensivos em tecnologia, aplicarão não menos do que 5% (cinco por cento) do seu lucro através de fundo específico no desenvolvimento de ciência, tecnologia e formação de recursos humanos.

Fonte: BRASIL. **Assembleia Nacional Constituinte**. Anteprojeto A da Subcomissão da Ciência, Tecnologia e da Comunicação. Brasília: Senado Federal, maio de 1987. Disponível em: <http://www.camara.gov.br/internet/constituicao20anos/DocumentosAvulsos/vol-210.pdf>. Acesso em: 20 jan. 2016.

**ANEXO 3: Anteprojeto final da Subcomissão da Ciência, Tecnologia e da Comunicação
elaborado pela Relatora Cristina Tavares**

CAPÍTULO I

DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA E DA COMUNICAÇÃO

SEÇÃO I

DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Artigo 1º - O Estado promoverá o desenvolvimento científico e a ca
pacitação tecnológica para assegurar a melhoria das
condições de vida e de trabalho da população e a pre
servação do meio ambiente.

§ 1º - A pesquisa promovida pelo Estado, refletirá pr
oridades nacionais, regionais, locais, sociais
e culturais.

§ 2º - A Lei garantirá a propriedade intelectual.

Artigo 2º - O mercado interno constitui patrimônio nacional, deven
do ser ordenado de modo a viabilizar o desenvolvimento
sócio-econômico, o bem estar da população e a realiza
ção da autonomia tecnológica e cultural da nação.

§ 1º - A lei estabelecerá reserva de mercado interno
tendo em vista o desenvolvimento econômico e a
autonomia tecnológica e cultural nacionais.

§ 2º - O Estado e as entidades da sua administração di
reta e indireta privilegiarão como critérios de
concessão de incentivos, de compras e de acesso
ao mercado brasileiro, a capacitação científica
e tecnológica nacional.

§ 3º - O Estado e as entidades de sua administração di
reta e indireta utilizarão preferencialmente, na
forma da lei, bens e serviços ofertados por em
presas nacionais.

Artigo 3º - Empresa nacional é aquela cujo controle de capital es seja permanentemente em poder de brasileiros e que constituída e com sede no país, nele tenha o centro de suas decisões.

§ 1º - As empresas em setores aos quais a tecnologia seja fator de produção determinante, somente se rão consideradas nacionais quando, além de a tender aos requisitos definidos neste artigo, estiverem, em caráter permanente, exclusivo e incondicional, sujeitas ao controle tecnológico nacional.

§ 2º - Entende-se por controle tecnológico nacional o poder de direito e de fato, para desenvolver , gerar, adquirir e transferir tecnologia de pro duto e de processo de produção.

DO IMPACTO DO DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO NA PRIVACIDADE

Artigo 4º - O Estado garantirá ao indivíduo, na sua vida civil, absoluta privacidade. Aos órgãos públicos, estabelecimentos de crédito, autarquias e a qualquer pessoa física ou jurídica de natureza privada é vedado o fornecimento de informações de caráter pessoal, exceto a requerimento de juízo competente. A lei poderá estabelecer pena para a divulgação, por qualquer processo, desde que não autorizada, de fatos relacionados ao lar e à família.

Artigo 5º - Todos tem direito e acesso gratuito às referências e informações a seu respeito, contidas em bancos de dados ou outros instrumentos, controlados por entidades públicas ou privadas, podendo exigir a retificação de dados ou atualização e supressão dos incorretos mediante procedimento administrativo ou judicial sigiloso.

Parágrafo Único - Dar-se-á "Habeas Data" ao legítimo interessado para assegurar os direitos tutelados neste artigo. / /

Artigo 6º - É assegurado o acesso de todos às fontes primárias e à metodologia de tratamento dos dados de que disponha o Estado, relativos ao conhecimento da realidade social, econômica e territorial do País.

