



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO/MESTRADO EM DESENVOLVIMENTO
REGIONAL

ROSIANE DE OLIVEIRA FURTADO GÓES

**OS INVESTIMENTOS EM POLÍTICAS PÚBLICAS VOLTADAS PARA CIÊNCIA,
TECNOLOGIA E INOVAÇÃO NO ESTADO DO AMAPÁ ENTRE 2012 E 2021**

MACAPÁ-AP
2023

ROSIANE DE OLIVEIRA FURTADO GÓES

**OS INVESTIMENTOS EM POLÍTICAS PÚBLICAS VOLTADAS PARA CIÊNCIA,
TECNOLOGIA E INOVAÇÃO NO ESTADO DO AMAPÁ ENTRE 2012 E 2021**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação, Mestrado em Desenvolvimento Regional, da Universidade Federal do Amapá, como requisito parcial para a obtenção do Título de Mestra em Desenvolvimento Regional.

Linha de Pesquisa: Políticas Públicas e Estratégia e Desenvolvimento Regional

Orientador: Prof. Dr. José Francisco de Carvalho Ferreira

MACAPÁ-AP
2023

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Biblioteca Central/UNIFAP-Macapá-AP
Elaborado por Mário das Graças Carvalho Lima Júnior – CRB-2 / 1451

G598 Góes, Rosiane de Oliveira Furtado.
Os investimentos em políticas públicas voltadas para ciência, tecnologia e inovação no Estado do Amapá entre 2012 e 2021 / Rosiane de Oliveira Furtado Góes. - Macapá, 2023.
1 recurso eletrônico. 118 folhas.

Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Amapá, Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional, Macapá, 2023.
Orientador: José Francisco de Carvalho Ferreira.

Modo de acesso: World Wide Web.
Formato de arquivo: Portable Document Format (PDF).

1. Ciência, tecnologia e inovação. 2. Desenvolvimento Regional. 3. Políticas governamentais.
I. Ferreira, José Francisco de Carvalho, orientador. II. Universidade Federal do Amapá. III. Título.

CDD 23. ed. – 303.483

GÓES, Rosiane de Oliveira Furtado. **Os investimentos em políticas públicas voltadas para ciência, tecnologia e inovação no Estado do Amapá entre 2012 e 2021**. Orientador: José Francisco de Carvalho Ferreira. 2023. 118 f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional. Universidade Federal do Amapá, Macapá, 2023.

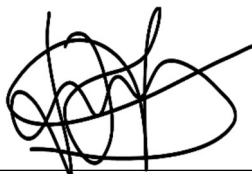
ROSIANE DE OLIVEIRA FURTADO GÓES

**OS INVESTIMENTOS EM POLÍTICAS PÚBLICAS VOLTADAS PARA CIÊNCIA,
TECNOLOGIA E INOVAÇÃO NO ESTADO DO AMAPÁ ENTRE 2012 E 2021**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação, Mestrado em Desenvolvimento Regional, da Universidade Federal do Amapá, como requisito parcial para a obtenção do Título de Mestra em Desenvolvimento Regional.

Aprovado em: 14 de abril de 2023

Banca Examinadora:



Prof. Dr. José Francisco de Carvalho Ferreira
Orientador – MDR

Documento assinado digitalmente
gov.br MARILIA GABRIELA SILVA LOBATO
Data: 27/05/2023 10:00:43-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof^ª. Dr^ª. Marília Gabriela Silva Lobato
Examinadora Titular / MDR

Documento assinado digitalmente
gov.br GUTEMBERG DE VILHENA SILVA
Data: 27/05/2023 13:51:56-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Gutemberg de Vilhena Silva
Examinador Titular / UNIFAP

Resultado: Aprovada

Às pessoas mais importantes na minha vida,
Minha mãe Rossilda, meu pai Enéias,
Minhas irmãs e meus sobrinhos e,
principalmente, ao meu marido Vanilto
e meus filhos Gabriel e Felipe
que estão sempre ao meu lado.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a Deus que me deu a vida e me permitiu caminhar até aqui para a realização de mais este sonho.

À minha família porque não me deixaram desistir, nem mesmo quando eu dizia que já não tinha mais força para concluir tais estudos, e eles pegavam na minha mão e diziam que eu ia seguir sim e iria concluir, porque esta era minha trajetória, independente das pedras no caminho.

Ao meu Pai Enéias e minha Mãe Rossilda, o amor e apoio incondicional, sem os quais eu não conseguiria alcançar meus objetivos e traçar a minha trajetória de vida.

Às minhas irmãs e sobrinhos que também me ajudaram na logística da vida, na minha ausência devido aos estudos.

À minha família, meu marido Vanilto e meus filhos Gabriel e Felipe, que abdicaram da minha presença em diversos momentos, além de todo apoio na logística para que eu pudesse me debruçar nos estudos.

Ao meu orientador, Prof. Dr. José Francisco de Carvalho Ferreira, a quem eu já tinha como referência acadêmica e que durante o mestrado passei a admirar ainda mais como professor, me ensinando e compartilhando conhecimentos a todo instante.

Aos professores do Mestrado Desenvolvimento Regional da UNIFAP, que ao longo dos estudos compartilharam conhecimentos e vivências que muito contribuíram para meu desenvolvimento intelectual.

Aos colegas de turma, vivemos desafios juntos, estudamos, rimos e choramos juntos, compartilhando momentos de dificuldades, sentimentos que nos faziam querer desistir, além de viagens, histórias e momentos de muitas risadas e estudos.

A todos que participaram de forma direta ou indireta de todo este processo de construção de conhecimento, em mais uma etapa de minha vida, minha eterna gratidão.

O conhecimento e a informação
são os recursos estratégicos
para o desenvolvimento de qualquer país.
Os portadores desses recursos são as pessoas.

Peter Drucker

RESUMO

A busca pelo desenvolvimento das nações fez com que a ciência, a tecnologia e a inovação se tornassem um desafio por serem consideradas as ferramentas para se alcançar tal objetivo, tornando-se fundamental criar capacidades produtivas, inovadoras e tecnológicas. Não aceitar este desafio significa ficar alheio às configurações mundiais de governabilidade, limitando o desenvolvimento do estado, região e país. Os investimentos no setor de ciência, tecnologia e inovação têm se tornado o eixo central e até mesmo estratégico nos discursos governamentais, porém, um planejamento mais efetivo e um investimento maior para o setor se faz necessário e urgente para se conseguir promover o tão almejado desenvolvimento regional. A presente dissertação traz como tema central os investimentos em políticas públicas voltadas para ciência, tecnologia e inovação no Estado do Amapá, tendo como período de análise os anos compreendidos entre 2012 e 2021 (10 Anos). O objetivo principal desta pesquisa é analisar os investimentos realizados em ciência, tecnologia e inovação a partir dos planejamentos governamentais. Para realização desta pesquisa adotou-se o delineamento metodológico com enfoque epistemológico empírico-analítico e com método de abordagem hipotético-dedutivo, sendo realizadas pesquisas bibliográficas e documentais, com a análise dos planejamentos plurianuais, leis de diretrizes orçamentárias, leis orçamentárias anuais, relatórios de gestão, relatórios orçamentários-financeiros, dentre outros documentos oficiais, configurando-se uma pesquisa mista quali-quantitativa, com a intenção de alcançar resultados numéricos (dados quantitativos) que serviram de parâmetro para analisar os dados empiricamente (qualitativamente), visto que tal estudo se configura como uma pesquisa descritiva, visto que tem como objetivo primordial a descrição das características de determinado fenômeno. Os resultados alcançados com a análise dos dados coletados demonstram uma dicotomia entre o discurso (planejamento) do governo e a prática governamental (execução orçamentária financeira) quanto às políticas públicas e os investimentos realizados no período de 2012 a 2021, direcionados ao setor de ciência, tecnologia e inovação, o que retarda o processo de desenvolvimento no Estado do Amapá, demonstrando fragilidade estrutural e estruturante na execução das políticas públicas, dificultando o processo de desenvolvimento regional mais solidificado.

Palavras-chave: Ciência, tecnologia e inovação. Desenvolvimento Regional. Políticas públicas. Políticas governamentais. Estado do Amapá.

ABSTRACT

Seeking to develop nations the use of Science, technology and innovation has been a challenge due to be an instrument to achieve this objective, because the necessity in create productive, innovative and technological capacity. Do not accept this challenge means to be indiferente about the world News Governance, that way creating difficults in development of state, region and countries. The investiments in Science, technology and innovation field has been, not Only central point, but also an strategic point in goverment speech. But it's necessary and urgent an effective planning and more investiments in this field to achieve so desired region development. This research brings the investiments in public policy in Science, technology and innovation in Amapa state as a central theme, considering 10 years (2012-2021). The main objective is to analyze the investiments that were performed in Science, technology and innovation from the government planning. The methodological procedures adopted to this Search were analytical empirical epistemological approach and hypothetycal deductive approach, using bibliographical and documentary research. And also qualitative and quantitative procedures aiming to numerical results that served as an intrument to empirical analyzes. It's a descritive Search because intends to describe the characteristics of a given phenomenom. The results achieve with the data analysis presents a dichotomy between government discourse (planning) and practice (financial budget execution) about public policy and investiments made in 2012-2021, considering sciense, technology and innovation field. Therefore, its cause a delay in development process in Amapá state. Demonstranting structural and structuring fragility in public policy execution hampering the process of regional development more effective.

Keywords: Science, technology and innovation. Regional development. Public policy. Government policies. Amapá State.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Teorias do Desenvolvimento	23
Quadro 2 – Teorias Desenvolvimento Regional e Políticas Públicas	30
Quadro 3 – Evolução histórica das estruturas políticas e estratégias governamentais nacionais – Período pós-guerra	43
Quadro 4 – Evolução histórica das estruturas políticas e estratégias governamentais nacionais – Período Regime Militar (evolução e consolidação)	45
Quadro 5 – Evolução histórica das estruturas políticas e estratégias governamentais nacionais – Período Nova República (evolução e consolidação)	47
Quadro 6 – Evolução histórica das estruturas políticas e estratégias governamentais nacionais – Pós anos 1990 (Incorporação da inovação)	51
Quadro 7 – Instituições e Regulamentações Estaduais de CT&I	68
Quadro 8 – Instituições Federais parceiras do Estado nas políticas públicas de CT&I	70
Quadro 9 – Objetivos dos programas de governo – PPA 2012-2015	72
Quadro 10 – Ações dos Programas de Governo (PPA 2012-2015)	74
Quadro 11 – Eixos Estratégicos (PPA 2016-2019)	80
Quadro 12 – Objetivo do programa de governo voltado para CT&I (PPA 2016-2019)	82
Quadro 13 – Ações do Programas de Governo – Cód. 013 (PPA 2016-2019)	83
Quadro 14 – Objetivo do programa de governo voltado para CT&I (PPA 2020-2023)	90
Quadro 15 – Ações do Programas de Governo voltado para CT&I – Cód. 0083 (PPA 2020-2023)	90
Quadro 16 – Programas e número de ações executadas por quadriênio	96

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Posição do Brasil no Índice Global de Inovação (IGI) – período 2012-2021	56
Tabela 2 – Percentual destinado da receita arrecadada do Governo Federal para a área de Ciência, Tecnologia e Inovação – período 2014-2021	59
Tabela 3 – Dispêndio do Governo Federal em C&T nas Unidades da Federação – período 2012-2019	60
Tabela 4 – Ranking Geral do Índice FIEC de Inovação dos Estados Brasileiros – período 2018-2021	61
Tabela 5 – Percentual de dispêndio do Governo Federal em C&T nas Unidades da Federação – período 2012-2019	623
Tabela 6 – Ranking de Investimentos Públicos em C&T – Estados da Região Norte, período 2018-2021	63
Tabela 7 – Posição do Estado do Amapá em volume de investimentos nacionais em C&T – panorama Nacional e Regional	63
Tabela 8 – Planejamento de Aplicação de Recursos por Eixo Estratégico (PPA 2012-2015)	76
Tabela 9 – Planejamento Financeira por Programa de Governo para CT&I – PPA 2012-2015	77
Tabela 10 – Execução Orçamentária Financeira por Programa de Governo voltado para CT&I (PPA 2012-2015)	79
Tabela 11 – Execução Orçamentária Financeira por ano voltado para CT&I (PPA 2012-2015)	79
Tabela 12 – Fontes de recursos para financiamento do PPA 2016-2019	84
Tabela 13 – Planejamento de Aplicação de Recursos por Eixo Estratégico (PPA 2016-2019)	85
Tabela 14 – Planejamento da Aplicação Orçamentária Financeira no Programa de Governo voltado para CT&I (PPA 2016-2019)	85
Tabela 15 – Participação do Eixo Estratégico Desenvolvimento Econômico no orçamento geral executado pelo Governo do Estado (PPA 2016-2019)	86
Tabela 16 – Participação dos Investimento Executados em CT&I no Eixo Estratégico Desenvolvimento Econômico (PPA 2016-2019).....	87
Tabela 17 - Execução Financeira por programa de governo (PPA 2016-2019).....	87
Tabela 18 – Fontes de recursos para financiamento do PPA 2020-2023	91
Tabela 19 – Planejamento de Aplicação de Recursos Orçamentários Financeiros por Eixo Estratégico (PPA 2020-2023)	91
Tabela 20 – Planejamento de Aplicação de Recursos no Programa Rede Ciência, Tecnologia e Inovação (Cód. 0083) - Eixo Desenvolvimento Econômico do PPA 2020-2023	92

Tabela 21 – Participação do Eixo Estratégico Desenvolvimento Econômico no orçamento geral executado pelo Governo do Estado (PPA 2020-2021)	93
Tabela 22 – Participação dos Investimento em CT&I no Eixo Estratégico Desenvolvimento Econômico (PPA 2020-2023).....	94
Tabela 23 – Execução Financeira no Programa de Governo voltado para a CT&I (PPA 2020-2023)	94
Tabela 24 – Comparativo por PPA entre o orçamento planejado e o financeiro executado (2012-2021)	97
Tabela 25 – Participação do Eixo Estratégico voltado para CT&I no orçamento geral executado pelo Governo do Estado do Amapá (2012-2021).....	98
Tabela 26 – Participação dos Programas voltados para o desenvolvimento do setor de CT&I no Eixo Estratégico Desenvolvimento Econômico (2012-2021)	99
Tabela 27 – Resumo geral da participação dos investimentos do Estado do Amapá voltados para o desenvolvimento do setor de CT&I nos 10 anos de gestão	100

LISTA DE SIGLAS

ACTC	Atividades Científicas e Técnicas Correlatas
ALCMS	Área de Livre Comércio de Macapá e Santana
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CBPF	Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas
CF/88	Constituição Federal de 1988
CGEE	Centro de Gestão de Estudos Estratégicos
CNI	Conferência Nacional da Indústria
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CONFAP	Conselho Nacional das Fundações de Amparo à Pesquisa
CPAF	Centro de Pesquisa Agroflorestal do Amapá
CSLL	Contribuição Social sobre o Lucro Líquido
CT&I	Ciência, Tecnologia e Inovação
CTA	Centro Tecnológico da Aeronáutica
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
ENCTI	Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação
ETFAP	Escola Técnica Federal do Amapá
EUA	Estados Unidos da América
FAPs	Fundações de Amparo à Pesquisa
FAPEAP	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amapá
FAPEMIG	Fundações de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais
FAPESGS	Fundações de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul
FAPESP	Fundações de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo
FAPERJ	Fundações de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro
FHC	Fernando Henrique Cardoso
FIEC	Federação das Indústrias do Estado do Ceará
FINEP	Fundo de Financiamento de Estudos de Projetos e Programas
FNDCT	Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
FUNTEC	Fundo de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICOMI	Indústria e Comércio de Minérios
IEPA	Instituto de Estudos e Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Amapá
IES	Instituição de Ensino Superior
IFAP	Instituto Federal de Educação do Amapá
IGI	Índice Global de Inovação
IRPJ	Imposto de Renda Pessoa Jurídica
ITA	Instituto Tecnológico de Aeronáutica
LDO	Lei de Diretrizes Orçamentárias
LOA	Lei Orçamentária Anual
MCTI	Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação
NEM	Núcleo Avançado de Ensino
ODS	Objetivos do Desenvolvimento Sustentável
ONU	Organização das Nações Unidas
P&D	Pesquisa e Desenvolvimento
PACTI	Plano de Ação em Ciência, Tecnologia e Inovação
PADCT	Programa de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico
PBDCT	Plano Básico de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
PDS	Partido Democrático Social
PDSA	Plano de Desenvolvimento Sustentável do Amapá
PDT	Partido Democrático Trabalhista
PED	Programa Estratégico de Desenvolvimento
PFL	Partido da Frente Liberal
PIB	Produto Interno Bruto
PITCE	Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior
PND	Planos Nacionais de Desenvolvimento
PPA	Plano Plurianual
PRN	Partido da Reconstrução Nacional
PSDB	Partido Socialista Democrático Brasileiro
PT	Partido dos Trabalhadores

PTB	Partido Trabalhista Brasileiro
RIRAP	Rede Integrada de Pesquisa do Amapá
SBPC	Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SEMA	Secretaria do Meio Ambiente do Estado do Amapá
SENAI	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
SEPLAN	Secretaria de Planejamento do Estado do Amapá
SETEC	Secretaria de Ciência e Tecnologia do Estado do Amapá
SVS	Serviço de Vigilância em Saúde
SNDCT	Sistema Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
SNI	Sistema Nacional de Inovação
SNICT	Sistema Nacional de Informação para Ciência e Tecnologia
UEAP	Universidade do Estado do Amapá
UEPAT	Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Territorial de Macapá
UFPA	Universidade Federal do Pará
UNIFAP	Universidade Federal do Amapá
WIPO	Winning with Global Innovation
ZEE	Zoneamento Econômico Ecológico

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	18
SEÇÃO I – AS POLÍTICAS PÚBLICAS DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA INOVAÇÃO À LUZ DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL.....	23
1.1 EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA CONCEPÇÃO DE DESENVOLVIMENTO E SUA CORRELAÇÃO COM CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO E O PAPEL DO ESTADO NA PROMOÇÃO DO DESENVOLVIMENTO	23
1.2 DESENVOLVIMENTO REGIONAL E POLÍTICAS PÚBLICAS	29
1.3 AS POLÍTICAS PÚBLICAS DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO E O DESENVOLVIMENTO REGIONAL.....	39
SEÇÃO II – POLÍTICAS E ESTRATÉGIAS DO GOVERNO FEDERAL PARA O DESENVOLVIMENTO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO NO ÂMBITO NACIONAL, COM DESTAQUE PARA O ESTADO DO AMAPÁ	42
2.1 EVOLUÇÃO HISTÓRICA DAS ESTRUTURAS POLÍTICAS E ESTRATÉGIAS GOVERNAMENTAIS NACIONAIS PARA O SETOR DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA	42
2.1.1 A Ciência e Tecnologia no Regime Militar (1964-1984) – evolução e consolidação.....	44
2.1.2 A Ciência e Tecnologia na Nova República (1985-1990) – evolução e consolidação.....	47
2.1.3 A Ciência e a Tecnologia pós anos 1990 – incorporação da inovação	50
2.2 INVESTIMENTOS REALIZADOS NO SETOR DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO	56
2.2.1 Contexto Mundial	56
2.2.2 Contexto Nacional.....	58
2.2.3 Contexto Regional (Região Norte com destaque para o Estado do Amapá)	62
SEÇÃO III – O AMAPÁ E AS POLÍTICAS PÚBLICAS E INVESTIMENTOS DO GOVERNO ESTADUAL PARA O DESENVOLVIMENTO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO.....	65
3.1 TRANSIÇÃO DO TERRITÓRIO DO AMAPÁ PARA O ESTADO DO AMAPÁ.....	65
3.2 SURGIMENTO DA ESTRUTURA ADMINISTRATIVA VOLTADA PARA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO NO ESTADO DO AMAPÁ....	67

3.3	PLANOS, PROGRAMAS E ESTRATÉGIAS DO GOVERNO ESTADUAL PARA O SETOR DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO	70
3.3.1	PPA 2012-2015	71
3.3.2	PPA de 2016 a 2019 – Cuidar das pessoas e das cidades	80
3.3.3	PPA de 2020 a 2023 – Caminhos para o desenvolvimento do Amapá	88
3.4	OS INVESTIMENTOS REALIZADOS NO ESTADO DO AMAPÁ VOLTADOS PARA O DESENVOLVIMENTO DO SETOR DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO NO PERÍODO 2012-2021	95
3.4.1	Planejamento e execução orçamentária financeira do setor de Ciência, Tecnologia e Inovação (2012-2021)	97
3.4.2	Participação do eixo estratégico voltado para CT&I no orçamento geral executado pelo Governo do Estado (2012-2021)	98
3.4.3	Participação dos programas voltados para a CT&I no eixo estratégico (2012-2021)	99
3.5	ANÁLISE E DISCUSSÃO	101
	CONSIDERAÇÕES FINAIS	107
	REFERÊNCIAS	109

INTRODUÇÃO

Há uma narrativa governamental que propaga a crença de compreender as políticas voltadas para o desenvolvimento da ciência, tecnologia e inovação (CT&I) como um meio de solução para problemas sociais, ambientais e econômicos, bem como uma ferramenta essencial de auxílio ao desenvolvimento, visto que a globalização impôs a necessidade de se pensar o desenvolvimento de forma estratégica, buscando uma inserção menos dependente nos cenários internacionais e nacionais.

