

**A discussão e planejamento da ciência, definições de caminhos:
uma visão de 1972 da comunidade científica.**

GABRIEL AMABILE BOSCARIOL*

O artigo visa trabalhar algumas das questões levantadas sobre a formulação do planejamento científico por meio dos Planos Nacionais de Desenvolvimento, as três versões e a mudança de perspectiva de acordo com o período relacionado. O enfoque maior será dado ao ano de 1972, devido a ser um dos primeiros anos em vigência do primeiro Plano Nacional de Desenvolvimento (PND), de vigência 1972/74. O estudo desse tema se justifica pela importância do planejamento científico na definição de propostas e organizar o setor de fomento e financiamento da ciência, que foi modelado, sobre forte influência do setor militar da sociedade e também da comunidade científica organizada, como a Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, Academia Brasileira de Ciências e o Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas.

As pressões vindas dessa comunidade científica que fizera pressão frente ao poder público, definiram a ciência nacional, resultaram em interesses voltados na questão salarial e da carreira do pesquisador. Procuraram estabelecer essas relações entre ciência e o estado no período, foi procurado identificar os pontos que definiram esse planejamento científico, assim como a atividade científica.

A Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, SBPC, por ser parte da sociedade civil, e produtora da revista Ciência e Cultura, possui algumas discordâncias com o regime militar no que tange o planejamento científico e do ensino universitário, por ter uma concepção de ciência mais ampla e menos restrita da atividade.

O ano de 1972 foi importante por delinear as primeiras propostas de organização do planejamento científico, assim como a SBPC alcançou as ciências humanas entre a sua rede de afiliados, sendo inclusive comemorada em editorial (REIS, 1972: 710). Procuramos salientar neste artigo a importância desse ano como a construção de caminhos que foram perseguidos nos anos seguintes. Os Planos nacionais de

* Mestrando pelo programa de Pós-Graduação em História da Universidade Estadual Paulista “Julio de Mesquita Filho”, Campus de Assis.

Desenvolvimento possuíram três versões, assim como seus anexos para área de ciência e tecnologia, o Plano Básico de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (PBDCT).

O governo militar deu ênfase diversa á área de ciência e tecnologia, variando conforme o presidente e as condições econômicas do período. Humberto Castello Branco, o primeiro presidente militar procurava construir a ponte para o retorno da democracia até o momento em que viram que não seria a “democracia” que os militares defendiam. (GASPARI, 2003)

O governo de Castelo procura um alinhamento maior com os EUA com objetivo de adquirir estrategicamente recursos para o país. Essa tática inicial não é bem sucedida e volta-se a uma procura mais diversificada, incluindo com relação a políticas científicas. No governo Costa e Silva volta-se a produção nacional dentro dos moldes da Doutrina de Segurança Nacional, garantir a produção nacional de itens básicos para a produção nacional. Questões sobre a produção de bens de capital, siderurgia, petroquímica são tratadas como questões importantes de segurança.

Empresas estatais se tornam a norma para garantir investimento e mercado para essas novas necessidades, muitas envoltas por questões militares. Estatais como Embraer, Petrobras, Telebrás e Vale necessitavam de uma rede de institutos e pesquisadores, assim como a formação de mão de obra especializada para lidar com problemas que precisavam do desenvolvimento tecnológico para dominar cadeias produtivas e ampliar a produção na área de interesse.

No governo Médici e em seguida o de Geisel foram produzidas as duas primeiras versões do programa PND, tendo como adendo o PBDCT. Enquanto o primeiro se torna importante para a formulação da estrutura que levará a visão bem sucedida da segunda versão, que daí levará a avanços importantes na área de infraestrutura e da expansão da estrutura industrial, que estimulará a ampliação do setor de ciência e tecnologia.