§ 1º - O acesso mencionado no caput deste artigo, não será assegurado aos assuntos relacionados à defesa e à soberania da Nação.

§ 2º - É vedada a transferência de informações para centrais estrangeiras de armazenamento e processamento de dados, na forma que a lei estabelecer.

NO TRABALHO

Artigo 7º - As normas de proteção aos trabalhadores obedecerão aos seguintes preceitos, além de outros que visem à melhoria de seus benefícios:

- I - participação dos trabalhadores nas vantagens advindas do processo de automação;
- II - prioridade no reaproveitamento de mão-de-obra e acesso aos programas de reciclagem promovidos pela empresa.

DOS RECURSOS EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Artigo 8º - O Poder Público providenciará, na forma da lei, incentivos específicos a instituições de ensino e pesquisa, a Universidades e Empresas Nacionais que realizem esforços na área de investigação científica e tecnológica, de acordo com os objetivos e prioridades nacionais

§ 1º - A União aplicará anualmente, uma parcela do seu orçamento na capacitação científica e tecnológica, a ser definida em lei ordinária.

§ 2º - As empresas estatais e de economia mista aplicarão um percentual mínimo anual de seu orçamento, a ser definido em lei ordinária, para o desenvolvimento da capacitação tecnológica.

§ 3º - As empresas privadas receberão incentivos, na forma da lei, para que apliquem recursos nas universidades, instituições de ensino e pesquisa, visando o desenvolvimento do conhecimento cien

tífico, da autonomia tecnológica e a formação de recursos humanos.

§ 4º - Os organismos públicos de desenvolvimento regional aplicarão na capacitação científica e tecnológica da região um percentual mínimo dos seus recursos, a ser definido por lei ordinária.

ENERGIA NUCLEAR

Artigo 9º - A construção de centrais nucleoeletricas ou de usinas industriais para produção ou beneficiamento do urânio ou de qualquer outro minério nuclear, dependerá de prévia consulta ao Congresso Nacional.

ANEXO 4: 2º Substitutivo às emendas do Plenário aprovado pela Comissão de Sistematização em Novembro de 1987.

CAPÍTULO IV

DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Art. 253. O Estado promoverá e incentivará o desenvolvimento científico, a autonomia e a capacitação tecnológicas, e a pesquisa científica básica.

§1º A pesquisa científica básica, desenvolvida com plena autonomia, receberá tratamento prioritário do Poder Público.

§2º A pesquisa tecnológica voltará para a solução dos grandes problemas brasileiros em escala nacional e regional.

§3º O compromisso do Estado com a ciência e a tecnologia deverá assegurar condições para a valorização dos recursos humanos nelas envolvidos e para a ampliação, plena utilização e renovação permanente da capacidade técnico-científica instalada no País.

Art. 254. O mercado interno integra o patrimônio nacional, devendo ser ordenado de modo a viabilizar o desenvolvimento sócio-econômico, o bem-estar da população e a realização da autonomia tecnológica e cultural da Nação.

Parágrafo único. O Estado e as entidades da administração direta e indireta privilegiarão a capacitação científica e tecnológica nacional como critérios para concessão de incentivos, compras e acesso ao mercado brasileiro.

Art. 255. Em setores nos quais a tecnologia de ponta seja fator determinante de produção, serão consideradas nacionais as empresas que, além de atenderem aos requisitos definidos no artigo 200, estejam sujeitas ao controle tecnológico nacional em caráter permanente, exclusivo e incondicional.

Parágrafo único. É considerado controle tecnológico nacional o exercício, de direito e de fato, do poder decisório para desenvolver, gerar, adquirir e absorver a tecnologia de produto e de processo de produção.

Fonte: BRASIL. **Assembleia Nacional Constituinte**. Substitutivo às emendas do Plenário aprovado pela Comissão de Sistematização. Brasília: Senado Federal, nov. de 1987. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/legislacao/Constituicoes_Brasileiras/constituicao-cidada/o-processo-constituente/comissao-de-sistematizacao/vol249_FasePSIM.pdf>. Acesso em: 20 de maio de 2016.