Dentro da política nacional, e isto se reflete nas políticas adotadas no Estado do Amapá, observa-se a problemática quanto à grande divergência entre o planejamento estratégico de governo e os programas e ações colocados em prática, demonstrando que o governo entende, pelo menos no planejamento, a importância do setor de ciência, tecnologia e inovação para o desenvolvimento da região, porém, na execução observa-se que não é prioridade, apresentando resultados inexpressivos dentro das políticas públicas voltadas para a área de CT&I, na busca do desenvolvimento regional.

Ao deparar-se com os cenários acima mencionados, questionou-se: a elaboração do planejamento (o que e onde se espera alcançar) e a prática (execução orçamentária) para a ciência, tecnologia e inovação foram eficazes para o desenvolvimento do Estado do Amapá no período 2012-2021?

A hipótese levantada é de que a dicotomia entre o discurso e a prática sobre o investimento em ciência, tecnologia e inovação, considerando principalmente as diferenças regionais, apresenta fragilidades estruturais e estruturantes para o desenvolvimento regional do Estado do Amapá.

Por isso, a reflexão acerca do tema torna-se necessária e até mesmo imprescindível para repensar as políticas públicas, desenvolvidas no âmbito do Governo do Estado do Amapá, e principalmente a forma de financiamento destas ações, de modo que permita a promoção de um desenvolvimento regional mais significativo para o estado.

Este estudo parte de uma inquietação em que se buscou iniciar um processo de reflexão sobre as práticas governamentais – planejamento, e execução financeira – e investimentos voltados para o setor de ciência, tecnologia e inovação analisados no período 2012-2021, verificando se houve evolução dos investimentos e se eles se

apresentam de forma significativa tanto no planejamento quanto na execução das políticas públicas governamentais que auxiliam no processo de desenvolvimento regional do Estado do Amapá.

E como forma de quantificar e qualificar a problemática observada, se fez necessário conhecer os planos plurianuais (PPAs) elaborados no período em pesquisa, analisando os planejamentos realizados pelo governo para o setor de CT&I, pontuando os programas e ações contidos nestes PPAs voltados para o desenvolvimento da CT&I e estabelecidos no planejamento estadual, e a execução financeira orçamentária destes planos que foi analisada a partir dos relatórios de gestão, bem como balanço patrimoniais e relatórios orçamentários-financeiros.

O objetivo principal desta dissertação é analisar os investimentos realizados em CT&I, a partir dos planejamentos governamentais estaduais, no período 2012-2021 no Estado do Amapá, não tendo a pretensão de responder todas as indagações sobre o tema, mas ser um ponto de partida para tantos outros trabalhos investigativos baseados na ciência, visto que há muito a ser estudado sobre esta temática.

E em busca de alcançar o objetivo proposto, o delineamento metodológico tem um enfoque epistemológico empírico-analítico e com o método de abordagem hipotético-dedutivo. Assim, foi realizada pesquisa bibliográfica e documental que, segundo Gil (2002, p. 40), “[...] é muito parecida com a bibliográfica. A diferença está na natureza das fontes, pois, esta forma vale-se de materiais que não receberam ainda um tratamento analítico, ou que ainda podem ser reelaborados de acordo com os objetos da pesquisa”.

Sobre o aspecto documental, foram utilizados materiais e dados contidos em: arquivos públicos digitais, portal da transparência (federal e estadual), Planos Plurianuais (PPAs), Leis de Diretrizes Orçamentárias (LDOs), Leis Orçamentárias Anuais (LOAs), para demonstrar o que foi planejado pelo governo para o setor de CT&I. Outros documentos utilizados foram: relatórios de gestão, relatórios orçamentários-financeiros que apresentam informações quanto aos programas e ações executadas a cada ano, bem como os relatórios orçamentários financeiros que demonstram como foram executados os orçamentos destinados para o setor de CT&I.

Trata-se de uma pesquisa mista quali-quantitativa, com a intenção de alcançar resultados numéricos (dados quantitativos) que serviram de parâmetro para analisar os dados empiricamente (qualitativamente). A partir dos resultados alcançados foram

feitas as análises empíricas para assim validar ou refutar a hipótese levantada. Sobre isto afirma Goldenberg (2004, p. 17):

A integração da pesquisa quantitativa e qualitativa permite que o pesquisador faça um cruzamento de suas conclusões de modo a ter maior confiança que seus dados não são produto de um procedimento específico ou de alguma situação particular. Ele não se limita ao que pode ser coletado em uma entrevista: pode entrevistar repetidamente, pode aplicar questionários, pode investigar diferentes questões em diferentes ocasiões, pode utilizar fontes documentais e dados estatísticos. A maior parte dos pesquisadores em ciências sociais admite, atualmente, que não há uma única técnica, um único meio válido de coletar os dados em todas as pesquisas. Acreditam que há uma interdependência entre os aspectos quantificáveis e a vivência da realidade objetiva no cotidiano.

Quanto ao aspecto quantitativo, o presente estudo utilizou os resultados numéricos e percentuais obtidos na análise dos investimentos, dados contidos nos relatórios de gestão, portal da transparência, balanço patrimonial e relatórios orçamentários financeiros. Já a análise qualitativa se deu a partir do levantamento dos programas e ações planejadas pelo governo do estado, contidas nos PPAs, LOAs e LDOs, e executadas no período em questão. Deste modo, a pesquisa se deu tanto no aspecto qualitativo quanto no quantitativo, à medida que as análises de dados e as suas interpretações foram aferidas, e trouxe aspectos relevantes para o desenvolvimento do trabalho.

O estudo se configura como uma pesquisa descritiva porque tem como objetivo primordial a descrição das características de determinado fenômeno, ou então, o estabelecimento de relações entre variáveis (GIL, 2002, p. 41), já que a finalidade deste estudo é a descrição do cenário dos investimentos voltados para CT&I no Estado do Amapá, no período de 2012-2021, através do levantamento de informações em documentos oficiais como planos de governo, relatórios de gestão e orçamentários financeiros.

No intuito de responder o questionamento da pesquisa, bem como alcançar os objetivos propostos e refutar ou confirmar a hipótese levantada, também buscou-se sistematizar esta dissertação levando em consideração aspectos no campo teórico, metodológico e empírico, a partir de três seções.

A primeira seção, intitulada *Desenvolvimento, Desenvolvimento Regional, Políticas Públicas e a relação com a Ciência, Tecnologia e Inovação*, apresenta: a evolução histórica e teórica acerca das discussões quanto ao entendimento sobre desenvolvimento, desenvolvimento regional, políticas públicas e suas relações com a

área de ciência, tecnologia e inovação, buscando o embasamento teórico para análise e evolução do pensamento em pesquisadores e obras reconhecidas sobre a temática e assim tendo o que é necessário e relevante para o debate; as concepções e teorias referentes ao desenvolvimento de modo geral e o papel do estado neste processo; o desenvolvimento regional, que se configurou como um desdobramento da concepção de desenvolvimento, buscando analisar o desenvolvimento de regiões distintas e atenuar as desigualdades regionais, mostrando seus dilemas e perspectivas; outro conceito estudado nesta seção refere-se às políticas públicas, que surgiram aproximadamente na década de 1980, no momento de restrições políticas e financeiras impostas aos governos, mesmo contexto em que foi exigida a elaboração de políticas públicas mais eficientes e efetivas.

E para finalizar esta seção, faz-se uma correlação da CT&I com o desenvolvimento regional, demonstrando que esta vem sendo amadurecida principalmente pela imposição do mercado a partir da globalização, que exige dos governos pensar novas estratégias e políticas governamentais voltadas para o desenvolvimento da CT&I, como forma de diminuir a dependência entre estados, países e nações.

A segunda seção, denominada *Políticas e Estratégias do Governo Federal para o Desenvolvimento da Ciência, Tecnologia e Inovação no âmbito nacional, com destaque para o Estado do Amapá*, apresenta: uma abordagem sobre as políticas e estratégias do governo federal para o desenvolvimento da ciência, tecnologia e inovação no âmbito nacional, com destaque para o Estado do Amapá, pois, se faz relevante compreender os caminhos seguidos na esfera federal, visto que é a política nacional que dá direcionamento para as políticas e estratégias regionais e estaduais; a descrição do papel do governo brasileiro no estímulo e apoio às atividades científicas no país, realizando uma breve explanação da evolução histórica das estruturas institucionais, programas, ações, leis e diretrizes políticas governamentais nacionais voltadas para a área de ciência, tecnologia e inovação, dando ênfase aos investimentos realizados para o setor no âmbito nacional, destacando a Região Norte e o Estado do Amapá – os destaques da participação, tanto da Região Norte no contexto nacional como da participação do Estado do Amapá no contexto nacional e regional, auxiliam no entendimento de alguns aspectos importantes de análise da pesquisa, bem como a confirmação ou refutação da hipótese levantada.

A última seção, que tem como título *O Amapá e as políticas públicas e investimentos do governo estadual para o desenvolvimento da ciência, tecnologia e inovação*, apresenta: a análise do objeto de estudo desta pesquisa e para isto apresenta as políticas públicas planejadas e os investimentos realizados pelo governo do Estado do Amapá, no período compreendido entre 2012 e 2021, voltados ao desenvolvimento da área de CT&I, em um estudo evolutivo, partindo do entendimento que o setor de CT&I é considerado ferramenta essencial de auxílio ao desenvolvimento, em especial ao desenvolvimento regional; a descrição da evolução das políticas públicas governamentais para o estímulo e apoio às atividades voltadas para ciência, tecnologia e inovação no Estado do Amapá, realizando uma breve explanação sobre o contexto de criação Estado do Amapá, bem como suas transformações políticas, administrativas e econômicas, o surgimento das instituições que compõem a estrutura administrativa estadual e federal (localizadas no estado), os planos, programas, leis e diretrizes políticas governamentais locais voltadas para a área de ciência, tecnologia e inovação, dando ênfase aos investimentos realizados para o setor no Estado do Amapá, no período 2012-2021.

O principal foco de análise desta seção são os investimentos em CT&I a partir dos planejamentos governamentais no âmbito de estado, período 2012-2021, sendo analisado por quadriênios (PPA 2012-2015, PPA 2016-2019), e no último quadriênio (PPA 2020-2023) faz-se um recorte dos dois primeiros anos do plano plurianual, visto que os dois últimos anos ainda se encontravam em execução no momento de análise desta pesquisa.

O final desta seção é dedicado à compilação dos dados levantados para o período de análise proposto, ou seja, período 2012-2021 (10 anos), trazendo a junção das informações levantadas e analisadas por quadriênio (PPA 2012-2015, PPA 2016-2019 e PPA 2020-2023), com o objetivo de analisar os investimentos realizados em ciência, tecnologia e inovação no Estado do Amapá.

SEÇÃO I – AS POLÍTICAS PÚBLICAS DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA INOVAÇÃO À LUZ DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL

1.1 EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA CONCEPÇÃO DE DESENVOLVIMENTO E SUA CORRELAÇÃO COM CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO E O PAPEL DO ESTADO NA PROMOÇÃO DO DESENVOLVIMENTO

Há diversas reflexões acerca do tema desenvolvimento que se desdobram com o passar do tempo em desenvolvimento social, desenvolvimento econômico, desenvolvimento sustentável e desenvolvimento regional, tendo este último principal destaque por ser importante para análise do objeto estudado.

No quadro abaixo (Quadro 1) apresentam-se, organizadas de forma cronológica, os teóricos, teorias e suas concepções acerca do que venha a ser considerado por eles o desenvolvimento e sua correlação com a CT&I e o papel do Estado na promoção do desenvolvimento.

Quadro 1 – Teorias do Desenvolvimento

ANO	TEÓRICO	TEORIA	CONCEPÇÃO		
			DESENVOLVIMENTO	CT&I	PAPEL DO ESTADO
1911	Schumpeter	Teoria do Desenvolvimento Econômico	<p>Os investimentos em inovação dinamizam o crescimento, gerando efeitos em cadeia sobre a produção, o emprego, a renda e os salários.</p> <p>Esta obra de Schumpeter foca na inovação e no progresso técnico, o papel do empresário-inovador e a função do crédito.</p>	<p>A inovação é considerada a promotora do desenvolvimento.</p>	<p>Adverte que as instituições arcaicas não só impedem o desenvolvimento como promovem o subdesenvolvimento. O papel do Estado é a construção das condições institucionais para a promoção das inovações, através da educação, da tecnologia, da regulação dos mercados. Ressalta que os investimentos governamentais em pesquisa e desenvolvimento favorecem o crescimento empresarial, quando estas utilizam novas tecnologias que refletem no crescimento da produção e do emprego.</p>

(continuação)

1960	Rostow	Os Estágios para o Desenvolvimento	<p>Afirma que o conceito de desenvolvimento é vinculado ao crescimento econômico, o qual se daria com a industrialização, onde o crescimento econômico proporcionaria o aumento de renda e consequentemente a diminuição da pobreza por meio de medidas de industrialização compulsória.</p> <p>Para ele, o desenvolvimento econômico ocorre em 5 etapas, e a quarta etapa, chamada de marcha para o desenvolvimento, se caracteriza pelo aumento da tecnologia moderna.</p>	<p>As 5 etapas para se alcançar do desenvolvimento são impulsionadas pelo aumento da modernização tecnológica.</p> <p>Ressalta que por meio da inovação tecnológica pode-se produzir tudo ou quase tudo.</p>	<p>Fortes intervenções do Estado com o objetivo de promover compulsoriamente a modernização, inclusive com instauração de ditaduras militares, bem como adotar modelo único a ser replicado em todos os países, independente de suas diferenciações no aspecto de nível de desenvolvimento.</p>
1961	Censo Furtado	Teoria do Subdesenvolvimento	<p>Analisa o aspecto da modernização nos países subdesenvolvidos (periféricos), onde caracteriza-o como uma variante do processo de desenvolvimento decorrente de uma trajetória desigual entre os países. O subdesenvolvimento é uma condição estrutural dos países pouco industrializados, pois, vivem um descompasso entre os padrões de consumo e os métodos produtivos.</p>	<p>Inovações tecnológicas constituem a essência do desenvolvimento econômico, não apenas provocam mudanças na estrutura do sistema de produção, mas causam modificações na estrutura econômica que tendem a introduzir mudanças na estrutura social.</p>	<p>A ação estatal como modo mais efetivo para acelerar o processo de modernização, onde a industrialização nasce como sinônimo de desenvolvimento.</p>
1961	Hirschman	Economia do Desenvolvimento	<p>Distintos contextos sociais definem diferentes trajetórias de desenvolvimento e o crescimento econômico naturalmente cria desigualdades.</p> <p>O desenvolvimento refere-se, antes de mais nada, à "mobilização de habilidades e recursos ocultos", denominado de racionalidades ocultas.</p>	<p>Na visão hirschmaniana, sobretudo os investimentos públicos com vistas à modernização deveriam priorizar áreas tecnologicamente mais avançadas, com maior "efeito de arrasto", isto é, que induzam com mais força à criação de outras empresas.</p>	<p>O Estado deve tomar decisões e executar ações que favoreçam aos desfavorecidos, pois, o crescimento econômico decorre de escolhas que beneficiam uns em detrimento de outros.</p>

(continuação)

1969	Wallich	Teoria do Desenvolvimento Derivado	<p>No modelo de Schumpeter, o país gera sua própria tecnologia, já nos países subdesenvolvidos as inovações tecnológicas são importadas de outros países (adaptação da Teoria do Desenvolvimento de Schumpeter para os países subdesenvolvidos).</p>	<p>A inovação é considerada a promotora do desenvolvimento</p>	<p>Nos países subdesenvolvidos o Estado assumiu o papel de empresário inovador e banqueiro, assumindo o, chamado por Schumpeter (1982), Estado Inovador. Nos países subdesenvolvidos foi a união de empresas, universidades, governos locais e empresários potenciais em torno das potencialidades locais existentes em busca do desenvolvimento regional.</p>
1992	Lundvall	Teoria Evolucionária do Desenvolvimento - Teoria Neoschumpeterianas	<p>A unidade de análise desta teoria são as instituições que são detentoras de recursos e normatizações que organizam a vida social e econômica. Esta teoria propõe um conceito de Sistemas Nacionais de Inovação justamente para avançar em uma análise que revele como as especificidades nacionais continuam sendo relevantes para analisar os processos de desenvolvimento.</p>	<p>A inovação não é um fenômeno aleatório, mas o resultado de processos rotinizados de busca, experimentação e imitação, dá espaço para redes de pesquisa e sistemas locais, regionais ou nacionais de inovação. Com um foco voltado para as organizações e instituições dedicadas às atividades de ciência e tecnologia - Sistemas Nacionais de Inovação, como forma de atender as especificidades de cada região.</p>	<p>O Estado assume um caráter mais evasivo de sua intervenção, pois, não poderão ser definidas políticas únicas para diferentes contextos nacionais e regionais.</p>
2000	Amartya Sen	O desenvolvimento como liberdade	<p>A eliminação das privações de liberdade que limitam as escolhas e oportunidades das pessoas de exercerem ponderadamente sua condição, enquanto agentes de sua própria mudança. Ou seja, o ser humano sendo livre para criar e recriar, para realizar suas próprias inovações e estimular o desenvolvimento.</p>	<p>Depende de três fatores: dotação, <u>possibilidades de produção</u> e condições de troca, sendo que as possibilidades de produção se referem ao acesso à tecnologia, ao conhecimento disponível e à capacidade das pessoas para desfrutarem desses conhecimentos.</p>	<p>O Estado deve promover o acesso à tecnologia, ao conhecimento disponível e à capacidade de utilização deste conhecimento de forma produtiva.</p>

(continuação)

2010	Bresser Pereira	Estado Neo-Desenvolvimentista (a partir do ano 2000)	Não considera como uma teoria, mas uma estratégia de desenvolvimento com foco na ação dos Estados Nacionais em contextos de globalização.	Investimento e progresso tecnológico dependem da qualidade das instituições formais (políticas, leis) e informais (práticas sociais ou usos e costumes) que cada sociedade estiver adotando.	O Estado é um instrumento de ação coletiva da nação por excelência , e para ser estratégico, o aparelho estatal precisa ser forte, sólido e grande, bem como suas finanças precisam estar equilibradas.
------	-----------------	---	---	--	--

Fonte: Schumpeter (1982), Rostow (1960), Furtado (1961), Hirschman (1961), Wallich (1969), Lundvall (1992), Sen (2000), Bresser Pereira (2010). Organizado pela autora (2023).

Conforme exposto no Quadro 1, observa-se a evolução das teorias em diferentes contextos, em que cada autor traz sua concepção, corroborando ou refutando outras teorias que se apresentam. A evolução histórica do pensamento acerca do que se entende por desenvolvimento sofre influência direta do contexto histórico em que está inserida, por isto observa-se a evolução do debate de acordo com a evolução do tempo. Vale ressaltar que o importante é compreender o pensamento dos autores quanto à participação da CT&I no processo de desenvolvimento da nação e o papel do Estado como agente ativo neste processo.