A construção da rede de fomento do planejamento científico brasileiro e os Planos Nacionais de Desenvolvimento

O planejamento científico no Brasil pode se remontar a períodos anteriores a 1930, antes da Ditadura de Getúlio Vargas, porém devido ao pouco espaço neste artigo

e da necessidade de focarmos no objeto o artigo se preocupará em focar nos planos nacionais em específico no ano de 1972. É o primeiro ano de vigência do primeiro Plano Nacional de Desenvolvimento. Entrando em Vigência passa a ter metas e objetivos na qual se supõe que a autoridade e as instituições estatais passaram por perseguir.

As metas e objetivos específicos da área de ciência e tecnologia serão as preocupações do artigo. A década de 1970 é especialmente importante para a área devido a uma série de discussões sobre o planejamento científico (SOUZA, ALMEIDA, & RIBEIRO, 1972) e de ser uma área que interessava ao governo principalmente pela importância estratégica.

Questões de estruturação da capacidade de planejamento da área científica do país permearam a formulação das entidades de fomento e de organização de projetos. Os Planos nacionais de desenvolvimento tentaram fazer a organização de traçar metas e objetivos em escala nacional em todas as áreas de interesse econômico, político e social que o governo possuía. O sucesso desse planejamento foi parcial e acabará por se concentrar nas áreas que serão consideradas de segurança nacional pelo regime militar, sendo que a área econômica ficará em mãos de liberais, como Roberto Campos e Delfim Neto. A área econômica estará desvinculada da atuação do governo com relação às políticas científicas.

Devido ao regime militar possuir um “filtro ideológico”, muitos pesquisadores e institutos de pesquisa foram afetados em seus quadros e organização devido a perseguição aos comunistas e subversivos. Instituições como as universidades e institutos de pesquisa foram afetados devido à perda de pessoal qualificado, ou a reestruturação das entidades. A perseguição era seguida de aposentadorias compulsórias, proibição de trabalhar em instituição pública, prisão e exílio.

A perda de material humano e descontinuidade em projetos levava a desorganização da atividade de pesquisa, somente a partir da década de 1970 essa situação melhorou e se inverteu para uma expansão da área de ciência e tecnologia. Procurar um desenvolvimento, mas sem abrir espaço para minimização do combate à sociedade na caça aos subversivos e aqueles declarados como inimigos do regime leva a um estímulo ao desenvolvimento da ciência e tecnologia sem perder de vista a ideologia anticomunista.

A construção do sistema de financiamento e organização da atividade científica no período do regime militar tem como expoente já no governo de Castello Branco a criação do Fundo de Desenvolvimento Técnico Científico (FUNTEC), em 1964, subordinado ao Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico (BNDE) tinha como função financiar os projetos na área de ciência e tecnologia. O Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico gerido pela (FINEP). Esses fundos possuem a finalidade de financiar projetos prioritários e de gerir e orientar o desenvolvimento científico em diversas áreas (SOUZA, ALMEIDA, & RIBEIRO, 1972, p. 205).

A reforma universitária e da pós-graduação em 1968 foi importante para a pesquisa e expansão da qualificação e formação de pesquisadores. Foi considerada uma iniciativa bem sucedida para historiadores que analisam o período (MOTOYAMA, GORDON, 2009: 13). A formação do Sistema Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, beneficiado pela estrutura construída com as duas primeiras versões do PND, em janeiro de 1975 o presidente Geisel deliberou nessa data, mas somente três anos depois é formalizada. Guiado de acordo com o documento de sua criação, pela orientação, previsão e coordenação do II PBDCT.

O primeiro Plano Nacional de desenvolvimento, aprovado em 1971, tinha o período de vigência de 1972 a 1974. Integrava o Programa de Metas e Bases para a Ação do Governo, constituído no governo do presidente militar General Emílio Garrastazu Médici. Procurava manter a expansão econômica e melhorar o desempenho nacional em setores considerados estratégicos.