ANEXO 5: Artigos de Ciência e Tecnologia no Projeto de Constituição aprovado em 2º turno no Plenário

CAPÍTULO IV

DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Art. 217. O Estado promoverá e incentivará o desenvolvimento científico, a pesquisa e capacitação tecnológicas.

§ 1º A pesquisa científica básica receberá tratamento prioritário do Estado, tendo em vista o bem público e o progresso das ciências.

§ 2º A pesquisa tecnológica voltar-se-á preponderantemente para a solução dos problemas brasileiros e para o desenvolvimento do sistema produtivo nacional e regional.

§ 3º O Estado apoiará a formação de recursos humanos nas áreas de ciência, pesquisa e tecnologia, e concederá aos que delas se ocupem meios e condições especiais de trabalho.

§ 4º A lei apoiará e estimulará as empresas que invistam em pesquisa, criação de tecnologia adequada ao País, formação e aperfeiçoamento de seus recursos humanos e que pratiquem sistemas de remuneração que assegurem ao empregado, desvinculada do salário, participação nos ganhos econômicos resultantes da produtividade de seu trabalho.

§ 5º É facultado aos Estados e ao Distrito Federal vincular parcela de sua receita orçamentária a entidades públicas de fomento ao ensino e à pesquisa científica e tecnológica.

Art. 218. O mercado interno integra o patrimônio nacional e será incentivado de modo a viabilizar o desenvolvimento cultural e sócio-econômico, o bem-estar da população e a autonomia tecnológica da Nação, nos termos de lei federal.

Fonte: BRASIL. Assembleia Nacional Constituinte. Anteprojeto da Constituição: 2º Turno do Plenário. Brasília: Senado Federal, set. de 1988, p. 112. Disponível em: <<http://www.camara.gov.br/internet/constituicao20anos/DocumentosAvulsos/vol-314.pdf>>. Acesso em: 20 de maio de 2016.

ANEXO 6: Redação final da Constituição

CAPÍTULO IV

DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Art. 218. O Estado promoverá e incentivará o desenvolvimento científico, a pesquisa e a capacitação tecnológicas.

§ 1º A pesquisa científica básica receberá tratamento prioritário do Estado, tendo em vista o bem público e o progresso das ciências.

§ 2º A pesquisa tecnológica voltará-se-á preponderantemente para a solução dos problemas brasileiros e para o desenvolvimento do sistema produtivo nacional e regional.

§ 3º O Estado apoiará a formação de recursos humanos nas áreas de ciência, pesquisa e tecnologia, e concederá aos que delas se ocupem meios e condições especiais de trabalho.

§ 4º A lei apoiará e estimulará as empresas que invistam em pesquisa, criação de tecnologia adequada ao País, formação e aperfeiçoamento de seus recursos humanos e que pratiquem sistemas de remuneração que assegurem ao empregado, desvinculada do salário, participação nos ganhos econômicos resultantes da produtividade de seu trabalho.

§ 5º É facultado aos Estados e ao Distrito Federal vincular parcela de sua receita orçamentária a entidades públicas de fomento ao ensino e à pesquisa científica e tecnológica.

- 109 -

Art. 219. O mercado interno integra o patrimônio nacional e será incentivado de modo a viabilizar o desenvolvimento cultural e sócio-econômico, o bem-estar da população e a autonomia tecnológica do País, nos termos de lei federal.

Fonte: BRASIL. Assembleia Nacional Constituinte. **Comissão de Redação. Projeto da Constituição Federal: redação final.** Brasília: Senado Federal, 19 e 20 de set. de 1988, p. 108-109. Disponível em: <http://www.camara.gov.br/internet/constituicao20anos/DocumentosAvulsos/vol-316.pdf>. Acesso em: 20 de maio de 2016.