Schumpeter (1982), na sua “Teoria de Desenvolvimento Econômico”, ressalta que o processo de desenvolvimento se dá através dos investimentos realizados na inovação e no processo técnico e que este dinamiza o crescimento. O Estado tem o papel de construir condições institucionais para a promoção das inovações, através da educação, da tecnologia, da regulação dos mercados. Porém, Schumpeter (1982) não vê o Estado como um agente de inovação, ou mesmo como financiador desta inovação. Para ele, o agente de inovação é o empresário inovador e o agente financiador é o capitalismo (banqueiros e capitalistas) que detém o capital para investimentos. O estado apenas cria condições institucionais.

Em 1960, Rostow apresentou “Os Estágios para o Desenvolvimento”, no qual o desenvolvimento evolui perpassando estes cinco estágios. O autor vincula o desenvolvimento ao processo de industrialização por meio de medidas compulsórias, com fortes intervenções do Estado, visando promover compulsoriamente a

modernização, inclusive com instauração de ditaduras militares, bem como adotando modelo único a ser replicado em todos os países, independente de suas diferenciações no aspecto de nível de desenvolvimento.

Em 1961, Celso Furtado apresentou a “Teoria do Subdesenvolvimento”, ressaltando a trajetória desigual de oportunidades de desenvolvimento entre os países, onde há um processo histórico peculiar para cada realidade e que a difusão do processo técnico (a inovação) não conduz à homogeneização social, mas à concentração de renda e ao aumento da desigualdade social. Para Furtado (1961), inovações tecnológicas constituem a essência do desenvolvimento econômico e o papel do Estado é de acelerar este processo de modernização.

Em 1961 surgiu também a corrente teórica acerca da “Economia do Desenvolvimento”, tendo como principal defensor Hirschman (1961). Para ele, as trajetórias do desenvolvimento são definidas por diferentes contextos sociais e o crescimento econômico naturalmente cria desigualdades. Segundo Hirschman (1961), o papel do Estado é tomar decisões e executar ações que favoreçam aos desfavorecidos, porque o crescimento econômico decorre de escolhas que beneficiam uns em detrimento de outros. E os investimentos públicos deveriam priorizar áreas tecnologicamente mais avançadas para promover a criação de mais empresas que levem à inovação.

Em 1969 houve a necessidade de adaptação da Teoria Schumpeteriana aos países subdesenvolvidos, visto que ela é mais adequada aos países desenvolvidos, pois, no modelo de Schumpeter o país gera sua própria tecnologia, já nos países subdesenvolvidos as inovações tecnológicas não são geradas e sim importadas de outros países. Neste contexto surgiu a “Teoria do Desenvolvimento Derivado” de Wallich (1969) que adapta a Teoria Schumpeteriana aos países subdesenvolvidos.

Na teoria de Wallich (1969), a ação governamental torna-se importante para promover a aplicação de técnicas já utilizadas no exterior e para captação de recursos voltados ao investimento, assumindo assim o papel de banqueiro. Com isto, muitos países subdesenvolvidos fundaram seus próprios bancos para financiar projetos de longo prazo. No Brasil foi fundado o BNDES, bancos regionais e até mesmo estaduais.

Segundo Wallich (1969), nos países subdesenvolvidos, como estratégia para se buscar um maior desenvolvimento, foi realizada a união de empresas, universidades, governos locais e empresários potenciais em torno das potencialidades locais existentes em busca do desenvolvimento regional. Deste modo, observa-se que

nos países subdesenvolvidos o Estado assumiu o papel de empresário inovador e banqueiro, assumindo o chamado, por Schumpeter (1982), de Estado Inovador.

Em 1992, Lundvall trouxe a “Teoria Evolucionária dos Neoschumpeterianos”, na qual ressalta que o desenvolvimento impulsionado pelas inovações possui forças internas e externas ditadas por motivações econômicas, tecnológicas (pesquisa e desenvolvimento), institucionais, ambientais e culturais. O Estado assume, nesta teoria evolucionária, um caráter mais evasivo de sua intervenção, porque não poderão ser definidas políticas únicas para diferentes contextos nacionais e regionais. Sugere-se a criação de Sistemas Nacionais de Inovação como estratégia para se atender as especificidades de cada região.

Segundo Lundvall (1992, p. 72),

as diferenças históricas, culturais, linguísticas, entre outras, refletem-se nos diferentes formatos de organização das empresas, nas relações entre elas, no papel do setor público, na regulamentação dos mercados, na organização das atividades de pesquisa, e em outros fatores. Essas especificidades não podem ser literalmente copiadas ou transferidas para outros países, de modo que os processos de inovação e desenvolvimento continuam sendo extremamente dependentes dos contextos sociais, não apenas em termos de Estados-Nações, mas também em termos de regiões e de territórios.

Para a Teoria Evolucionária do Desenvolvimento, a unidade de análise são as instituições que são detentoras de recursos e normatizações que organizam a vida social e econômica. Nesta teoria são as instituições que definem o formato, a fronteira e o comportamento das empresas (HODGSON, 2001).

A economia evolucionária destaca o caráter interativo e social dos processos de inovação e de desenvolvimento, processos multifacetados, que ocorrem tanto nas redes formais quanto nas redes informais, envolvendo produtores, consumidores, técnicos, pesquisadores, instituições etc., como é assinalado por Niederle e Radomsky (2016).

Em 2000, Amartya Sen trouxe como principal questionamento a ideia de que o desenvolvimento tinha como único critério, o monetário, e que os países “ditos” subdesenvolvidos têm que se adaptar aos modelos das economias avançadas, por isto apresentou uma teoria diferenciada denominada “Teoria do Desenvolvimento como Liberdade”, em que Sen (2000) acredita que os indivíduos são os agentes de mudanças, sendo eles o motor do desenvolvimento, e que ao serem influenciados para realizarem suas aspirações, através das liberdades instrumentais, promovem o

desenvolvimento. Porém, era necessário a existência de três fatores: dotação, possibilidades de produção e condição de troca, sendo que a **possibilidade de produção** refere-se ao acesso à tecnologia, ao conhecimento disponível e à capacidade de utilização deste conhecimento de forma produtiva, e o papel do Estado é o de promover o acesso a estas possibilidades de produção.

Nas décadas de 2000 a 2010 ocorreram uma série de mudanças político-econômicas com o intuito de canalizar esforços para a reconstrução de projetos de desenvolvimentos que recuperassem o papel central do Estado.

Segundo Bresser Pereira (2010), o Estado é um instrumento de ação coletiva da nação por excelência e para ser estratégico o aparelho estatal precisa ser forte, sólido e grande, bem como suas finanças precisam estar equilibradas. Destaca ainda que o grande desafio dos governos democráticos é a formulação das estratégias nacionais de desenvolvimento. Para o Estado possuir ações estratégicas é imprescindível a retomada da capacidade de poupança e de investimento, bem como o incentivo à inovação e ao progresso tecnológico.

Investimento e progresso tecnológico, para Bresser Pereira (2006), dependem da qualidade das instituições formais (políticas, leis) e informais (práticas sociais ou usos e costumes) que cada sociedade estiver adotando.

1.2 DESENVOLVIMENTO REGIONAL E POLÍTICAS PÚBLICAS

O Desenvolvimento Regional surgiu aproximadamente nos anos de 1950, como um desdobramento do desenvolvimento, visando analisar o desenvolvimento de regiões distintas e como uma forma de atenuar as desigualdades regionais, em que diversas teorias, conforme exposto acima, apresentam o Estado como um importante indutor de ações que podem mitigar esta desigualdade, principalmente através das políticas públicas de fomento ao desenvolvimento.

Ignacy Sachs (2008) afirma que a visão de desenvolvimento no futuro é de um desenvolvimento participativo e negociado, que deve ser organizado através do debate de todos os níveis, pensado desde o desenvolvimento local. Abre-se aqui uma ampla discussão acerca das interfaces entre a economia evolucionária e as abordagens contemporâneas de desenvolvimento regional e territorial.

O reconhecimento do papel da história do desenvolvimento regional e dos atores locais como protagonistas conduz ao destaque do papel do Estado, suas

instituições e suas políticas de fomentos no processo de desenvolvimento regional (LIMA, 2006). Assim, segundo Velasco (1996), os governos deveriam concentrar seus esforços na melhoria do sistema educacional, no fomento das relações indústria-universidade e na preparação de uma infraestrutura (física, social e tecnológica) que se torne atrativa para investidores.

Segundo Amaral Filho (2001), as teorias desenvolvidas por Myrdal (Teoria da Causação Circular Cumulativa -1957), Hirschman (Os Encadeamentos Produtivos - 1961) e Perroux (Teoria Pólos de Crescimento - 1967) passaram a inspirar as políticas públicas que buscavam o desenvolvimento regional.

Quadro 2 – Teorias Desenvolvimento Regional e Políticas Públicas

ANO	TEÓRICO	TEORIA	TEORIAS - DESENVOLVIMENTO REGIONAL E POLÍTICAS PÚBLICAS		
			DESENVOLVIMENTO REGIONAL	POLÍTICAS PÚBLICAS	PAPEL DO ESTADO
1958	Hirschman	Teoria dos Encadeamentos Produtivos	Em países subdesenvolvidos a intervenção do Estado é necessária para alavancar as oportunidades de investimentos locais e promover o desenvolvimento regional.	O governo tem a obrigação de fornecer a infraestrutura social necessária para alavancar o setor produtivo, bem como elaborar estratégias de desenvolvimento, estabelecendo claramente quais serão as áreas proprietárias.	A intervenção do Estado surgiria como uma forma de focar nos objetivos de crescimento e alavancar o progresso da região , se os recursos públicos forem bem direcionados e bem aplicados, serão capazes de impulsionar o desenvolvimento de uma região através de investimentos em áreas específicas.
			Os desestímulos ao desenvolvimento vêm de aspectos desfavoráveis como a falta de infraestrutura, baixa qualidade dos serviços públicos, dificuldade de logística, falta de gestão financeira, entre outros.	As decisões de investimento tornam-se a principal questão da teoria sobre o desenvolvimento , é essencial comprometer-se com uma série de projetos que produzam efeitos favoráveis, cuja realização é limitada pela capacidade de investimento local.	A soberania nacional é capaz de minimizar os efeitos de polarização , o que funciona como uma medida de proteção.

(continuação)

			A principal dificuldade dos países subdesenvolvidos não é a escassez de recursos e sim a incapacidade de dinamizá-los.	Ao estabelecimento de um ranking de preferências e prioridades de projetos, a determinação desta sequência é um importante aspecto do processo de desenvolvimento e varia de região para região, de acordo com as especificidades locais.	O Governo deve prover a infraestrutura social necessária para impulsionar a atividade produtiva (serviços públicos, infraestrutura logística, legislação, etc.) e elaborar uma estratégia de desenvolvimento , induzida e indutora, com a determinação das áreas prioritárias para o desenvolvimento.
1957	Myrdal	Teoria da Causação Circular Cumulativa	<p>Considera que o desenvolvimento se dá de formas diferentes entre os países em dois grupos distintos que são desenvolvidos e subdesenvolvidos.</p> <p>Preocupa-se em analisar as inter-relações que acontecem dentro de um sistema social.</p>	o sistema não se move espontaneamente, podendo haver uma ação direcionada de intervenção pública visando sanar possíveis problemas , e que quanto maior for o conhecimento acerca dos fatores analisados, mais eficientes se tornam as medidas públicas (políticas públicas).	O Estado deve agir de forma eficiente, onde precisam elaborar um plano estratégico de intervenção nas forças do mercado, de forma a encaminhar para um progresso social.
1967	Perroux	Teoria Pólos de Crescimento	O crescimento não é uma progressão linear e uniforme, mas sim um processo empurrado e se propagando pelo desequilíbrio, onde tudo parte de uma inovação no seio de uma macrounidade econômica, que exerce o papel de motor do crescimento.	Políticas nacionais ultrapassadas podem gerar desperdícios que prejudicam o desenvolvimento. A integração do território nacional é um objetivo indiscutível de política e reflete a compatibilidade de planos dos diferentes centros de decisões do espaço econômico, o que evidencia a necessidade de políticas públicas de colaboração entre regiões para redução de disparidades.	Deve-se favorecer o crescimento de polos intermediários locais que garantam a vitalidade e o desenvolvimento regional através do estabelecimento de eixos de desenvolvimento para gerenciar o território .

Fonte: Amaral Filho (2021). Organizado pela autora (2023).

Conforme exposto no Quadro 2, Myrdal (1957) ressalta que o desenvolvimento regional se dá de forma diferente entre os países. Perroux (1967) completa dizendo que o crescimento não vem de um progresso linear e uniforme, e sim de um desequilíbrio que leva à inovação, exercendo papel de motor para o crescimento.

Hirschman (1961, p. 16) explica que:

[...] o desenvolvimento de uma localidade é responsável por gerar pressões sobre as localidades circunvizinhas, o que resulta em regiões desenvolvidas e subdesenvolvidas. [...] os investimentos precisam ser concentrados no ponto inicial de desenvolvimento durante um determinado tempo, para que a economia local se consolide. Emanarão desse ponto inicial dois efeitos: fluentes e de polarização.

Hirschman (1961) corrobora com o pensamento de Myrdal (1957) ao relatar que nos países subdesenvolvidos é aceitável/primordial a intervenção do estado como forma de alavancar os investimentos e impulsionar o progresso da região.

Segundo Myrdal (1957), para minimizar os efeitos regressivos, o Estado deve agir através das instituições que o compõem, agir de forma ativa, inibindo a tendência de concentração do processo cumulativo. Já para Hirschman (1961), se os recursos públicos, vindos de políticas econômicas, forem bem direcionados, bem aplicados, serão capazes de impulsionar o desenvolvimento de uma região através de investimentos em áreas específicas.

Na segunda metade do ano de 1980 acentuaram-se as desigualdades regionais referentes ao emprego e renda, voltando a serem consideradas problemas centrais da política de desenvolvimento. Os problemas de desenvolvimento regional passaram a ser ainda mais complexos, porque as empresas se tornaram mais globais e passaram a ser estruturadas pelas tecnologias da informação (VELASCO, 1996).

Para Amaral Filho (2001), o novo papel do Estado no desenvolvimento regional deve ser realizado por um modo de intervenção pragmática, buscando intervir de forma ativa e direta nos problemas regionais, onde justifica-se tal comportamento pelo fato de estes espaços abrigarem as preocupações prioritárias de desenvolvimento regional nas políticas públicas.

Observa-se, porém, que não basta apenas a intervenção do Estado no processo de desenvolvimento regional, visto que historicamente o mercado age no sentido de concentrar suas atividades produtivas nos grandes centros, em regiões ricas, aumentando as desigualdades regionais.

As desigualdades se dão pela desproporção no processo de distribuição das riquezas. Segundo a concepção de Lima e Simões (2009), o desenvolvimento ocorre de forma desigual e tem como característica fortalecer as regiões mais dinâmicas em detrimento das menos dinâmicas e se configura em aspectos intra e inter-relacionados às mesmas.

Através desta observação de diferenciação no processo de desenvolvimento das regiões, começa a haver a preocupação mais focada nas dimensões denominadas subnacionais, surgindo a noção de desenvolvimento regional.

O Estado, ao assumir o papel de promover a diminuição das desigualdades regionais dentro da Teoria do Desenvolvimento Regional, utiliza-se das políticas públicas e do planejamento espacial da economia para estimular o desenvolvimento.

O reconhecimento do papel dos atores locais e do Estado como relevante agente promotor do progresso na Teoria do Desenvolvimento Regional constituiu-se como inovação nos modelos teóricos da Economia Regional (LIMA, 2006).

A questão do Desenvolvimento Regional Brasileiro foi representada por Furtado (2002). O autor desenvolveu suas ideias sobre o desenvolvimento econômico e o subdesenvolvimento, buscando enfatizar o papel do Estado na economia. Na perspectiva do autor, o desenvolvimento regional deveria merecer maior atenção e as questões regionais deveriam ser contextualizadas. Para ele, o subdesenvolvimento não é uma fase para o desenvolvimento, mas sim uma forma de organização social dentro do sistema capitalista (FURTADO, 2002). Ele é um processo estrutural específico e não uma fase pela qual tenham passado os países hoje considerados desenvolvidos.

Em sua obra intitulada “Perspectivas da economia brasileira” (1958), Celso Furtado discorre sobre os problemas de disparidade regional no território brasileiro. Na versão de 2002 do mesmo texto, ele assina que:

Seria grave equívoco supor que esses problemas de disparidade regional se resolverão espontaneamente e que por isso não deve constituir preocupação central da política geral de desenvolvimento. [...] O desenvolvimento está contribuindo, portanto, para agravar essas disparidades e não para resolvê-las (FURTADO, 2002, p. 61).

Furtado (2002) deixa claro em suas obras que as políticas regionais de desenvolvimento pressupõem uma compreensão dos objetivos nacionais de desenvolvimento. Ou seja, as políticas regionais seguem as orientações da política nacional, havendo uma uniformização de orientação em um país completamente diverso.

Ao refletir sobre como se deu o federalismo no Brasil, Furtado (2002, p. 55) parte de seu diagnóstico das disparidades regionais para propor uma alternativa política – administrativa, sugerindo que:

[...] não seria fora de propósito discutir a possibilidade de uma esfera regional de poder. A fórmula a ser encontrada deveria preservar os estados atuais e, mediante a inserção do poder regional, buscar corrigir os aspectos mais negativos das desigualdades demográficas e territoriais existentes.

O autor completa seu pensamento dizendo que a descentralização regional do poder central deveria ser acompanhada de um planejamento plurianual que permitisse compatibilizar as aspirações das regiões distintas. Nas análises e reflexões de Furtado (2002), a política é a ferramenta capaz de desmontar os mecanismos que têm perpetuado as disparidades inter-regionais no Brasil.

No início do século XXI, dois dilemas mais latentes observado por Monteiro Neto, Brandão e Castro (2017) são os chamados desequilíbrios regionais e a trajetória do mercado nacional brasileiro. Entretanto, Brandão e Siqueira (2013), no artigo “Pacto Federativo, integração nacional e desenvolvimento regional”, apontam como outro dilema no desenvolvimento das regiões no Brasil, as dificuldades encontradas no aparato institucional federativo em organizar-se para a tarefa de promoção do desenvolvimento regional equitativo.

Um grande desafio nacional é a integração do mercado, pois, se dentro do mercado nacional permanecer a baixa integração, as regiões tornam-se ilhas de crescimento, sem quase nenhum dinamismo. Assim, observa-se que as políticas governamentais têm sido pouco efetivas para mudar a realidade da concentração das atividades produtivas (BRANDÃO; SIQUEIRA, 2013).

Segundo Monteiro Neto, Brandão e Castro (2017), as condições estruturais para o estabelecimento de um novo padrão de integração do mercado nacional continuam fragilizadas e uma das razões apontadas é a incapacidade brasileira de levar adiante políticas públicas de aumento do conteúdo tecnológico de seu remanescente parque industrial.

Há quase que uma unanimidade entre os estudiosos do desenvolvimento regional em apontar as fragilidades estruturais que definem os possíveis papéis para os governos estaduais no ambiente federativo nacional, registrando, de um lado, a expansão dos gastos por habitantes nas áreas sociais; e do outro, as limitações impostas pelo endividamento da maioria dos governos estaduais ao financiamento da capacidade de investimento próprio (MONTEIRO NETO; BRANDÃO; CASTRO, 2017).

Os debates referentes à temática Políticas Públicas ressurgiram aproximadamente nos anos 1980, quando começaram a surgir maiores restrições financeiras e políticas, sendo estas impostas aos governos, em que se exigia elaboração de políticas públicas mais eficientes e efetivas (DIAS; MATOS, 2015). Isto exigiu um ajuste fiscal dos governos, no qual apresentassem orçamentos mais equilibrados entre suas receitas e despesas, bem como maior clareza na intervenção do Estado na economia e nas políticas públicas implementadas.

Segundo Dias e Matos (2015), até hoje os países em desenvolvimento ainda não conseguiram incluir em seus planejamentos governamentais políticas públicas capazes de impulsionar o desenvolvimento econômico e promover a inclusão social de grande parte da população, demonstrando maior eficiência e efetividade em suas ações.