O “milagre econômico” era auxiliado pelas grandes obras que criavam o visual essencial para propagandar o programa “Brasil grande potência”, dessa forma a justificativa para ampliar o setor de pesquisa em ciência e tecnologia estava em criar vantagens na estrutura produtiva do país. A justificativa, porém não alcança a área econômica do governo que está desvinculada dos PND.

A primeira versão dos planos nacionais trás importantes discussões para o planejamento e execução do aperfeiçoamento da área de ciência e tecnologia. Levanta questões de caráter técnico, mas principalmente levanta uma série de assuntos estratégicos, relacionados com setores de alto conteúdo tecnológico, priorizando a absorção de tecnologias estrangeiras de vanguarda de competitividade a nível internacional. O anexo do PND que trabalhava em específico a área de ciência e

tecnologia, o PBDCT procura organizar as metas e objetivos que envolvem a área de ciência e tecnologia.

A segunda versão do PND e do PBDCT possuiu maiores execuções das propostas e metas do que sua primeira versão. No governo Geisel se assume a posição de construir o Brasil Potência, elevar o país na condição de país uma potência emergente mundial. A segunda versão do PBDCT deu continuidade a primeira versão, programas setoriais prioritários estabelecidos. Reforça programas regionais integrados, busca de fontes não convencionais de energia. A ênfase na produção industrial de base e na construção de uma base de infraestrutura econômica mais sólida para o avanço industrial.

As terceiras versões já ignoravam a área de ciência e tecnologia, o descaso refletia a complicada situação da crise econômica que decorreu da crise do petróleo. A escolha pesa em uma política econômica menos expansiva e a retração do orçamento para a política científica e as linhas de fomento e financiamento. As três prioridades da terceira versão foram nas áreas de agropecuária, energia e desenvolvimento social, porém a terceira prioridade foi quase que completamente ignorada. (GUIMARÃES, 1985: 70)

Essa estrutura de fomento construída até 1972 estabeleceu uma importante infraestrutura para o financiamento e expansão da pesquisa. A criação do Programa Nacional de Pós-Graduação (PNPG), sua primeira versão (1975-1979), visava a expansão do sistema e qualificação dos docentes da pós-graduação.

Os Editoriais.

Os editoriais da revista tratam sobre o que consideram serem os interesses da comunidade científica, tenham ou não importância política. Devido à ampla variedade de discursos se optará pela seleção do estudo neste artigo dos editoriais de 1972. Editoriais voltados à formulação e discussão do sistema de planejamento de ciência e tecnologia, verificando a edição de agosto de 1972, cujo editorial comemora a significativa presença das humanidades na SBPC.

O mito da neutralidade é usado para evitar discussão política na revista, assim como os temas comuns se voltam sobre a atividade do cientista e da universidade, esse

mito é utilizado desde o início da revista em 1949. Ele parte do princípio que a ciência não tem nada haver com política. A discussão política polarizada é evitada com base nessa neutralidade, mas não impede a dimensão política de seus editoriais. Nos editoriais é construída a visão da própria SBPC, como a idéia dela ser uma sobrevivente do tempo, na edição de setembro de 1966, de ser um importante espaço de discussão sobre ciência e política científica no país evitando a especialização da entidade, na edição de setembro de 1965. A própria falta de disputas e questionamento interno da entidade mostra a legitimidade que a SBPC possui (FERNANDES, 1990: 90).

Em editoriais do ano de 1964, a revista já coloca em questão a “intromissão política” na questão universitária, usando um artigo de um professor argentino, Bernardo A. Houssay¹ que procura trabalhar com problemas da universidade argentina que no editorial se identifica presente na universidade brasileira. Que a intromissão pode ser identificada como crítica ao regime militar e a defesa da universidade como centro de investigação e docência. As críticas à universidade da época eram a estrutura fechada da universidade, em que os cursos não interagiam, a universidade era mais um conjunto de escolas profissionais. Para o Governo a discussão sobre a reforma da universidade, se devia a formação de quadros profissionais especializados, que eram requisitados como mão de obra.