Dias e Matos (2015) ressaltam que, com o objetivo principal de assegurar o bem comum, o Estado possui um número limitado de recursos para atender às inúmeras demandas da sociedade, por isto é necessário e importante realizar o planejamento com a adoção de critérios de racionalidades para que as metas e objetivos sejam alcançados de forma eficiente.

Por isto, os autores reforçam que o Estado tem papel fundamental de amenizar as contradições inerentes ao próprio desenvolvimento, assim como a desigualdade social e regional (DIAS; MATOS, 2015). Ele precisa ser capaz de definir e manter prioridades, direcionar recursos, assegurar a implementação efetiva das políticas governamentais e principalmente ser flexível e adaptativo nas políticas frente às mudanças circunstanciais. Estas podem ser consideradas as características-chaves das boas políticas públicas.

Randolph (2018) chamou de seletividade sistemática quando as próprias instituições são resultado das disputas entre diferentes interesses políticos e sua distribuição manifesta, tentando demonstrar uma aparente neutralidade de interesses de classes nas decisões de quais políticas públicas serão escolhidas pelo governo, o que permite uma maior dominação e seletividade.

Estas instituições, ao mesmo tempo, constituem a própria condição para o exercício concreto dos interesses daqueles que as conquistam através do uso de mecanismo de seletividade, em que algumas demandas serão atendidas, entrarão nas agendas políticas, enquanto outras nem entram na agenda e têm seus destinos classificados por Randolph como não-acontecimentos (RANDOLPH, 2018).

Entre os diversos teóricos fundadores da área de políticas públicas mencionados por Souza (2003) destacam-se Laswell (1936), Simon (1957) e Lindblom (1959).

Laswell (1936) procurou conciliar conhecimento científico/acadêmico com a produção empírica dos governos, buscando estabelecer diálogo entre os grupos sociais, grupos de interesse e governo. Simon (1957) trouxe o conceito de racionalidade limitada dos decisores públicos, no qual defende que as decisões são sempre limitadas por vários problemas. Lindblom (1959) propôs a incorporação de outras variáveis à formulação e análise de políticas públicas, como as relações de poder e a integração das diferentes fases no processo decisório (SOUZA, 2003).

Quanto à definição de política pública, Souza (2006, p. 4) resume no seguinte:

Não existe uma única e nem melhor definição sobre o que seja política pública. Mead (1995) a define como um campo dentro do estudo da política pública que analisa o governo à luz de grandes questões problemas. Lynn (1980) a define como um conjunto específico de ações do governo que irão produzir efeitos específicos. Peters (1986) segue no mesmo sentido de que a política pública é a soma das atividades dos governos, que agem diretamente ou através de delegação, e que influenciam a vida dos cidadãos. Dye (1984) sintetiza a definição de política pública como 'o que o governo escolhe fazer ou não fazer'. A definição mais conhecida continua sendo a de Laswell, ou seja, decisões e análises sobre política pública implicam em responder as seguintes questões: quem ganha o quê, por quê e que diferença faz.

A expressão pública deixa claro que há assuntos de interesses comuns a todos, e esta dimensão é denominada propriedade pública, a qual não pertence a ninguém em particular e é controlada pelo governo para propósitos públicos, onde as decisões são tomadas para atender as pessoas em comunidade. Assim, Dias e Matos (2015) definem políticas públicas como sendo um conjunto de princípios, critérios e linhas de ação do governo que garantam e permitam a gestão do Estado na solução de problemas nacionais e regionais.

A política pública é quem define as estratégias de governo, orientadas para soluções de problemas públicos ou melhorias no bem-estar social. Refletindo sobre o assunto, Souza (2002) afirma que o processo de formulação de política pública é o momento que o governo traduz seus propósitos através de programas e ações que procuram produzir resultados ou mudanças desejadas.

Esta política pública irá se desdobrar em planos, programas, bases de dados ou sistema de informação e pesquisa, o que corrobora com o pensamento de Dias e

Matos (2015), uma vez que para eles, para que uma política de governo se torne uma política pública é necessário que ela se baseie em programas, critérios, linhas de ação e normas, planos, previsão orçamentária, humana e material.

Para se compreender por que o governo faz ou deixa de fazer alguma ação que julga-se necessária, existem diferentes modelos ou tipologias de políticas públicas desenvolvidas para facilitar o entendimento. Neste sentido, conforme demonstrado por Dias e Matos (2015), as políticas públicas podem ser classificadas em diferentes tipos: política social, política macroeconômica, política administrativa, política específica ou setorial. Outros tipos de classificação das políticas públicas podem ser realizados de acordo com as chamadas arenas decisórias, finalidades e o alcance das ações.

Na Teoria das Arenas de Poder (ou Tipologia de Lowi) de Theodore J. Lowi, cada tipo de política pública define um tipo específico de relação política, envolvimento de diferentes atores, estruturas e contextos institucionais. As arenas de poder ou arenas decisórias são classificadas por Lowi (1964) em quatro tipos: distributivas, regulatórias, redistributivas e constitutivas ou políticas estruturadoras.

Na Teoria das Arenas de Poder (ou Tipologia de Lowi), Lowi (1964) diz que as arenas decisórias distributivas são aquelas que podem ser utilizadas para estimular setores e atividades já existentes através de concessão de subsídios, incentivos ou renúncias fiscais, com o objetivo de aquecer o determinado setor. Arenas de poder regulatórias atendem a grupos específicos, sendo necessário distinguir beneficiados e prejudicados com essas políticas implementadas, geralmente estabelecem controle, regulamento e padrões para determinadas atividades. Como exemplo, o autor menciona as telecomunicações, leis ambientais e o próprio código de defesa do consumidor, entre outros.

As arenas de poder redistributivas têm como objetivo a redistribuição dos recursos financeiros, direitos e outros benefícios entre grupos sociais, de forma a diminuir as desigualdades sociais, ou seja, as chamadas políticas sociais. Como exemplo, o autor traz as cotas raciais nas universidades, bolsa-família, entre outras ações de governo (LOWI, 1964).

E, por fim, as arenas de poder constitutivas ou políticas estruturadoras, que nada mais são do que políticas públicas que estabelecem regras sob as quais outras políticas públicas deverão obedecer. Exemplo desta arena de poder são as regras do sistema eleitoral e a distribuição de competência entre os poderes (LOWI, 1964).

Entretanto, Souza (2002) traz outros modelos de políticas públicas como: incrementalismo, o ciclo da política pública, o modelo “garbage can”, coalisão de defesa, arenas sociais, e o modelo influenciado pelo “novo gerencialismo público” e pelo ajuste fiscal, que será descrito em seguida.

O modelo denominado incrementalismo foi desenvolvido por Lindblom (1979), Caiden (1980) e Wildavsky (1992). Este modelo relata que as decisões dos governos seriam apenas incrementais e pouco substantivas, isto é, nenhuma decisão parte do zero e sim de outras decisões tomadas anteriormente, o que acabam por constranger as decisões futuras e limitam a capacidade dos governos de adotar novas políticas públicas ou de reverter as rotas existentes (SOUZA, 2002).

Para o modelo referente ao ciclo da política pública, a política pública é um ciclo deliberativo que possui os seguintes estágios: definição de agenda (problemas), identificação de alternativas, avaliação das opções, seleção das opções, implementação e avaliação (SOUZA, 2002).

No modelo “garbage can” (ou lata de lixo), desenvolvido por Cohen, March e Olsen (1972), argumenta-se que os governos escolhem as políticas públicas como se as alternativas estivessem em uma lata de lixo, onde há vários problemas e poucas soluções (SOUZA, 2002).

O modelo coalisão de defesa, de Sabatier e Jenkins-Smith (1993), defende que as crenças, valores e ideias são importantes dimensões para formulação de políticas públicas (SOUZA, 2002).

No modelo arenas sociais, para que algo seja considerado problema é preciso que as pessoas entendam/pensem que algo precisa ser feito para solucionar, a partir deste momento o governo escolhe uns problemas para realizar políticas públicas e outros não (SOUZA, 2002).

No modelo influenciado pelo “novo gerencialismo público” e pelo ajuste fiscal, a eficiência passou a ser vista como o principal objetivo da política pública, aliada à importância do fator credibilidade e a delegação das políticas públicas para instituições com “independência” política (SOUZA, 2002).

O movimento neoinstitucionalismo enfatizou a importância das instituições para decisão, formulação e implementação de políticas públicas, deixando claro que o foco analítico da política pública está na identificação do problema e sua correção.

Após a explanação sobre os diferentes modelos e teorias acerca das políticas públicas, Souza (2002, p. 16) resume:

A forma como o problema a ser resolvido pela política pública entra na agenda, seus participantes, sua arena decisória, seu desenho, a escolha de alternativas, os incentivos ou constrangimentos formulados para que haja adesão à política pública e a influência de políticas anteriores são fatores essenciais para o desdobramento da política pública e para o seu 'sucesso' ou 'fracasso'.

Para Souza (2002), a fase de implementação das políticas públicas nada mais é do que como está sendo colocada em prática e transformando esta política em ação. Se forem feitas análises no decorrer da execução desta fase, pode-se realizar a correção de rumos e propor reformulações nos objetivos da política e/ou seu redesenho, adequando-a à realidade atual e reduzindo custos.

A fase de avaliação é definida por Sanderson (2002, p. 2) como compreender e explicar o "que funciona, para quem e em que circunstância". Ela busca a aferição da eficácia de uma política pública.

É inegável a necessária conjugação e articulação entre as políticas nacionais e as regionais, porque quando são realizadas, elas tendem a potencializar os efeitos benéficos do crescimento econômico e do bem-estar nas regiões de menor nível de desenvolvimento (MONTEIRO NETO; BRANDÃO; CASTRO, 2017).

Ainda nos dias de hoje, os problemas federativos e de relações intergovernamentais continuam sendo um desafio para uma boa implementação de políticas públicas no país. Reconhece-se a desconexão existente entre os objetivos de políticas regionais e os seus instrumentos e as suas instituições (esquecidas pela esfera federal). Assim, nos governos estaduais, como um efeito cascata, repete-se esta incapacidade de se definirem critérios claros e rigorosos para os recursos que se encontram disponíveis para investimentos em políticas públicas que promovam o desenvolvimento da região (MONTEIRO NETO; BRANDÃO; CASTRO, 2017).

1.3 AS POLÍTICAS PÚBLICAS DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO E O DESENVOLVIMENTO REGIONAL

A globalização impôs ao mundo, e em especial ao Brasil, a necessidade de se pensar em novas estratégias e políticas, em que as políticas nacionais de promoção do desenvolvimento industrial e de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) são condições indispensáveis à inserção menos subordinada no cenário internacional (STAUB, 2001).

Staub (2001) afirma que a economia contemporânea se move em função da geração e incorporação de inovação, em que inovar se tornou a principal ferramenta de competição entre empresas e entre países, e deter conhecimento tecnológico conduz à dominação econômica e política. A inovação e o desenvolvimento tecnológico são produtos da coletividade, e a interação dos vários agentes econômicos produz o desenvolvimento tecnológico (STAUB, 2001).

O Brasil necessita investir de forma planejada e organizada, além da necessidade de incorporar parcela da população a este mundo moderno, garantindo a condição de cidadania e contribuindo para a formação e capacitação dos seus recursos humanos (STAUB, 2001). Neste contexto, segundo o mesmo autor, torna-se vital a atividade de planejamento para a área de ciência, tecnologia e inovação no Brasil. O planejamento é necessário para objetivar maior eficiência no gasto dos recursos de setor público.

Segundo Staub (2001), a sociedade que deseja avanço científico e tecnológico nacional é a mesma sociedade que deseja o desenvolvimento humano. Para o autor, torna-se inviável o domínio de todas as tecnologias utilizadas na indústria, mas o Brasil precisa avançar nesta direção. É igualmente óbvio que o Brasil não ficará fechado à importação de tecnologia e de produtos. Entretanto, também não é economicamente viável continuar na situação em que se encontra, não detendo capacitação nas novas tecnologias, importando produtos que causam problemas na balança de pagamentos.

Não só o Estado é incapaz de deter todo o conhecimento da realidade econômica e social, com a diversidade específica de cada setor de atividade, como também é importante o setor público perceber e compreender o posicionamento de outros agentes da sociedade, como assinala Staub (2001).

Nesta direção, como indicam Andrade e Macêdo (2012), é importante entender a relação desenvolvida de modo natural entre desenvolvimento científico e tecnológico, crescimento econômico e o bem-estar social, onde esta relação faz pensar que o desenvolvimento científico e tecnológico é causa do crescimento econômico e que o bem-estar social é consequência deles.

Segundo os autores, é necessário entender também como a política de ciência, tecnologia e inovação se alinha ao bem-estar da sociedade brasileira sob bases regionais, ao considerar o desenvolvimento como um atributo endógeno dinamizador de entornos socioeconômicos (ANDRADE; MACÊDO, 2012).

Como destaca Furtado (2002), o desenvolvimento somente ocorre quando é capaz de fazer do homem um elemento de transformação, passível de agir tanto sobre a sociedade como sobre si mesmo e de realizar suas potencialidades.

Assim sendo, Silva, Quintino e Santana (2018) apontam que deve ser analisado o Sistema Nacional de Inovação (SNI) sob a perspectiva regional, pois, não há como desassociar os elementos regionais de CT&I e o SNI, porque a presença ou ausência de desigualdades regionais afeta diretamente o desenvolvimento nacional. Assim, se as regiões não possuem homogeneidade na distribuição dos investimentos de CT&I, o desenvolvimento econômico do país como um todo é afetado.

Diante disto, segundo Casali et al. (2010), os níveis de desenvolvimento tecnológico e econômico de cada região estão relacionados aos sistemas regionais de inovação, que surgem do conceito SNI, com adaptação devido à diferenciação de cultura, políticas e economia. Deste modo, cada região desenvolve seu próprio sistema de inovação.

Segundo Cavalcante (2011), a relevância da CT&I não tem repercussão para o desenvolvimento regional da mesma maneira que possui importância no âmbito nacional. Porém, faz-se necessária esta expansão devido ao fato de as políticas de incentivos fiscais serem limitadas e os indicadores de CT&I apontarem que há desigualdade regional na área, com concentração das atividades no Sudeste e Sul e com mecanismos precários de transmissão entre ciência e tecnologia.

Quanto ao Sistema de Inovação, entre as regiões brasileiras é preciso consolidar e expandir as estruturas do Norte, Nordeste e Centro-oeste, através da criação de Sistemas Estaduais voltados ao desenvolvimento científico tecnológico. Bem como é necessário ampliar os recursos federais, porque apesar de haver ao longo dos anos uma desconcentração, pouco significativa, ainda persiste a concentração no Sudeste (SILVA; QUINTINO; SANTANA, 2018).

Os planos plurianuais e documentos oficiais (estratégia nacional de CT&I) sustentam que os investimentos em CT&I têm por objetivo contribuir para o desenvolvimento regional, econômico e social, inclusive para redução das desigualdades regionais. Porém, a realidade parece demonstrar o contrário. A dinâmica destes investimentos e sua expressão regional parecem contribuir para o aumento das disparidades regionais, uma vez que fortalece as regiões já dinâmicas, enquanto para as demais estão disponíveis investimentos insuficientes para reproduzir as distâncias em relação às primeiras, como destaca Theis (2017a).

Segundo Theis (2017a), estas heterogeneidades no território são, de certa maneira, promovidas pelo próprio Estado através de políticas dissociadas dos problemas sociais locais. Podemos afirmar que há uma desatenção para as particularidades de cada região, seguindo os modelos do centro.

Deste modo, de acordo com o autor (THEIS, 2017a), a matriz atual de CT&I do Brasil não possibilita o desenvolvimento socioeconômico, visto que as políticas de CT&I vêm contribuindo para um desenvolvimento geograficamente desigual, posto serem funcionais a um processo de acumulação de capital baseado na concentração de investimentos em CT&I nas regiões já desenvolvidas.

Na seção seguinte será apresentada a evolução das ações do governo federal acerca da área de CT&I, bem como os investimentos destinados ao setor, possibilitando uma visão panorâmica a nível mundial e local, o que auxilia no entendimento do chamado desenvolvimento geográfico desigual, mencionado por Theis (2017b).

SEÇÃO II – POLÍTICAS E ESTRATÉGIAS DO GOVERNO FEDERAL PARA O DESENVOLVIMENTO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO NO ÂMBITO NACIONAL, COM DESTAQUE PARA O ESTADO DO AMAPÁ

Nesta seção é descrito o papel do governo brasileiro no estímulo e apoio às atividades científicas no país, realizando uma breve explanação da evolução histórica das estruturas institucionais, programas, ações, leis e diretrizes políticas governamentais nacionais voltadas para a área de ciência, tecnologia e inovação, dando ênfase aos investimentos realizados para o setor no âmbito nacional, destacando a Região Norte e o Estado do Amapá.

2.1 EVOLUÇÃO HISTÓRICA DAS ESTRUTURAS POLÍTICAS E ESTRATÉGIAS GOVERNAMENTAIS NACIONAIS PARA O SETOR DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Partindo-se do período pós-guerra observou-se que houve um esforço institucional para ampliação do espaço da ciência e tecnologia, colocando-as a serviço do desenvolvimento e modernização do país.

De aproximadamente 1948 a 1951 ocorreu o que se denominou a “quarta onda de instituições” onde houve a criação da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC) (1948), do Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF) (1949), do

Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA) (1950), do Centro Tecnológico da Aeronáutica (CTA) (1950), do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) (1951), e da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) (1951) (LEMOS; CARIO, 2013).

Quadro 3 – Evolução histórica das estruturas políticas e estratégias governamentais nacionais – Período pós-guerra

ANO	INSTITUIÇÃO	OBJETIVO
1951	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq	Promover investigações científicas e tecnológicas por sua própria iniciativa e em conjunto com outras instituições, através do financiamento de pesquisas científicas e tecnológicas nas diversas áreas do conhecimento , com bolsas e auxílios. Em 1964 ampliou-se a responsabilidade para formular e executar a política nacional de ciência, tecnologia, planejando através de programas que devem ser periodicamente revisados .
	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES	Assegurar o aperfeiçoamento de pessoal de nível superior no país, com a finalidade de buscar a melhoria do conhecimento técnico-científico para atender a demanda potencial e crescente do desenvolvimento nacional. Em 1981 se tornou órgão responsável pela elaboração do Plano Nacional de Pós-Graduação stricto sensu e passou a ser Agência Executiva do Ministério da Educação e Cultura junto ao Sistema Nacional de Ciência e Tecnologia , sendo de sua responsabilidade a elaboração, avaliação, acompanhamento e coordenação das atividades relativas ao ensino superior, aprofundando a relação entre a comunidade científica e acadêmica .

Fonte: CAPES (2018), CNPq (2018). Organizado pela autora (2023).

Com a criação destas instituições acreditava-se que para se alcançar o desenvolvimento nacional, rumo à modernização, deveria se passar pelo crivo da pesquisa científica, e para isto ocorrer era necessária a criação de instituições de fomento, com isto fortaleceu a necessidade de criação do Conselho Nacional de Pesquisa (CNPq) e Campanha Nacional de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

Lemos e Cairo (2013) ressaltam que existe um certo consenso no Brasil em considerar o ano de 1951 como sendo de fundamental importância para o processo de desenvolvimento da C&T, juntamente com a criação do CNPq e CAPES.

Em 15 de Janeiro de 1951, através da Lei nº 1.310/51 (BRASIL, 1951), foi criado pelo Almirante Álvaro Alberto (representante brasileiro na Comissão de Energia Atômica do Conselho de Segurança da ONU – Organização das Nações Unidas) o Conselho Nacional de Pesquisa (CNPq), sendo esta considerada pela ONU como a “Lei Áurea da Pesquisa no Brasil”. Após a segunda guerra mundial, entendia-se que

o conhecimento e a tecnologia gerados pela ciência iriam auxiliar na promoção do desenvolvimento e soberania do País.

Ao criar o CNPq e posteriormente a CAPES, o governo tinha como objetivo que estas duas instituições se complementassem, buscando vincular a pesquisa com a educação. Segundo Cavalcante (2009), a criação do CNPq e CAPES foi considerada o marco das ações governamentais explicitamente voltadas para o apoio às atividades de CT&I no Brasil.

Lemos e Cairo (2013) corroboram com as ideias de Cavalcante (2009), quando afirmam que somente após a criação das universidades e de instituições voltadas ao desenvolvimento científico e tecnológico, como o CNPq e a CAPES, o Brasil começa a dar os primeiros passos rumo à incorporação da ciência e tecnologia como estratégia de governo para o desenvolvimento do país, onde começam a ser pensadas as políticas de ciência e tecnologia.

2.1.1 A Ciência e Tecnologia no Regime Militar (1964-1984) – evolução e consolidação

Em 1964, durante o regime militar, foi criada a maior parte da estrutura institucional voltada para o desenvolvimento da ciência e tecnologia, sendo denominada por Bufrem *et al.* (2018, p. 4) de “quinta onda de criação de instituições”, que compreende o período de 1964 a 1990. Neste período, conforme descrito no Quadro 4, foram criados centros de pesquisas das empresas estatais, instituições e fundos de financiamento para C&T, instituições coordenadoras da política científica e tecnológica, bem como os planos de desenvolvimento científico e tecnológico (BUFREM *et al.*, 2018).

Quadro 4 – Evolução histórica das estruturas políticas e estratégias governamentais nacionais – Período Regime Militar (evolução e consolidação)

ANO	INSTITUIÇÃO	OBJETIVO
1965	Fundo de Financiamento de Estudos de Projetos e Programas - FINEP	Tinha como responsabilidade financiar estudos e programas necessários à definição dos projetos de modernização e industrialização em todas as atividades de natureza administrativa, orçamentária, financeira e contábil.
1969	Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - FNDCT	Dar apoio financeiro aos programas e projetos prioritários de desenvolvimento da inovação e do desenvolvimento científico e tecnológico , de forma que auxiliasse a implementação do Plano Básico de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - PBDCT com vistas a promover o desenvolvimento econômico e social do País .
1970	Plano Básico de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - PBNDCT	Articular as metas e ações na área de CT&I aos Planos Nacionais de Desenvolvimento (PND) - explicitava a política científica e tecnológica, com ênfase no desenvolvimento de novas tecnologias, além de buscar fortalecer a capacidade de absorção e criação de tecnologia pela empresa nacional, e a consolidação da infraestrutura de pesquisa científica-tecnológica (principalmente na área governamental), buscando a consolidação do sistema de apoio ao desenvolvimento científico e tecnológico e a integração institucional, indústria, pesquisa e universidade .
1970	Planos Nacionais de Desenvolvimento - PND	Unir o desenvolvimento científico e tecnológico à política de desenvolvimento humano (CNPq e CAPES), que já vinha sendo amadurecido ao longo dos anos.
1975	Sistema Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - SNDCT	Seus objetivos básicos eram planejar e coordenar as informações científicas e tecnológicas em nível nacional, a responsabilidade de estabelecer uma rede nacional de cooperação e intercâmbio que assegurasse o uso integral do conhecimento adquirido no país e no exterior.

Fonte: Brasil (2021). Organizado pela autora (2023).

A primeira vez que a área de ciência e tecnologia foi incluída em um planejamento governamental foi através do Programa Estratégico de Desenvolvimento (PED) (biênio 1968/1970). Mesmo que de forma pontual, o tema foi considerado como área estratégica para a aceleração do desenvolvimento do país (LEMOS; CAIRO, 2013).

Segundo Lemos e Cairo (2013), antes da criação do FNDCT, as pesquisas no Brasil eram financiadas de modo individual do pesquisador, sendo este modelo considerado insuficiente para o que se pretendia junto ao desenvolvimento da ciência, tecnologia e inovação, porque buscava-se apoio para os programas e projetos prioritários definidos no Plano Básico de Desenvolvimento Científico Tecnológico (PBDCT).

Em setembro de 1970, através de um documento denominado de “Metas e Bases para a ação do governo”, foi incluída como ação prioritária a aceleração do

desenvolvimento científico e tecnológico. Em síntese, pode-se dizer que o Sistema de Informação em Ciência e Tecnologia foi estabelecido pelos seguintes documentos: I Plano Nacional de Desenvolvimento (PND) (1972-1974), Lei nº 5.727/71 (BRASIL, 1971); Sistema Nacional de Ciência e Tecnologia (Decreto nº 70.553/72) (BRASIL, 1972); Plano Básico de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (Decreto nº 72.527/73) (BRASIL, 1973). Estes documentos continham a política científica para o Brasil naquele período.

Foi no governo Emílio Garrastazu Médici (1969-1974) que foi criado o **I Plano Nacional de Desenvolvimento (PND) (1972-1974)**, Lei nº 5.727/71 (BRASIL, 1971), trazendo a ideia principal de fortalecimento da empresa nacional para conseguir competir em áreas prioritárias, como a indústria de alta intensidade tecnológica, como assinala Lemos e Cario (2013). Daí decorreu um dos fatos significativos da época, a formulação e organização do Sistema Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (SNDCT), que deveria ficar sob a coordenação central do CNPq (1951).

Uma das prioridades do II PND (1975-1979) foi a execução do **II Plano Básico de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (II PBDCT)** que, além de dar continuidade ao plano anterior, foi considerado um plano de desenvolvimento tecnológico que reforçava a ligação entre ciência, tecnologia e inovação, ressaltando a necessidade de ligação entre universidades e empresas, e entre setores públicos e privados na geração e absorção de conhecimento (LEMOS; CARIO, 2013).

Com a criação do SNDCT em 1975, todas as entidades que utilizavam recursos governamentais para realização de atividades de pesquisas científicas e tecnológicas passaram a ser organizadas dentro do novo sistema nacional. Desta forma, os planos básicos de desenvolvimento científicos e tecnológicos eram administrados pelo CNPq, mantendo-se organizado desta maneira até 1985, quando se deu a criação no Ministério da Ciência, Tecnologia (MCT) (TARAPANOFF, 1992).

Segundo Tarapanoff (1992), na vigência do último governo militar, o governo de João Baptista de Oliveira Figueiredo (1979-1985) lançou o **III Plano Nacional de Desenvolvimento (III PND)**, para o exercício 1980-1985, o setor de ciência e tecnologia entrou no rol de “outras políticas governamentais”.

O **III PBDCT**, para o exercício 1980-1985, foi elaborado a partir de um documento preliminar elaborado pelo CNPq, com a colaboração do Conselho Científico Tecnológico e setores da sociedade, com a participação ativa de cientistas, técnicos, empresários e órgãos. Esta junção de colaboradores deu origem à “Ação

Programada em Ciência e Tecnologia” e ao “Programa de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico – PADCT”, bem como seus respectivos orçamentos-programas (TARAPANOFF, 1992).

2.1.2 A Ciência e Tecnologia na Nova República (1985-1990) – evolução e consolidação

Já no período da Nova República (1985-1990), o Programa de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (PADCT) – que foi criado em 1984, último ano de governo Figueiredo, e implementado no período de 1985-1990, com recursos do Banco Mundial e do governo brasileiro – tinha como objetivo apoiar o desenvolvimento científico e tecnológico em universidades e centros de pesquisas, operando por meio de comitês e de editais. A Finep foi o seu agente financeiro e o PADCT operou até 2000, quando foi extinto (LEMOS; CAIRO, 2013).

Tarapanoff (1992) relata que por intermédio do PADCT foram implantados núcleos de informações concentrados principalmente nas regiões Sul e Sudeste, havendo apenas dois núcleos localizados no Nordeste e nenhum nas regiões Norte e Centro-Oeste. Este fato dificultou a disseminação das informações para as indústrias localizadas em regiões onde não havia núcleos implantados.

Quadro 5 – Evolução histórica das estruturas políticas e estratégias governamentais nacionais – Período Nova República (evolução e consolidação)

ANO	INSTITUIÇÃO	OBJETIVO
1985	Programa de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (PADCT)	Suprimir lacunas no atendimento às áreas prioritárias, reforçar a infraestrutura necessária ao setor de C&T, além de procurar fortalecer e organizar as ações na área de C&T.
1985	Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT)	Assumiu a responsabilidade de gerir a política de ciência e tecnologia do país. Sua finalidade é de planejar, coordenar, supervisionar e controlar as atividades voltadas para ciência e tecnologia, bem como a formulação e implementação da política de informática e automação.
1988	Constituição Federal de 1988 - CF/88	O Art. 218 da CF/88 (BRASIL, 1988) estabelece as diretrizes desenvolvimentistas brasileiras para o setor científico e tecnológico e no Art. 219 da CF/88 (BRASIL, 1988) reforça-se que o Estado, ao estabelecer incentivos para o segmento econômico na área de tecnologia, deverá ter como objetivo a autonomia do País.

Fonte: Brasil (2021). Organizado pela autora (2023).

Tarapanoff (1992) ressalta que todos estes planos, programas e ações governamentais necessitavam de imediata ampliação dos recursos orçamentários das instituições (de pesquisa), como forma de fortalecer as condições institucionais e técnicas para capacitação e pesquisa científica e tecnológica, através do reaparelhamento e da ampliação dos institutos de pesquisa, do aprimoramento das pós-graduações já instaladas, bem como subsidiar as bolsas de ensino e pesquisa.

O Ministério da Ciência e Tecnologia foi criado em 1985 pelo Decreto nº 91.146/85 (BRASIL, 1985), durante o governo do Presidente José Sarney (1985-1990), representando um importante marco deste governo, expressando a importância política do segmento e atendendo aos anseios da comunidade científica e tecnológica nacional. Até final do ano de 1989, fazia parte do Ministério do Desenvolvimento da Indústria e Comércio (LEMOS; CAIRO, 2013).

No texto do próprio decreto de criação justifica-se o surgimento deste ministério devido à importância de se ter um patrimônio científico e tecnológico nacional que auxilie o desenvolvimento do País. Afirma-se ainda que apesar de já possuir na estrutura da administração pública brasileira uma série de órgãos e instituições de pesquisa e fomentos voltados para o setor de ciência e tecnologia, eles se encontravam dispersos e desarticulados, inviabilizando a formulação e execução de uma estratégia de ação política firme e consistente para o setor (BRASIL, 1985).

No final do ano de 1989, o Ministério da Ciência e Tecnologia foi separado do Ministério do Desenvolvimento da Indústria e Comércio, passando a ser a Secretaria Especial de Ciência e Tecnologia, ainda com status de ministério. Porém, em 1990, no governo Fernando Collor de Melo (1990-1992), extinguiu-se o Ministério da Ciência e Tecnologia e alterou para Secretaria de Ciência e Tecnologia, regulamentada pela Lei nº 8.090/90 (BRASIL, 1990), estando ligada diretamente à presidência da república (LEMOS; CAIRO, 2013).

Em 1992, o presidente Itamar Franco (1992-1994) retirou a Secretaria de Ciência e Tecnologia da estrutura da presidência e recriou o ministério, como era originalmente. No ano de 2011, o Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT) passou a ser denominado de Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) e em 2016 foi extinto o Ministério das Comunicações e incorporado ao MCTI, passando a ser denominado Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovação e Comunicações (MCTIC). No ano de 2020, o presidente Jair Bolsonaro (2019-2022) recriou o Ministério das

Comunicações, retirando-o do então Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) (BRASIL, 2020).

Dentro do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (SNCTI), o MCTI relaciona-se com órgãos da estrutura federal, estadual, distrital e municipal, devendo realizar articulações com os governos nas mais diversas esferas, bem como com a sociedade civil, para juntos estabelecerem as diretrizes para as políticas nacionais voltadas para o setor de ciência, tecnologia e inovação (LEMOS; CAIRO, 2013).

O Governo Brasileiro demonstrou reconhecimento da importância da ciência e tecnologia para a geração de crescimento econômico quando destinou um capítulo específico para a matéria do desenvolvimento tecnológico e científico do país dentro da Constituição Federal de 1988 (TAVARES, 2007, p. 7). O capítulo IV da seção III da CF/88 (BRASIL, 1988) destina-se para a Ciência, Tecnologia e Inovação, desdobrando-se nos artigos 218 e 219.

O Art. 218 da CF/88 (BRASIL, 1988) estabelece as diretrizes desenvolvimentistas brasileiras para o setor científico e tecnológico e no Art. 219 da CF/88 (BRASIL, 1988) reforça-se que o Estado, ao estabelecer incentivos para o segmento econômico na área de tecnologia, deverá ter como objetivo a autonomia do País.

A partir da inclusão do capítulo IV da seção III da CF/88 (BRASIL, 1988), destinada para a Ciência, Tecnologia e Inovação, o desenvolvimento científico passou a ser percebido como uma forma de acumular conhecimentos e, principalmente, como instrumento para gerar capital e solucionar problemas sociais. Para Tavares (2007), em um patamar constitucional, reconhece-se a importância da ciência e tecnologia, servindo de vetor para a edição de leis e decretos que contemplem o tema.

Com a inclusão da matéria do desenvolvimento tecnológico e científico do país na Constituição Federal de 1988 (BRASIL, 1988) foi aberta a possibilidade de os estados vincularem recursos orçamentários para as atividades de C&T, o que impulsionou nos anos de 1989-1990 a criação de diversas fundações estaduais de amparo à pesquisa (FAPs) ou fundo de C&T (LEMOS; CARIO, 2013).

Conforme consta no registro no site do Conselho Nacional das Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa (CONFAP) (2006), as primeiras Fundações de Amparo à Pesquisa datam de 1962 no Estado de São Paulo (FAPESP), 1964 no estado do Rio Grande do Sul (FAPESGS), 1980 no estado do Rio de Janeiro (FAPRJ),

1985 no Estado de Minas Gerais (FAPEMIG), mas foi a partir de 1990 que as demais FAPs foram criadas. Na Região Norte, a primeira Fundação de Amparo à Pesquisa (FAP) foi criada em 2002 no Estado do Amazonas; posteriormente, em 2007 foi criada no Estado do Pará; em 2009 no Estado do Amapá; em 2011 no Estado do Tocantins e no Estado de Rondônia; em 2012 no Estado do Acre; e o último estado da Região Norte a criar sua FAP foi o Estado de Roraima em 2022 (CONFAP, 2006). Demonstrando que o movimento de fortalecimento da política pública voltada para a área de ciência, tecnologia e inovação na Região Norte encontra-se em processo de amadurecimento.

As FAPs fazem parte de uma categoria específica de fundação (ou entidade) que viabiliza recursos para o desenvolvimento da pesquisa nas diversas áreas da ciência e tecnologia, sendo parte integrante do Sistema Nacional de Ciência e Tecnologia (SNDCT), juntamente com o CNPq e FINEP, exercendo papel significativo tanto para as definições quanto para execução da política de ciência e tecnologia no País (BUFREM et al., 2018).

Até o início da década de 1990 ficou claro que a C&T no Brasil assumiu um papel secundário dentro das políticas de governo, frente a outras prioridades nacionais, tanto nos governos do Regime Militar quanto nos governos da Nova República.

2.1.3 A Ciência e a Tecnologia pós anos 1990 – incorporação da inovação

Após os anos de 1990 houve um movimento para a incorporação da inovação junto à ciência e tecnologia, apesar de que no governo de Fernando Collor de Mello (1990-1992) houve uma clara desarticulação entre as políticas implementadas, com uma ausência de incentivos à inovação. Neste governo também foi reeditado o Programa de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (PADCT II), porém, as projeções pensadas para ele ficaram somente no papel, gerando uma brusca queda de investimentos e C&T no Brasil (LEMOS; CAIRO, 2013).

Como o governo de Fernando Collor durou pouco tempo, porque ele foi afastado por *impeachment*, logo em seguida o presidente Itamar Franco assumiu o governo para o período de 1993 a 1994, durante o qual restabeleceu o Ministério da Ciência e Tecnologia, transformado em secretaria pelo então governador Fernando Collor. Este reestabelecimento do ministério trouxe grande expectativa para

comunidade científica, porém houve apenas uma ligeira recuperação orçamentária para a área de C&T no Brasil (LEMOS; CAIRO, 2013).

Quadro 6 – Evolução histórica das estruturas políticas e estratégias governamentais nacionais – Pós anos 1990 (Incorporação da inovação)

ANO	INSTITUIÇÃO	OBJETIVO
1997	Fundos Setoriais	Garantir a estabilidade de recursos para a área determinada e modelo de gestão , com a participação de vários segmentos sociais, além de promover maior sinergia entre as universidades, centros de pesquisa e o setor produtivo . Vincular receitas e garantir a arrecadação.
2004	Lei da Inovação Lei nº 10.973/2004	Estabelece medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, com vistas à capacitação tecnológica, ao alcance da autonomia tecnológica e ao desenvolvimento do sistema produtivo nacional e regional do País. OBJETIVO: criar um ambiente propício para aumentar o envolvimento das empresas no desenvolvimento de projetos inovadores que levem a gerar novos produtos e processos.
2005	Lei do Bem Lei nº 11.196/2005	Trata especificamente sobre os incentivos fiscais destinados à inovação tecnológica. OBJETIVO: incentivar a inovação e a pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo.
2007	Plano de Ação em CT&I - PACTI (2007-2010)	Definir um amplo leque de iniciativas, ações e programas que possibilitem tornar mais decisivo o papel da ciência, tecnologia e inovação (CT&I) no desenvolvimento sustentável do País.
2012	Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação – ENCTI (2012-2015)	Dar continuidade e aprofundamento ao PACTI 2007-2010. OBJETIVO: estabelecer diretrizes, propor estratégias e linhas de atuação para expandir e fortalecer a infraestrutura de pesquisa e desenvolvimento.
2016	Marco Regulatório da Ciência, Tecnologia e Inovação. Lei nº 13.243/2016	Aprimorar regras para transferência de recursos, contratação de bens e serviços , tornando mais flexíveis as regras orçamentárias, buscando desburocratizar o sistema de pesquisa instalado no País.
2016	Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação – ENCTI (2016-2022)	Apresentar a complexidade do sistema considerando: atores, fontes de financiamento, instrumentos de apoio, recursos humanos e as infraestruturas de pesquisa, bem como mostrar resultados, principais tendências mundiais, desafios nacionais para CT&I, pilares que compõem o SNCTI, trazendo temas estratégicos e indicadores para a realização de monitoramento e avaliação das estratégias sugeridas.

Fonte: Brasil (2004, 2005, 2016, 2018a, 2018b, 2018c). Organizado pela autora (2023).

No primeiro governo de Fernando Henrique Cardoso (FHC), compreendido em 1995-1998, foi incluído a C&T no principal instrumento de planejamento deste governo, o Plano Plurianual (PPA), que norteava o desenvolvimento de diversos setores da infraestrutura governamental. Foi no primeiro governo do FHC que surgiu o embrião de criação dos **Fundos Setoriais** em 1997, mas que passaram a funcionar efetivamente somente em 1999 (LEMOS; CAIRO, 2013).

Segundo o site FINEP (2019), a partir de 1997 um conjunto de ações programáticas setoriais começou a ser pensado, com o objetivo de vincular receitas e garantir a arrecadação. Para que esta ideia se tornasse realidade, era necessário a criação dos Fundos Setoriais, iniciando o estabelecimento de um novo padrão de financiamento para o setor, como um mecanismo inovador que pudesse estimular o fortalecimento do sistema de CT&I Nacional. A implementação efetiva dos Fundos Setoriais ocorreu no início dos anos 2000, se constituindo o principal instrumento do Governo Federal para alavancar o sistema de CT&I do País (LEMOS; CAIRO, 2013).

No primeiro governo de Luís Inácio Lula da Silva (2003-2006) foi dada continuidade à política de ciência e tecnologia desenhada pelo governo anterior. Um marco considerado importante deste governo foi a criação da Lei 10.973/2004 (BRASIL, 2004), denominada **Lei da Inovação**, sendo esta regulamentada pelo Decreto nº 5.565/2005 (BRASIL, 2005).

Através da Lei da Inovação, o governo brasileiro sinaliza um despertar da sociedade para a inovação, sendo considerado o primeiro **Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação**, buscando favorecer e fortalecer as relações entre universidades, governo e empresas, para a realização de pesquisas que se voltassem para inovação. Esta lei, apesar de apresentar algumas deficiências, representa um instrumento relevante de apoio às políticas públicas industriais e tecnológicas no Brasil (LEMOS; CAIRO, 2013).