O estado brasileiro sob o mando de o governo militar tinha uma proposta de hegemonia e legitimação que não passava pela eleição e decisão democrática. Em editorial de setembro de 1966 se chegou a comparar as vozes dos cientistas ignoradas pelo governo com o poema *Vozes da África*, de Castro Alvez, como as lamurias dos escravos nos navios negreiros. A esfera estadual de São Paulo em 1966, por meio do Governador Adhemar De Barros, demite professores ligados a Universidade de São Paulo. O que torna esse episódio interessante é de ter as acusações sido retiradas até do tribunal militar, que os tinha inocentado, mas o governo estadual não acatou a decisão, se encontra referência.

Em 1972 a revista *Ciência e Cultura* sofre uma série de mudanças em seu perfil. José Reis passa a dirigir a revista, sua periodicidade passa a ser mensal, antes era trimestral. Também a SBPC passa por uma série de mudanças, 1971 e 1972 foi um momento em que a entrada das ciências humanas realmente se torna significativa

¹ Ganhador do Nobel de Medicina e Fisiologia em 1947.

(FERNANDES, 1990: 173). Junto com a entrada maior de cientistas sociais existia o fenômeno de uma visibilidade cada vez maior junto à imprensa das reuniões e discursos da SBPC. Ana Maria Fernandes em seu livro, *A construção da Ciência no Brasil e a SBPC*.

A própria revista *Ciência e Cultura* comemorará o fato das ciências sociais estavam ampliando a quantidade de membros e as relações com a SBPC. A mudança que a SBPC sofreu é visível nos editoriais e nos artigos publicados na revista da entidade, *Ciência e Cultura*. A própria mudança da periodicidade já no primeiro número e José Reis na frente dessas mudanças levou as alterações que no ano de 1972 refletiu na discussão sobre a pós-graduação, o papel da ciência básica ou aplicada (SILVA, 1976: 3). Essa mudança expressa em editoriais era no edital “na verdade, não há mudança, porém retorno a algumas das características que de início a marcaram” (REIS, 1972: 2).

A figura do retorno aos ideais da SBPC e mesmo quando se torna significativa à participação dos cientistas sociais na sociedade, com ligação inclusive com os historiadores, são comemoradas como o cumprimento dessa percepção. Nesta visão unificada de ciência será explicitada no número de agosto “vão-se concretizando os ideais fundadores da SBPC, a maior participação das ciências sociais e o envolvimento maior com essas temáticas sociais,” (REIS, 1972: 710).

Os editoriais revivem muito da história da SBPC, essa preocupação com a história da sociedade é apresentada em muitos dos periódicos. Dentro dessas questões leva em discussão a complicada colocação de privilegio com relação à ciência de base, ou aplicada (SILVA, 1976). Essa discussão é importante conhecer devido as constantes críticas a visão imediatista e em curto prazo do governo que queria dar rápidos saltos tecnológicos, sem necessariamente possuir o pessoal capacitado para resolver e manter a técnica, ou ainda reproduzir de acordo com as especificidades do país. A política nuclear sofreu com essa situação devida principalmente as descontinuidades e sobreposições do programa, as tentativas de pular etapas de domínio tecnológico nessa área levou a aquisição de maquinário e venda de material nuclear sem contrapartida garantida. Acordos não foram cumpridos ou quebrados por americanos e alemães (MOREL, 1975).

Discussão

Os caminhos vistos durante o artigo que trabalha o assunto dos planos nacionais de desenvolvimento e nos editoriais da revista *Ciência e Cultura* levam a um questionamento sobre os caminhos para uma ciência mais autônoma e abrangente, preocupada com a solução de problemáticas e questões nacionais. O aparato criado nessa época vai servir de base para a evolução da estrutura atual de qualificação e expansão da produção científica. A compreensão da evolução dessa estrutura nos dá uma visão sobre a formação e as ideologias em disputa dentro do planejamento científico.