Outra lei criada no primeiro governo Lula, tão importante quanto a Lei da Inovação, foi a **Lei do Bem**, Lei nº 11.196/2005 (BRASIL, 2005), regulamentada pelo Decreto nº 5.798/2006 (BRASIL, 2006), que em seu capítulo III trata especificamente sobre os incentivos fiscais destinados à inovação tecnológica.

Sabendo-se que o Estado atua para corrigir as imperfeições de mercado e os impactos sobre o investimento em atividades de pesquisa e desenvolvimento e sobre o crescimento econômico, a Lei do Bem foi elaborada com o objetivo de incentivar a inovação e a pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo. O maior incentivo realizado por esta lei é o estímulo fiscal, através de renúncia fiscal, por meio de redução na base de cálculo quando apurada o IRPJ e na Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL) (BRASIL, 2005).

Após a edição da Lei da Inovação e da Lei do Bem, o Brasil passou a contar com um sistema mais integrado e coerente para incentivo da produção de inovação nas empresas (BRASIL, 2018a, p. 26).

No segundo governo de Luís Inácio Lula da Silva (2007-2010) foi elaborado o **Plano de Ação em CT&I (PACTI)** (BRASIL, 2018c), definindo as iniciativas, ações e programas que iriam enfatizar o papel da CT&I no desenvolvimento do País. Conforme descrito no Plano de Ação em Ciência, Tecnologia e Inovação 2007-2010 (BRASIL, 2018c, p. 7-8), seu objetivo principal era:

definir um amplo leque de iniciativas, ações e programas que possibilitem tornar mais decisivo o papel da ciência, tecnologia e inovação (CT&I) no desenvolvimento sustentável do País. Várias das iniciativas previstas são voltadas para estimular as empresas a incorporarem as atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação (PD&I) no seu processo produtivo. O apoio à pesquisa científica e tecnológica será aumentado em todas as áreas do conhecimento, porém com maior estímulo para as áreas de fronteira, para as engenharias e áreas estratégicas para o desenvolvimento do País.

É importante ressaltar que o PACTI (2018c), com o lema “Investir e inovar para crescer”, fortaleceu a articulação entre a política de CT&I, com as demais políticas de Estado e entre os vários atores do Sistema Nacional de CT&I (BRASIL, 2018a).

Em conformidade com os quatro eixos estratégicos da Política Nacional de CT&I, o PACTI 2017-2010 (BRASIL, 2018c) traz suas quatro principais prioridades que são: (I) expansão e consolidação do Sistema Nacional de CT&I, (II) promoção da inovação tecnológica nas empresas, (III) pesquisa, desenvolvimento e inovação em áreas estratégicas, e (IV) CT&I para o desenvolvimento social.

O Governo Dilma Rousseff (2011-2014) deu continuidade ao PACTI 2017-2010 através da concepção da Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (ENCTI), que foi concebida para articular-se com a política industrial brasileira, política de desenvolvimento produtivo e com o plano Brasil Maior (LEMOS; CARIO, 2013).

A primeira edição da **Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (ENCTI)** foi aprovada em 15 de dezembro de 2011 (BRASIL, 2018a), significando o fortalecimento da base científica nacional e de capacitação tecnológica brasileira. A Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (BRASIL, 2018a) veio dar continuidade e aprofundamento ao PACTI 2007-2010 (BRASIL, 2018c).

A ENCTI 2012-2015 (BRASIL, 2018a) estabelece diretrizes para consolidação de um sistema nacional de CT&I capaz de juntar esforços do poder executivo federal, estadual e municipal, juntando também a esfera pública e privada, procurando aperfeiçoar o marco legal e a integração dos diferentes instrumentos de apoio a CT&I disponíveis no País.

A ENCTI 2012-2015 (BRASIL, 2018a) afirma que se preocupa com a regionalização das políticas públicas de CT&I, onde procura-se equilibrar regionalmente realizando investimentos estratégicos que valorizem potencialmente as regiões menos desenvolvidas do País, citando o Norte, Nordeste e Centro-Oeste.

Na apresentação da Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (BRASIL, 2018a), o então Ministro da Ciência, Tecnologia e Inovação, Aloizio Mercadante, ressaltou que é necessário preparar o Brasil para a “sociedade do conhecimento”, sendo essa a diretriz estratégica para as próximas décadas, que implica combinar educação universal de qualidade, pesquisa científica, inovação e inclusão social. Afirma que é necessário avançar no padrão de política de CT&I, agregando novos elementos e amadurecendo a interlocução entre o Governo Federal, Estados e Municípios, além das agências de fomentos, institutos de pesquisa, universidades e empresas.

Em 2011 foi agregado ao nome Ministério da Ciência e Tecnologia a palavra inovação, como mecanismo de reprodução e ampliação do potencial social e econômico do País. Desta forma, expressa-se que a prioridade do governo é traduzir o desenvolvimento científico e tecnológico em progresso material e bem-estar social para a população brasileira. E, assim, a ciência, a tecnologia e a inovação passam a ser consideradas eixo estruturante do desenvolvimento do País (BRASIL, 2018a).

Uma forma de tentar superar as diferenças regionais foi a construção de agendas regionais de tecnologia e inovação alinhadas às iniciativas federais, à interiorização dos centros de pesquisa e de formação de recursos e o tratamento adequado das diferenças regionais na formulação e implementação de políticas nacionais (BRASIL, 2018a).

Apesar de ter colocado em prática alguns projetos estruturantes pontuais para as regiões Norte e Nordeste, sabe-se que é necessário ir muito além para efetivamente reduzir as desigualdades regionais. Com esta constatação, o MCTI sugeriu articular a formulação de estratégias regionais para as regiões citadas acima, envolvendo os Estados na formulação de objetivos, metas e recursos definidos, sendo construído em parceria com governadores, secretarias de estado de CT&I, fundações de amparo à pesquisa, universidades, indústrias, entre outros (BRASIL, 2018a).

Entendendo a importância da Ciência, Tecnologia e Inovação como eixo estruturante para o desenvolvimento sustentável brasileiro nas políticas de governo,

interessa-nos destacar para finalidade desta análise o eixo “Novo padrão de financiamento público para o desenvolvimento científico e tecnológico”.

Neste eixo, a ENCTI 2012-2015 (BRASIL, 2018a) constata que o Brasil se encontra em uma posição bastante desfavorável no que se refere ao volume de recursos destinados ao desenvolvimento científico e tecnológico, tendo como dispêndio apenas 1,2% do PIB. Como possível solução de curto prazo, relata ser necessário o aumento das dotações orçamentárias e da identificação e criação de novas fontes de provisão de recursos para inovação (BRASIL, 2018a).

Visando implementar esta possível solução apontada no documento para melhoria dos investimentos, a Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação 2012-2015 trouxe como um dos objetivos “ampliar os recursos destinados ao desenvolvimento da base científica nacional e à inovação tecnológica” (BRASIL, 2018a, p. 47) e como uma das principais estratégias associadas ressalta a necessidade de “aplicação de recursos respeitando a diversidade regional, com ênfase nas parcerias para a formação de redes e descentralização de programas” (BRASIL, 2018a, p. 48).

O **Marco Regulatório da Ciência, Tecnologia e Inovação**, instituído pela Lei nº 13.243/2016 (BRASIL, 2016), surgiu como uma forma de dar agilidade e segurança jurídica para que o País possa melhor aproveitar os conhecimentos gerados. Em 2016, a Lei da Inovação Tecnológica e a Lei do Bem sofreram grandes alterações, sendo modificadas pela **Lei nº 13.243/2016** (BRASIL, 2016), que se tornou o **Novo Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação**.

Em 07 de fevereiro de 2018, através do Decreto nº 9.283/2018 (BRASIL, 2018), foram sancionados dispositivos da Lei nº 13.243/2016 (BRASIL, 2016) que ainda necessitavam de regulamentação, dando origem ao Novo Marco Regulatório da Ciência, Tecnologia e Inovação, tornando-se ainda mais clara e objetiva a execução das áreas de pesquisa, desenvolvimento e inovação, simplificando a prestação de contas, as movimentações orçamentárias, entre outras medidas (MATA; CORDEIRO, 2018).

A **ENCTI 2016/2022** (BRASIL, 2018b), validada pelo Conselho Nacional de Tecnologia em 13/12/16, contém a orientação estratégica de médio prazo para implantação de políticas públicas na área de CT&I, bem como serve de subsídio à formulação de outras políticas públicas e suas ampliações de interesse no âmbito nacional no período compreendido nos anos 2016-2022.

Já se compreendeu que o investimento em CT&I é um dos caminhos mais proeminentes para a competitividade entre países e a ferramenta fundamental para auxiliar na resolução dos grandes problemas e desafios das diferentes nações, mas uma das grandes questões é quanto investir (BRASIL, 2018b).

O Planejamento Estratégico do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (SNCTI) traz como pilares de sua estrutura a promoção da pesquisa, infraestrutura laboratorial, financiamento das ações, os recursos humanos e a inovação empresarial, também definindo temas estratégicos, sendo estas prioridades nas gestões governamentais (BRASIL, 2018b).

2.2 INVESTIMENTOS REALIZADOS NO SETOR DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

2.2.1 Contexto Mundial

No ranking global de inovação, divulgado pelo Índice Global de Inovação (IGI) (Winning with Global Innovation - WIPO), analisa-se a posição do País comparando aos demais países quanto aos seus investimentos em inovação, medindo o grau em que países e empresas integram a inovação em suas esferas política, empresarial e social, ajudando a orientar o desenvolvimento da política de inovação (WIPO, 2020).

O Índice Global de Inovação (IGI) captura o desempenho em duas áreas principais. De um lado, a capacidade de uma economia inovar (com base em cinco pilares de entrada relacionados a instituições, capital humano e pesquisa, infraestrutura, sofisticação de mercado e sofisticação de negócios); do outro lado, o desempenho da inovação de uma economia em termos de resultados gerados (com base em dois pilares de resultados, produtos de conhecimento e tecnologia e produtos criativos) (WIPO, 2020).

De acordo com levantamento sobre a posição que o Brasil ocupa no Relatório Winning with Global Innovation (WIPO), no período de 2012 a 2021, verifica-se que o País ocupou as seguintes posições globais apresentadas na Tabela 1.

Tabela 1 – Posição do Brasil no Índice Global de Inovação (IGI) – período 2012-2021

ANO	Nº DE PAÍSES ANALISADOS	POSIÇÃO DO BRASIL NO RANKING GLOBAL
2012	141	58

(continuação)

2013	142	64
2014	143	61
2015	141	70
2016	128	69
2017	127	69
2018	126	64
2019	129	66
2020	131	62
2021	132	57

Fonte: WIPO (2018).

No momento não há subsídios e nem é o foco desta pesquisa o desdobramento destes indicadores, que possam apontar as causas destas variações no ranking, entretanto, acredita-se que a diminuição ou aumento de investimentos em C&T, P&D e ACTC refletiu diretamente no resultado do índice de inovação do país.

Segundo Kuppermann (1994), o debate sobre qual fração deve ser alocada pela sociedade em ciência e tecnologia ocorre tanto em países ditos desenvolvidos quanto em países em desenvolvimento. Não há como afirmar que países que alocam uma fração maior do produto interno bruto (PIB) em C&T são desenvolvidos por consequência dos investimentos, entretanto, é difícil não supor que haja uma retroalimentação entre estas duas variáveis, desenvolvimento e C&T. Sobre definição de percentuais de investimentos para C&T, Kuppermann (1994, p. 02) destaca ainda que:

A variável importante, em qualquer caso, parece ser não o investimento absoluto, mas a fração de investimento. Isso quer dizer que países com um PIB pequeno (devido, por exemplo, à sua pequena população) têm, quando investem a mesma percentagem de seu PIB em C&T, aproximadamente o mesmo nível de desenvolvimento que aqueles cujo PIB é significativamente maior. Isso sugere que os países em desenvolvimento devem lutar para investir uma proporção maior de seu PIB em C&T.

Enquanto os países desenvolvidos investem cerca de 2 a 3% do seu PIB em atividades de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), que orientam os investimentos em CT&I, o Brasil investe menos de 1% do seu PIB, demonstrando que, apesar de ser uma consciência mundial, no Brasil as práticas se divergem (WIPO, 2018).

Na tentativa de acompanhar o cenário mundial e permanecer competitivo perante o mercado, por meio do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC), o Governo Federal revisou a Estratégia Nacional de Ciência

Tecnologia e Inovação (ENCTI) (BRASIL, 2018b) para o período 2016-2022, documento que contém as orientações estratégicas de médio prazo para a implantação de políticas públicas na área de CT&I nos estados da federação, servindo como base para a formulação de novas políticas de interesse econômico, político e social.

No planejamento estratégico, o MCTIC (BRASIL, 2018c) ressalta que a inovação em diversos setores do país (infraestrutura e economia) tem sido o eixo central das estratégias de retomada de crescimento após a crise de 2008, sendo fundamental para sustentar o desenvolvimento brasileiro a longo prazo.

Porém, no Plano de Ação em Ciência, Tecnologia e Inovação 2007/2010 (BRASIL, 2018c), o governo brasileiro reconhece que há alguns desafios que devem ser superados, tais como tentar implementar ações que ajudem a posicionar o Brasil entre os países mais desenvolvidos em CT&I, e para isto é necessário aprimorar as condições institucionais para elevar a produtividade a partir da inovação e reduzir assimetrias regionais na produção e no acesso à CT&I.

2.2.2 Contexto Nacional

Desde a década de 1950 o governo federal movimenta-se para organizar a estrutura institucional e formal (políticas e leis), além das parcerias externas necessárias, buscando o desenvolvimento da área de ciência, tecnologia e inovação, acreditando ser a ferramenta para se alcançar o desenvolvimento econômico, regional, social e sustentável.

Conforme já referido na primeira seção, segundo Bresser Pereira (2006), investimento e progresso tecnológico dependem da qualidade das instituições formais (políticas, leis) e informais (práticas sociais ou usos e costumes) que cada sociedade estiver adotando.

Por isto os governos viram a necessidade de estruturar-se institucionalmente e formalmente (políticas, leis), demonstrar conhecimento acerca da necessidade de investimentos maiores em ciência, tecnologia e inovação.

Quanto aos investimentos realizados na área de ciência, tecnologia e inovação, no período de 2014-2021 (dados registrados no portal da transparência do governo federal), observa-se que fazendo uma comparação entre a receita arrecadada e o que foi investido na área de ciência, tecnologia e inovação, apenas 0,23% da receita

arrecadada é destinada para tal investimento, o que demonstra uma fragilidade entre o planejamento de governo e sua prática, como se pode constatar na Tabela 2.

Tabela 2 – Percentual destinado da receita arrecadada do Governo Federal para a área de Ciência, Tecnologia e Inovação – período 2014-2021

ANO	RECEITA ARRECADADA	DISPÊNDIO EM CT&I (valores pagos)	DISPÊNDIO CT&I (%) / RECEITA ARRECADADA
2014	R\$ 2.238.551.079.327,88	R\$ 11.810.016.667,74	0,53%
2015	R\$ 2.665.685.375.159,13	R\$ 6.130.918.269,74	0,23%
2016	R\$ 2.839.711.583.462,82	R\$ 6.126.399.267,77	0,22%
2017	R\$ 2.558.047.412.866,96	R\$ 6.343.391.142,56	0,25%
2018	R\$ 2.942.387.872.873,97	R\$ 6.482.826.000,92	0,22%
2019	R\$ 2.991.564.738.258,26	R\$ 6.370.731.244,81	0,21%
2020	R\$ 3.631.448.629.524,17	R\$ 6.214.310.662,98	0,17%
2021	R\$ 4.080.231.787.849,41	R\$ 4.641.885.734,29	0,11%
TOTAL	R\$ 23.947.628.479.322,60	R\$ 54.120.478.990,81	0,23%

Fonte: Brasil (2022a; 2022b). Organização da autora (2022).

Apesar de o Governo Federal expressar a preocupação e a necessidade de se criar capacidade produtiva e capacidade inovadora para o desenvolvimento futuro, observam-se cortes orçamentários em ciência, tecnologia e inovação que pioram sua posição nos rankings mundiais. Sob o ponto de vista de geração da inovação, causa um atraso na economia brasileira como consequência (MOURÃO, 2017).

O Presidente da Conferência Nacional da Indústria no Brasil (CNI), Robson Braga de Andrade, no Relatório do Índice Global da Inovação 2020 (WIPO, 2020), “Quem financiará a inovação?”, ressalta que um dos principais desafios a ser enfrentado pelo Brasil é sua economia diversificada e desigual, em que a ciência, tecnologia e inovação passam a ser vistas e tratadas como questões secundárias. Porém, entende-se que a tecnologia e a inovação representam dois dos principais motores do crescimento e desenvolvimento econômico de uma nação e que precisam ser impulsionados.

Voltando a visão para o âmbito nacional e realizando um comparativo de investimentos nas cinco regiões do território brasileiro, conforme apresentado na Tabela 3, encontra-se o cenário quanto aos dispêndios do governo federal na área de ciência, tecnologia e inovação, nas regiões Norte, Nordeste, Sul, Sudeste e Centro-Oeste, período 2012-2019 (disposto no site do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação).

Tabela 3 – Dispêndio do Governo Federal em C&T nas Unidades da Federação – período 2012-2019

Grandes Regiões / Unidades da Federação	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	SOMA
Norte	515,1	587,3	627,7	598,2	609,5	634,5	667,1	646,3	4.885,6
Nordeste	1.538,9	1.533,0	2.046,4	1.780,3	1.976,7	2.132,4	2.103,8	2.201,7	15.313,1
Sudeste	9.514,4	10.590,9	11.885,3	14.330,0	13.940,0	14.504,5	15.781,6	12.314,0	102.860,7
Sul	1.545,6	1.675,3	2.036,6	2.058,6	2.277,8	2.364,5	2.332,3	2.130,1	16.420,7
Centro-Oeste	536,6	620,1	907,3	891,1	1.038,6	1.093,4	1.254,7	1.279,7	7.621,5
Total	13.650,6	15.006,6	17.503,3	19.658,2	19.842,6	20.729,2	22.139,4	18.571,8	147.101,6

Nota: Em milhões de R\$ correntes.

Fonte: Brasil (2022a; 2022b). Organização da autora (2022).

Nas notas explicativas da tabela de dispêndios do Governo Federal em C&T, do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, há o entendimento de que quando se usa o termo Ciência e Tecnologia (C&T) engloba-se a Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) mais as Atividades Científicas e Técnicas Correlatas (ACTC).

De acordo com o disposto na Tabela 3, observa-se que os maiores investimentos em Ciência e Tecnologia (C&T) concentram-se na Região Sudeste (69,92%) e Sul (11,16%), respectivamente, seguido da região Nordeste (10,41%), Centro-Oeste (5,18%), e, por fim, a Região Norte (3,32%), permanecendo a prática de concentração de recursos nas regiões mais desenvolvidas.

Os dados da Tabela 3 corroboram com as ideias defendidas por Theis (2017), quando ele relata que o estado, de certa forma, promove a heterogeneidade no território nacional, visto a concentração de investimentos em CT&I nas regiões já desenvolvidas.

Assim como existe o Índice Global de Inovação (IGI) (Winning with Global Innovation - WIPO) a nível internacional, houve a iniciativa do Sistema da Federação das Indústrias do Estado do Ceará (FIEC) no levantamento de indicadores que avaliassem o nível de inovação dos Estados Brasileiros, quando em 2018 foi publicado o primeiro relatório que amplia a visão com foco na inovação e no desenvolvimento, construindo o Índice FIEC de Inovação dos Estados (SISTEMA FIEC, 2018).

Este relatório contempla os 27 estados da federação e apresenta um panorama geral analisando indicadores de capacidade (composto por capital humano, infraestrutura de telecomunicações, investimento público em ciência e tecnologia e a inserção de mestres e doutores na indústria) e de resultado (composto por

propriedade intelectual, produção científica, competitividade global em setores tecnológicos e intensidade tecnológica da estrutura produtiva) dos estados brasileiros.

Tabela 4 – Ranking Geral do Índice FIEC de Inovação dos Estados Brasileiros – período 2018-2021

Índice Geral de Inovação - FIEC	Ano 2018	Ano 2019	Ano 2020	Ano 2021
Norte	5º	5º	5º	5º
Nordeste	4º	4º	4º	3º
Sul	1º	1º	1º	2º
Sudeste	2º	2º	2º	1º
Centro-Oeste	3º	3º	3º	4º

Fonte: Sistema FIEC (2018; 2019; 2020; 2021). Elaborado pela autora (2022).

Através do demonstrado nas Tabelas 3 e 4 confirma-se o maior volume de investimento do Governo Federal nas regiões mais desenvolvidas, Região Sul e Sudeste, bem como demonstra-se o maior desenvolvimento da inovação nas mesmas regiões, havendo uma alternância entre elas no ano de 2021. Já a Região Centro-Oeste manteve-se na 3ª posição nos três primeiros anos e alternou com a Região Nordeste (4ª posição nos três primeiros anos) no ano de 2021. A Região Norte é a 5ª e última região no indicador de inovação e se manteve nesta posição nos quatro anos de publicação do Índice FIEC de Inovação dos Estados.

O fator investimento não é o único que influencia o desenvolvimento da ciência, tecnologia e inovação no País, mas é um dos principais vetores de desenvolvimento, conforme demonstrado por diversos autores e pelos planos e programas de governo.

Em diversos programas, ações, leis e diretrizes políticas governamentais nacionais voltadas para a área de ciência, tecnologia e inovação, ressalta-se a importância dos investimentos no setor e da garantia do atendimento da diversificação regional, procurando diminuir as desigualdades regionais.

Os dois documentos elaborados pelo governo Federal, denominados Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação, ENCTI 2012-2015 e ENCTI 2016-2022, afirmam que as políticas de governo devem se preocupar com a regionalização das políticas públicas de CT&I, procurando equilibrar regionalmente os investimentos estratégicos que valorizem potencialmente as regiões menos

desenvolvidas do País, citando o Norte, Nordeste e Centro-Oeste (BRASIL, 2018^a; 2018b).

Porém, constata-se que ainda não se conseguiu vencer tal desafio e que as políticas de governo e os investimentos direcionados para as regiões continuam concentrados nas regiões Sul e Sudeste.

2.2.3 Contexto Regional (Região Norte com destaque para o Estado do Amapá)

A Região Norte não apresenta os melhores indicadores quando se refere ao setor da Ciência, Tecnologia e Inovação. Apesar de o governo demonstrar conhecimento da necessidade de se olhar para as regiões menos favorecidas, esta necessidade ainda não se transformou em prática. É o que mostra a Tabela 5, quando nela se apresenta o percentual de investimentos realizados pelo governo federal nas cinco regiões do Brasil no período 2012-2019 (informações disponíveis no site do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação) (BRASIL, 2021).

Tabela 5 – Percentual de dispêndio do Governo Federal em C&T nas Unidades da Federação – período 2012-2019

Grandes Regiões / Unidades da Federação	2012 (%)	2013 (%)	2014 (%)	2015 (%)	2016 (%)	2017 (%)	2018 (%)	2019 (%)	% dos 8 anos
Norte	3,77%	3,91%	3,59%	3,04%	3,07%	3,06%	3,01%	3,48%	3,32%
Nordeste	11,27%	10,22%	11,69%	9,06%	9,96%	10,29%	9,50%	11,86%	10,41%
Sudeste	69,70%	70,57%	67,90%	72,90%	70,25%	69,97%	71,28%	66,30%	69,92%
Sul	11,32%	11,16%	11,64%	10,47%	11,48%	11,41%	10,53%	11,47%	11,16%
Centro-Oeste	3,93%	4,13%	5,18%	4,53%	5,23%	5,27%	5,67%	6,89%	5,18%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fonte: Brasil (2021). Organização da autora (2022).

Encontra-se em destaque a Região Norte, mostrando que é a região que menos recebeu investimentos e incentivos para desenvolver políticas públicas voltadas para ciência, tecnologia e inovação, no período compreendido entre os anos de 2012 a 2019.

Quando a análise se volta para o índice de inovação, o cenário não sofre modificações, conforme demonstra o Índice FIEC de inovações nos Estados, período

2018-2021 (ver Tabela 4), onde a Região Norte, durante os quatro anos de edição, permanece na 5ª e última posição do ranking nacional.

Ao analisar os Estados que compõem a Região Norte, dentro dos indicadores de capacidade do Índice FIEC de Inovações nos Estados, mas especificamente o indicador “investimento público em Ciência e Tecnologia” nos anos de 2018 a 2021, para se obter um panorama regional, dentro do contexto nacional (dos 27 Estados) de investimentos no setor, observa-se que os Estados que compõem a Região Norte pouquíssimas vezes ocuparam uma posição de mais destaque dentro do índice de inovação dos estados da federação (Tabela 6).

Tabela 6 – Ranking de Investimentos Públicos em C&T – Estados da Região Norte, período 2018-2021

INVESTIMENTO PÚBLICO EM CT - Nacional				
Estados da Região Norte	Ano 2018	Ano 2019	Ano 2020	Ano 2021
Norte	5º	5º	5º	5º
Acre	17º	23º	20º	9º
Amapá	21º	26º	22º	23º
Amazonas	5º	14º	6º	11º
Pará	12º	10º	16º	17º
Rondônia	24º	24º	23º	24º
Roraima	23º	27º	4º	27º
Tocantins	26º	25º	24º	25º

Fonte: Sistema FIEC (2018; 2019; 2020; 2021). Elaborado pela autora, 2022

Destacando-se o objeto de análise desta pesquisa, o Estado do Amapá, dentro do período analisado pelo Índice FIEC de Inovações nos Estados, sempre se manteve nas últimas posições quanto aos investimentos recebidos e direcionados para o desenvolvimento da inovação. A Tabela 7 detalha a posição ocupada nacionalmente e regionalmente pelo Estado do Amapá que como se observa tem surgido nas últimas posições.

Tabela 7 – Posição do Estado do Amapá em volume de investimentos nacionais em C&T – panorama Nacional e Regional

ESTADO DO AMAPÁ Região Norte	INVESTIMENTO PÚBLICO EM CT - Nacional	INVESTIMENTO PÚBLICO EM CT - Regional
Ano 2018	21º	4º
Ano 2019	26º	6º

(continuação)

Ano 2020	22º	5º
Ano 2021	23º	4º

Fonte: Sistema FIEC (2018; 2019; 2020; 2021). Elaborado pela autora (2022).

Ao analisar os dados apresentados nas Tabelas 5, 6 e 7, constata-se que a principal dificuldade dos países subdesenvolvidos não é a escassez de recursos e sim a incapacidade de dinamizá-los, segundo Hirschman (1961). O mesmo autor afirma que é necessária a intervenção do Estado no intuito de alavancar as oportunidades de investimentos locais.

Na seção seguinte será apresentado o cenário interno do Estado do Amapá, destacando seus planos, projetos e programas de governo, assim como os investimentos destinados pelo governo estadual para o setor de ciência, tecnologia e inovação no período 2012-2021.

SEÇÃO III – O AMAPÁ E AS POLÍTICAS PÚBLICAS E INVESTIMENTOS DO GOVERNO ESTADUAL PARA O DESENVOLVIMENTO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

Nesta seção descreve-se a evolução das políticas públicas governamentais para o estímulo e apoio para as atividades voltadas para ciência, tecnologia e inovação no Estado do Amapá, realizando uma breve explanação sobre o contexto de criação Estado do Amapá, suas transformações políticas, administrativas e econômicas, o surgimento das instituições que compõem a estrutura administrativa estadual e federal (localizadas no estado), os planos, programas, leis e diretrizes políticas governamentais locais voltadas para a área de ciência, tecnologia e inovação, dando ênfase aos investimentos realizados para o setor no Estado do Amapá no período 2012-2021.

3.1 TRANSIÇÃO DO TERRITÓRIO DO AMAPÁ PARA O ESTADO DO AMAPÁ

A criação dos Territórios Federais no Brasil foi embasada na ideia de interesse de defesa nacional e teve como marco inicial de planejamento no país a edição do Plano Especial de Obras Públicas e o Aparelhamento da Defesa Nacional, como Plano Nacional para os Territórios Federais, elaborado sob a Constituição de 1937, que deu à União o poder de criar os territórios federais (FREITAS, 1990).

Apenas em 1943 aconteceu uma mudança política-administrativa importante, realizada através do Decreto Federal nº 5.812/43 de 13 de setembro, que criou o Território Federal do Amapá, realizando o desmembramento do Pará (DRUMOND; PEREIRA, 2007).

Segundo Lobato (2014), este desmembramento ocorreu pelas fortes críticas em cima das dificuldades de gestão dos recursos e a necessidade do aparecimento de novas unidades político-administrativas, principalmente nos estados de grande extensão territorial e quase despovoados.

Drumond e Pereira (2007) relatam que como território federal, o Amapá ficou sob a jurisdição direta do Executivo Federal, que nomeava os seus governadores, instalava representações e escritórios de organismos federais e transferia recursos orçamentários e extraorçamentários para custear as atividades governamentais e para investimentos diversos.

Apenas depois de 45 anos como território, o Amapá foi elevado à condição de Estado em 1988, por decisão inscrita nas disposições Transitórias da Constituição promulgada naquele ano.

Segundo Freitas (1990), a Constituição de 1988 transformou os Territórios Federais do Amapá e Roraima em Estados membros da federação. Porém, o período compreendido como de transição entre o status de Território Federal para Estado foi coberto por governadores nomeados pela União, e que só terminou em 1º de janeiro de 1991 com a posse do governador eleito.

Lobato (2014) relata que a tão sonhada autonomia político-administrativa do Amapá esteve longe de se concretizar nos 45 anos de território, principalmente porque seus governadores eram nomeados pelo presidente (uma espécie de interventores federais) e suas dotações orçamentárias e planejamentos eram dependentes das decisões do executivo federal.

Para Freitas (1990), apesar de ter havido uma melhora significativa no papel dos Territórios Federais como agentes governamentais no planejamento do País, tais planejamentos não foram orientados para o alcance de obras eficazes, que resultassem em uma preparação efetiva para uma natural transformação dos Territórios Federais em Estados-Membros, onde os planejamentos estratégicos de longo prazo eram frágeis.

Para Belchimol (1977), era necessária a criação de novos centros de poder na Amazônia, abrindo oportunidade para o surgimento de novas lideranças políticas no interior, fazendo com que o poder maior fique mais perto do povo. Este autor referia-se à necessidade do afloramento do poder político local, em que o planejamento das políticas públicas se voltasse verdadeiramente para o desenvolvimento regional.

No Amapá, a busca por autonomia só pôde ser iniciada a partir do momento que o Amapá se tornou Estado em 1988 e teve o direito de eleger seu primeiro governador em 1990, que tomou posse em 1º de janeiro de 1991, mas ainda em um processo lento e transitório.

Com a Constituição de 1988, o Amapá passou a: adquirir autonomia e capacidade de se auto-organizar; elaborar sua própria constituição; se autogovernar; escolher seus representantes do executivo e legislativo, estadual e federal; criar sua Assembleia Legislativa; e fazer seus próprios planos de desenvolvimento (antes dirigidos pelo Governo Federal, passando a ser elaborados por Programas de Governos Estaduais) (PORTO, 2003).

De 1985 a 1990, o Amapá estava em transição do status de Território Federal para Estado e foi governado por Jorge Nova da Costa (PFL), designado pelo Governo Federal para ser o interventor.

Com a vitória de Fernando Collor de Mello (PRN) nas eleições presidenciais de outubro de 1989 e após a sua posse em março de 1990, o governador Jorge Nova da Costa (PFL) foi exonerado. Não aceitou amistosamente a decisão do presidente da república e recorreu à justiça para permanecer à frente do governo estadual até a posse do primeiro governador eleito (BARCELLOS, 2009). O mesmo autor relata que enquanto o impasse persistia, interinamente, o Tenente-Coronel Dolly Mendes Boucinha assumiu o governo estadual, até 25 de maio de 1990.

Em abril de 1990, Gilton Garcia (PDS) foi nomeado governador do Amapá pelo presidente Fernando Collor de Mello (PRN), mas só assumiu em 25 de maio, permanecendo na função no período compreendido de 1990 a 1991 – por apenas sete meses. Em 1º de Janeiro de 1991, Annibal Barcelos (PFL) tomou posse como primeiro governador eleito do Estado do Amapá, e Ronaldo Pinheiro Borges (PFL) como seu vice-governador, para governar o estado no período compreendido entre 1991-1994 (BARCELLOS, 2009).

3.2 SURGIMENTO DA ESTRUTURA ADMINISTRATIVA VOLTADA PARA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO NO ESTADO DO AMAPÁ

Apresenta-se neste momento as instituições que fazem parte da estrutura administrativa direta do Governo do Estado do Amapá e que estão envolvidas no desenvolvimento do setor de ciência, tecnologia e inovação do Estado.

Elas se encontram organizadas de forma cronológica a partir de suas datas de criação: Instituto de Estudos e Pesquisas do Amapá (IEPA) (1991), Secretaria de Ciência e Tecnologia do Estado do Amapá (SETEC) (1997), Universidade do Estado do Amapá (UEAP) (2006), Rede Integrada de Pesquisa do Amapá (RIRAP) (2007), Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amapá (FAPEAP) – Fundação Tumucumaque (2009), e Marco Regulatório da CT&I no Estado do Amapá (2018).

No Quadro 7 abaixo apresentam-se as instituições, os respectivos anos de criação e a finalidade com a qual cada uma delas foi criada.

Quadro 7 – Instituições e Regulamentações Estaduais de CT&I

ANO	INSTITUIÇÃO	FINALIDADE
1991	Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá (IEPA)	Gerar e difundir conhecimentos científicos e tecnológicos sobre o ser humano, a flora, a fauna e o ambiente físico do Estado para contribuição ao desenvolvimento econômico e social.
1997	Secretaria de Estado da Ciência e Tecnologia (SETEC)	Formular e coordenar as políticas de desenvolvimento científico e tecnológico e de ensino superior do Estado, bem como promover as políticas e diretrizes para o sistema estadual de ciência, tecnologia e inovação para o desenvolvimento econômico, social e sustentável do Estado, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida da população.
2006	Universidade Estadual do Amapá (UEAP)	Promover a educação superior, desenvolvendo o conhecimento universal, com especial atenção para o Estado do Amapá e da Amazônia, além de outras atribuições definidas na Lei nº. 0996, de 31 de maio de 2006, que instituiu a UEAP.
2007	Rede Integrada de Pesquisa do Amapá (RIRAP)	Promover a cooperação mútua das partes envolvidas através do intercâmbio institucional e aplicação da capacidade científica e tecnológica do Estado do Amapá, através de ações e esforços conjuntos.
2009	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amapá – Fundação Tumucumaque – (FAPEAP)	Fomentar a indução do desenvolvimento científico, tecnológico e de inovação no Estado do Amapá; atuar nas diversas áreas do conhecimento científico e tecnológico através da realização de ações de estímulos a projetos de pesquisa básica e aplicada por meio da concessão de bolsas; apoio a programas de qualificação técnica; programas de intercâmbio entre instituições de pesquisa nacionais e internacionais; estímulo a eventos e divulgação da ciência através da publicação de obras relacionadas à ciência, tecnologia e inovação produzidas no Estado do Amapá em contribuição ao desenvolvimento de áreas estratégicas.
2018	Marco Regulatório do Estado do Amapá – Lei Amapaense de Ciência, Tecnologia e Inovação Lei nº 2.333/2018	Dispõe sobre indução e incentivo ao desenvolvimento do sistema de ciência, tecnologia e inovação, por meio de instrumentos que concedem suporte ao desenvolvimento do ambiente produtivo no Estado do Amapá.

Fonte: IEPA (2008), SETEC (2022), Amapá (2006, 2009) - Organização da autora (2023).

Segundo o site da SETEC (2008), a ideia de criar a secretaria surgiu em 1997, com a Lei nº 0338 de 16 de abril de 1997 (AMAPÁ, 1997), que dispõe sobre a organização do poder executivo do Estado do Amapá.

A Universidade do Estado do Amapá (UEAP) foi instituída como Instituição de Ensino Superior (IES) durante o governo de Antônio Waldez Góes da Silva (2003-2006), através da Lei nº 0996/2006.

Como forma de otimizar a formulação e a coordenação das políticas públicas voltadas para o desenvolvimento da ciência, tecnologia e inovação e mitigar as dificuldades de execução das mesmas, através do Decreto nº 3966/2007 (AMAPÁ, 2007) foi criada a Rede Integrada de Pesquisa do Amapá (RIRAP).

As instituições que compõem a RIRAP são: SETEC, IEPA, UNIFAP, EMBRAPA/AP, UEAP, FAPEAP, Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI), Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) e Superintendência de Vigilância em Saúde (SVS).

Com o amadurecimento das políticas públicas da gestão estadual, durante o segundo governo de Antônio Waldez Góes da Silva (2007-2010), a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amapá – Fundação Tumucumaque (FAPEAP) foi criada através da Lei nº 1438/2009 de 31 de dezembro de 2009 (AMAPÁ, 2009).

As Fundações de Amparo à Pesquisa (FAPs) são parte integrante do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (SNCTI), assumindo papel significativo como agentes de fomentos e exercendo influência nas definições das políticas públicas, pensadas estrategicamente para ciência, tecnologia e inovação em busca do desenvolvimento regional (AMAPÁ, 2009).

Outro momento importante registrado pela SETEC foi a criação do Marco Regulatório da Ciência, Tecnologia e Inovação Estadual, Lei nº 2.333/2018, de 25 de abril de 2018 (AMAPÁ, 2018), publicado em Diário Oficial do Estado nº 6668, na mesma data.

Segundo Assunção (2019), a Lei Amapaense de Ciência, Tecnologia e Inovação foi resultado do Projeto de Lei nº 0006/2018-GEA, tendo o poder executivo como autor através da ação direta da SETEC. A autora relata ainda que houve a tentativa de demonstrar a participação de diversos atores nesta criação através de consultas públicas e reuniões com setores produtivos, porém, nunca houve a publicidade dos resultados delas.

A Lei nº 2.333/2018 sofreu fortes influências do Marco Legal de CT&I Nacional (Lei nº 13.243/2016), o que demonstrou pouca valorização da realidade local e regional que, para Assunção (2019), não reflete o contexto amapaense, porque não reconheceu a pluralidade de identidade amapaense e seus potenciais e conhecimentos tradicionais. Apesar de o art. 1º da lei ressaltar que haverá a observância às potencialidades e vocações regionais, visando o desenvolvimento econômico e social em bases sustentáveis, nos demais artigos não há mais referências quanto à questão, acompanhando apenas a lei nacional, o que trouxe muitas críticas.

Quanto às instituições federais que fazem parcerias com o Governo do Estado do Amapá, como forma de fortalecimento das políticas públicas voltadas para CT&I e

que estão envolvidas no desenvolvimento do setor de ciência, tecnologia e inovação do Estado, elas se encontram organizadas de forma cronológica a partir de suas datas de criação: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA AMAPÁ) (1980), Universidade Federal do Amapá (UNIFAP) (1990), Instituto Federal do Amapá (IFAP) (2008).

Quadro 8 – Instituições Federais parceiras do Estado nas políticas públicas de CT&I

ANO	INSTITUIÇÃO	FINALIDADE
1991	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA AMAPÁ)	Proporcionar o fortalecimento das ações de pesquisa voltadas para a geração de conhecimentos básicos e de tecnologias, que propiciassem o desenvolvimento sustentado do Amapá, além de estabelecer relações para o âmbito da pesquisa e desenvolvimento agropecuário com os países fronteiriços, localizados na bacia Amazônica.
1990	Universidade Federal do Amapá (UNIFAP)	Ministrar o ensino, pesquisa e extensão no nível superior, desenvolver as ciências, as letras e as artes, prestar serviços a entidades públicas e privadas e à comunidade em geral e promover o desenvolvimento nacional, regional e local.
2008	Instituto Federal do Amapá (IFAP)	Promover educação profissional pública de excelência em todos os níveis e modalidades de ensino, integrando ensino, pesquisa e extensão, para a construção de uma sociedade democrática, justa, igualitária e conscientemente sustentável.