O ano de 1972 é o primeiro da vigência da primeira versão do Plano Nacional de Desenvolvimento e um importante ano para certas definições da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência. Para a formulação do PND é a construção da estrutura que fez a segunda versão “bem sucedida” em suas propostas. Para a SBPC a integração das ciências humanas entre seus membros e associações de forma significativa.

Os caminhos perseguidos e traçados não eram visíveis nem definidos em 1972, mas estavam em construção. O caminho do milagre econômico termina com a crise do petróleo e o desequilíbrio das contas do governo, a SBPC na integração com as ciências humanas terá que integrar duas áreas que se excluem por se verem diferentes uma da outra, o problema das duas culturas de Charles P. Snow fortemente presente. (SNOW, 1995)

As dificuldades produzidas pelas circunstâncias, ou os obstáculos devido aos diversos interesses em disputa levaram a produção do planejamento científico nacional e a ampliação da SBPC. A SBPC possuiu importante discussão sobre sua identidade e história, sempre reforçando ícones como Oswaldo Cruz, homenageado em seu centenário na revista *Ciência e Cultura* (REIS, 1972: 1104) e também na reunião anual de 1972.

Os caminhos propostos nos planos nacionais de desenvolvimento vão organizar a ciência sem suporte na área econômica, quando a crise do petróleo da década de 1970 chegou a desequilibrar as contas externas a sustentação do orçamento desse modelo cedeu, levou a um forte corte do orçamento da área. Longe de querer esgotar o tema propomos mais questões do que respostas, assim o trabalho pretende ser mais um ponto

de partida para compressões sobre esse processo de construção do sistema nacional de fomento e incentivo da ciência e relacionando essa fase com a mudança de perspectiva da SBPC ao entrar de forma significativa em seus quadros de membros cientistas das áreas de humanas.

Bibliografia

CIÊNCIA E CULTURA. São Paulo: SBPC, 1964 – 1971. Trimestral

CIÊNCIA E CULTURA. São Paulo: SBPC, 1972. Mensal

FERNANDES, A. M. **A construção da Ciência no Brasil e a SBPC.** Brasília: Editora UNB: ANPOCS: CNPq, 1990.

GUIMARÃES, E. A. **A política científica e tecnológica.** Rio de Janeiro: Ed. Jorge Zahar 1985

MOREL, Regina Lucia Moraes. **Considerações sobre a política científica no Brasil.** Brasília: Editora UNB, 1975.

MOTOYAMA, S., & GARCIA, J. C. **O almirante e o novo Prometeu.** São Paulo: Editora UNESP, 1996.

MOTOYAMA, S., & GORDON, A. a. (2009). **Ciência e tecnologia como processo de modernização.** História da Ciência no Brasil 3: A consolidação das pesquisas espaciais: de 1970 até agora: decifração de Eta Carinae e Células tronco , 9-33.

QUEIROZ, F. A. **A revolução microeletrônica: pioneirismos brasileiros e utopias tecnocrônicas.** São Paulo: Annablume; Fapesp, 2007.

SILVA, M. R. **Ciência Pura, Ciência Aplicada.** São Paulo: Editora de Humanismo, Ciência e Tecnologia HUCITEC, 1976.

SNOW, C. P. **As duas culturas e uma segunda leitura.** São Paulo: Edusp, 1995.

SOUZA, H. G., Almeida, D. F., & Ribeiro, C. C. **Política Científica.** São Paulo: Editora Perspectiva, 1972.

STEPAN, Nancy. **Gênese e evolução da ciência brasileira.** Oswaldo Cruz e a política de investigação científica e médica. Rio de Janeiro: Arte nova, 1976.

STOKES, Donald E. **O quadrante de Pasteur:** a ciência básica e a inovação tecnológica. Trad. José Emílio Maiorino. Campinas: Editora da Unicamp, 2005.