Fonte: EMBRAPA (s.d.) UNIFAP (s.d.) IFAP (2010) - Organização da autora (2023).

Estas instituições estaduais e federais firmam parcerias como estratégia de gestão para o fortalecimento das políticas públicas voltadas para o setor de CT&I em busca do desenvolvimento regional.

3.3 PLANOS, PROGRAMAS E ESTRATÉGIAS DO GOVERNO ESTADUAL PARA O SETOR DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

Segundo Bezerra Filho (2013), o Plano Plurianual (PPA) é uma ferramenta de planejamento que visa à solução dos problemas de demandas socioeconômicas previamente diagnosticadas pelo governante. Neste planejamento devem ser identificados os problemas (causa/efeito) para estabelecer diretrizes e objetivos, elaborar programas de governo, ações a serem praticadas, metas e levantamento de custos.

O PPA é considerado como o principal instrumento de planejamento governamental, que visa orientar as ações do governo através do estabelecimento de

diretrizes prioritárias e estratégicas, realizadas através de ações que visam o cumprimento de metas pré-estabelecidas no planejamento.

Assim, observa-se que as atuais gestões são fortemente influenciadas pelo modelo de política pública que se chamou de “novo gerencialismo público” descrito por Souza (2002).

3.3.1 PPA 2012-2015

O Plano Plurianual para o período 2012-2015 foi elaborado na gestão governamental do governador Carlos Camilo Góes Capiberibe (PSB – 2011-2014), sendo o planejamento aprovado através da Lei nº 1.616 de 12 de janeiro de 2012 (AMAPÁ, 2012) e publicado no diário Oficial nº 5144/2012.

A Lei nº 1.616/2012 (AMAPÁ, 2012) dispõe sobre o Plano Plurianual para o quadriênio 2012-2015 e no art. 2º apresenta os eixos estratégicos escolhidos pela administração pública estadual, dentre eles destaca-se o inciso X referente à área de ciência, tecnologia e inovação, demonstrando que a área constitui uma estratégia de gestão para o desenvolvimento do Estado do Amapá, descrevendo-a como um dos eixos de desenvolvimento.

Nos Relatórios de Atividades Anuais de Gestão da SETEC, referentes aos anos 2012, 2013 e 2015, é descrito que os objetivos estratégicos definidos no PPA 2012-2015 que nortearam as ações da SETEC são:

Criar um ambiente favorável para o desenvolvimento científico e tecnológico; estimular a inovação para o uso sustentável dos recursos da sociobiodiversidade e da geodiversidade do Amapá; produzir mecanismos de inclusão social, pela via da formação e qualificação profissional em CT&I. (SETEC,2016, p. 9).

Como estratégia de atuação para os anos de 2012, 2013 e 2015, aponta 10 pontos principais como estratégias da gestão (SETEC,2016, p. 08):

- Articulação e estabelecimento de parcerias;
- Empenho em estruturar e fortalecer a Fundação de Amparo à Pesquisa Científica e Tecnológica – Fundação Tumucumaque para que esta possa cumprir seu papel de executar as políticas públicas propostas pela Secretaria;
- Lançamento de novos editais e implementação dos editais lançados em 2011, visando a democratização do acesso ao recurso público para a pesquisa e despertar novos talentos na área de CT&I;
- Apoio a projetos estratégicos;

- ampliação e fortalecimento de eventos de difusão do conhecimento e popularização da ciência;
- Apoio e investimento na capacitação de técnicos, acadêmicos e produtores;
- Fomento ao desenvolvimento e aplicação de tecnologias para os arranjos produtivos locais;
- Incentivo e elaboração de projetos visando captação de recursos externos;
- Fortalecimento da Rede Integrada de Pesquisa do Amapá - RIPAP;
- Apoio na elaboração do Plano de Cargos, Carreiras e Recebimento (PCCR) dos docentes da UEAP;
- Padronização e definição de fluxos de documentos internos.

O Plano Plurianual para o período 2012-2015 destaca 12 programas voltados para a área de ciência, tecnologia e inovação para serem executados no quadriênio 2012-2015. Para cada programa devem ser levantados os objetivos para serem perseguidos pela administração pública para a devida aplicação dos recursos públicos (BEZERRA FILHO, 2013). Cada programa conterà ações que levem ao cumprimento do objetivo do programa ao qual pertence.

Quadro 9 – Objetivos dos programas de governo – PPA 2012-2015

PROGRAMA	CÓDIGO ¹	OBJETIVO
Estudo, Desenvolvimento e Inovação Tecnológica a partir da Sociedade	0790	Subsidiar, através de pesquisa científica, o desenvolvimento e inovação tecnológica a partir da sociobiodiversidade e geodiversidade local, através da difusão de tecnologias apropriadas para um melhor aproveitamento dos recursos naturais, contribuindo para a sustentabilidade de comunidades produtoras.
Ordenamento, Monitoramento Ambiental do Território e uso dos seus recursos naturais	0800	Fortalecer o sistema de previsão e monitoramento do tempo, clima e recursos hídricos e compreender as dinâmicas e processos naturais, por meio dos instrumentos adequados territoriais e socioambientais para a indicação de intervenções, de forma estratégica, dos agentes públicos para o uso e ocupação territorial e de seus recursos.
Conhecimento e Monitoramento da Biodiversidade e Geodiversidade	0810	Conhecer e acompanhar a biodiversidade e geodiversidade do Amapá para garantir seu uso sustentável e a perpetuação de sua riqueza. Gerar informações básicas para a gestão ambiental, minimizando os impactos oriundos de atividades empreendedoras em todo o Estado. Capacitar profissionais e estudantes para a continuidade de estudos técnicos, científicos e aplicados relativos à biodiversidade.
Gestão e Modernização Institucional	0820	Atender com eficácia e eficiência às demandas da sociedade.

¹ Os códigos que se apresentam nas tabelas referentes aos programas de governo visam facilitar o acesso às informações, caso o leitor tenha interesse de buscá-las na fonte de pesquisa.

(continuação)

Pesquisa, Educação e Difusão do Patrimônio Material e Imaterial	0830	Pesquisar e difundir os conhecimentos técnico-científicos gerados pelo IEPA e o patrimônio material e imaterial local, como base para a construção de conhecimentos, valorizando o conhecimento das comunidades locais, promovendo a educação, o lazer e o turismo no Estado.
Políticas para o Desenvolvimento Científico do Estado do Amapá	0840	Fomentar pesquisas científicas e tecnológicas em áreas estratégicas para o desenvolvimento do estado do Amapá, estimular a qualificação e fixação de recursos humanos em C&T e promover a divulgação científica e a popularização da ciência.
Políticas para o Desenvolvimento Tecnológico, Inovação e Transferência de Tecnologia	0850	Promover o desenvolvimento econômico do Estado do Amapá, com responsabilidade socioambiental, por meio do apoio tecnológico à organização e estruturação dos principais Arranjos Produtivos Locais – APL do estado do Amapá (pag. 40).
Estrutura e Modernização da UEAP	0860	Prover a estrutura necessária para atender as necessidades da UEAP frente à prestação de serviços educacionais à comunidade e garantir sua constante atualização de acordo com as demandas acadêmicas e sociais.
Formação Superior para o Trabalho	0870	Possibilitar a formação profissional em áreas importantes para as políticas públicas e para o setor produtivo, elevando o nível sociocultural da população amapaense e da Amazônia.
Programa de Pós-Graduação, Pesquisa e Extensão	0880	Possibilitar a formação profissional em áreas importantes para as políticas públicas e para o setor produtivo, elevando o nível sociocultural da população amapaense e da Amazônia.
Fomento à Ciência, Tecnologia e Inovação	0890	Estimular a indução e o incentivo à pesquisa e inovação científica e tecnológica para construção de novas dinâmicas socioeconômicas, com base em CT&I nas instituições de pesquisa e de ensino superior. Aumentar a pesquisa científica, tecnológica e de inovação para o desenvolvimento do Estado do Amapá, respeitando as vocações econômicas locais e o uso dos recursos naturais.
Gerenciamento Administrativo - Ciência, Tecnologia e Inovação	0900	Promover os Órgãos da SETEC, através da adequação da alocação de recursos financeiros, com a finalidade de manter os serviços administrativos, enfatizando a implantação e gestão de programas, voltados para o cumprimento da missão da secretaria no Estado do Amapá (pag. 51).

Fonte: AMAPÁ (2012) e SETEC (2013; 2015; 2016).

A Secretaria de Ciência e Tecnologia do Estado do Amapá (SETEC) deu publicidade às suas ações através da confecção de Relatórios Anuais de Atividades dos exercícios 2012, 2013 e 2015 (não sendo encontrados os registros de 2014), em que esclarece quais programas foram priorizados em cada ano de gestão para o

quadriênio 2012-2015, bem como as ações a serem desenvolvidas por programa (SETEC, 2020).

O Relatório Anual de Atividades - anos 2012, 2013, 2015 apresenta que dentre os 12 programas elencados no PPA 2012-2015, foram definidos como prioritários apenas 03 programas de governo voltados para o desenvolvimento da ciência, tecnologia e inovação no Estado do Amapá.

No Quadro 10 a seguir estão dispostos os programas e suas respectivas ações, bem como os anos em que cada ação foi executada, onde observa-se que os programas são mantidos, mas as ações são variáveis, de acordo com a decisão do gestor ao analisar o contexto.

No Relatório Anual de Atividades - ano 2012, a gestão executou os 03 programas e 15 ações voltadas para o desenvolvimento da ciência, tecnologia e inovação no Estado do Amapá.

Quadro 10 – Ações dos Programas de Governo (PPA 2012-2015)

PROGRAMA	CÓD.	AÇÕES	ANO DE EXECUÇÃO
Políticas para o Desenvolvimento Científico do Estado do Amapá	0840	• Projeto Rede de Indicadores Estaduais de Ciência e Tecnologia	2012, 2013,
		• Projeto de Apoio Programa de Pesquisa para o SUS: gestão compartilhada em saúde	2012
		• Projeto de Apoio ao programa de Desenvolvimento Científico Regional	2012, 2013,
		• Projeto de Apoio à rede de Pesquisa do Estado do Amapá – RIPAP	2012
		• Projeto de Fomento à Formação de Redes e Grupos de Pesquisa	2012
		• Projeto de Apoio à Pós-Graduação – Custeio tese	2012,2013,
		• Projeto de Apoio ao Programa de Iniciação Científica Superior	2012,2013
		• Projeto de Apoio ao Fortalecimento da Universidade do Estado do Amapá – UEAP	2012
		• Projeto de Apoio ao Programa de Popularização da Ciência	2012
		• Apoio à participação e realização de eventos técnico-científicos	2015
		• Popularização e divulgação da ciência	2015
		• Captação de recursos	2015
		• Planejamento estratégico para o desenvolvimento científico do Amapá	2015
		Políticas para o Desenvolvimento Tecnológico	0850
• Projeto de Apoio ao Programa de Qualidade na Cadeia Produtiva do Açaí	2012, 2013		

(continuação)

		• Projeto de Estruturação e Desenvolvimento dos APLs do Estado do Amapá	2012
		• Projeto de Apoio às Inovações Tecnológicas	2012
		• Projeto de Apoio às Exportações de Divulgação das Ações Desenvolvidas pela SETEC	2012, 2013
		• Fomento e coordenação de Projetos Tecnológicos	2015
		• Construção e estruturação de centros tecnológicos	2015
		• Implantação e revitalização de sistemas de geração de energia	2015
		• Promoção e estruturação e o desenvolvimento dos arranjos produtivos locais- APL's do Estado do Amapá	2015
		• Fomento à inovação e transferência de Tecnologia entre instituições públicas e privadas	2015
Gerenciamento Administrativo - Ciência, Tecnologia e Inovação	0900	• Manutenção de Serviços Administrativos – SETEC	2012, 2013, 2015

Fonte: SETEC (2020). Adaptado pela autora (2023).

No Relatório Anual de Atividades - ano 2013 (SETEC, 2020), a gestão permaneceu desenvolvendo os mesmos programas de governo elencados no ano de 2012, voltados para o desenvolvimento da ciência, tecnologia e inovação no Estado do Amapá, porém, observa-se uma diminuição no número de ações desenvolvidas.

Não foram encontrados registros do Relatório Anual de Atividades - ano 2014, o que dificultou o destaque dos principais programas e ações de governo executados para tal ano. Apesar de os 12 programas apresentados no PPA 2012-2015 estarem contidos na Lei Orçamentária Anual 2014, com disponibilidade de dotações orçamentárias, descritos no Quadro 10, demonstrativo da despesa por programa (LOA), não há como afirmar que todos os programas foram executados, ou quais deles foram executados.

No Relatório Anual de Atividades - ano 2015 houve a mudança de gestão governamental, passando o estado a ser governado por Antônio Waldez Góes da Silva (PDT, período 2015-2018).

A nova gestão permaneceu desenvolvendo os mesmos programas de governo dos anos anteriores, obedecendo ao estabelecido no PPA 2012-2015, havendo apenas mudanças nas ações desenvolvidas no ano de 2015, conforme ele destaca e justifica que:

não podemos esquecer que o ano de 2015 foi de transição entre os Governos estaduais. Neste sentido, algumas ações sofreram ajustes metodológicos e outras canceladas por motivos de contingenciamento orçamentário como

mostrado na Gestão Orçamentária e Financeira do presente relatório”. (SETEC, 2016, p. 8).

3.3.1.1 Planejamento Orçamentário Financeiro - PPA 2012-2015

Segundo Bezerra Filho (2013), o Orçamento Público tem como objetivos o controle dos gastos públicos (evitar abusos), gestão de recursos (ações, produtos e metas), planejamento e administração macroeconômica.

Para realizar o planejamento do orçamento público é necessária a elaboração dos instrumentos legais de orçamento público no Brasil que são: o Plano plurianual (PPA), Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) e Lei Orçamentária Anual (LOA).

Além da definição de diretrizes, objetivos, metas, prioridades, programas e ações, faz-se indispensável o planejamento orçamentário financeiro para a realização das políticas públicas escolhidas como prioridades de governo.

No Anexo I do PPA 2012-2015 (AMAPÁ, 2012) apresenta-se a programação financeira para cada um dos 11 eixos de desenvolvimento estabelecidos e os percentuais da participação de cada eixo em relação ao total dos recursos (previsão de receita total) quadriênio 2012-2015, conforme Tabela 8.

Tabela 8 – Planejamento de Aplicação de Recursos por Eixo Estratégico (PPA 2012-2015)

PLANEJAMENTO FINANCEIRO POR EIXO ESTRATÉGICO	VALORES	%
Inclusão Social e Direitos	R\$ 444.958.120,00	2,84%
Saúde	R\$ 1.800.595.704,00	11,49%
Educação Cultura e Desporto	R\$ 3.439.864.980,00	21,95%
Defesa Social	R\$ 478.854.215,00	3,06%
Infraestrutura	R\$ 2.211.376.697,00	14,11%
Meio Ambiente e Ordenamento Territorial	R\$ 32.890.138,00	0,21%
Desenvolvimento Econômico Sustentável	R\$ 436.658.518,00	2,79%
Ciência, Tecnologia e Inovação	R\$ 76.023.385,00	0,49%
Gestão Administrativa e Controle	R\$ 4.933.721.668,00	31,49%
Gestão Estratégica	R\$ 1.781.405.531,00	11,37%
Reserva de Contingência	R\$ 33.031.531,00	0,21%
PODER EXECUTIVO	R\$ 15.669.380.487,00	100%

Fonte: AMAPÁ (2012) - Anexo I do PPA 2012-2015.

Ao analisar a Tabela 8, mesmo que a área de ciência, tecnologia e inovação seja mencionada na lei de aprovação do PPA 2012-2015, dentre os 11 eixos

estratégicos escolhidos pela gestão, a área de ciência, tecnologia e inovação representa apenas 0,49% do total das despesas programadas para o quadriênio 2012-2015.

O Plano Plurianual 2012-2015 (AMAPÁ, 2012) estabeleceu para cada um dos 12 programas elencados no planejamento a sua programação financeira para os anos 2012, 2013, 2014 e 2015, dispostos abaixo em valores planejados (Tabela 9).

Tabela 9 – Planejamento Financeira por Programa de Governo para CT&I – PPA 2012-2015

PROGRAMA	CÓD.	PLANEJ. FINANCEIRO	PLANEJ. FINANCEIRO	PLANEJ. FINANCEIRO	PLANEJ. FINANCEIRO
		2012	2013	2014	2015
Estudo, Desenvolvimento e Inovação Tecnológica a partir da Sociedade	790	R\$ 480.244,00	R\$ 1.994.550,00	R\$ 1.916.863,00	R\$ 234.452,00
Ordenamento, Monitoramento Ambiental do Território e uso dos seus recursos naturais	800	R\$ 373.666,00	R\$ 1.623.067,00	R\$ 1.595.067,00	R\$ 196.400,00
Conhecimento e Monitoramento da Biodiversidade e Geodiversidade	810	R\$ 456.336,00	R\$ 683.056,00	R\$ 350.000,00	R\$ 240.000,00
Gestão e Modernização Institucional	820	R\$ 1.256.143,00	R\$ 5.546.342,00	R\$ 4.487.534,00	R\$ 2.160.534,00
Pesquisa, Educação e Difusão do Patrimônio Material e Imaterial	830	R\$ 373.400,00	R\$ 202.000,00	R\$ 181.000,00	R\$ 146.000,00
Políticas para o Desenvolvimento Científico do Estado do Amapá	840	R\$ 5.518.161,00	R\$ 7.440.140,00	R\$ 2.603.808,00	R\$ 2.664.957,00
Políticas para o Desenvolvimento Tecnológico, Inovação e Transferência de Tecnologia	850	R\$ 4.339.440,00	R\$ 2.304.000,00	R\$ 2.995.999,00	R\$ 2.770.000,00

(continuação)

Estrutura e Modernização da UEAP	860	R\$ -	R\$ 1.086.000,00	R\$ 1.281.000,00	R\$ 595.540,00
Formação Superior para o Trabalho	870	R\$ -	R\$ 1.381.920,00	R\$ 1.034.324,00	R\$ 1.130.541,00
Programa de Pós-Graduação, Pesquisa e Extensão	880	R\$ -	R\$ 204.800,00	R\$ 238.000,00	R\$ 300.600,00
Fomento à Ciência, Tecnologia e Inovação	890	R\$ 226.120,00	R\$ 246.126,00	R\$ 273.432,00	R\$ 302.104,00
Gerenciamento Administrativo - Ciência, Tecnologia e Inovação	900	R\$ 3.493.319,00	R\$ 2.914.800,00	R\$ 2.990.800,00	R\$ 3.190.800,00
TOTAL – PPA 2012-2015		R\$ 16.516.829,00	R\$ 25.626.801,00	R\$ 19.947.827,00	R\$ 13.931.928,00

Fonte: Amapá (2012).

3.3.1.2 Execução Orçamentária Financeira - PPA 2012-2015

Muito embora o PPA 2012-2015 (AMAPÁ, 2012) traga 12 programas voltados para o desenvolvimento da ciência, tecnologia e inovação no Estado do Amapá, contendo suas programações financeiras devidamente planejadas, demonstrou-se nos Relatórios Anuais de Atividades da SETEC que foram priorizados apenas 03 programas para execução do governo que foram: Políticas para o Desenvolvimento Científico do Estado do Amapá (Cód. 0840), Políticas para o Desenvolvimento Tecnológico, Inovação e Transferência de Tecnologia (Cód. 0850) e Gerenciamento Administrativo - Ciência, Tecnologia E Inovação (Cód. 0900).

A Tabela 10 mostra detalhadamente a execução orçamentária financeira para cada programa de governo priorizado, em cada ano de execução, bem como o percentual de participação deles dentro do orçamento executado pela SETEC na área de ciência, tecnologia e inovação, no Estado do Amapá.

Tabela 10 – Execução Orçamentária Financeira por Programa de Governo voltado para CT&I (PPA 2012-2015)

PROGRAMA	CÓD.	EXECUÇÃO FINANCEIRA	%	EXECUÇÃO FINANCEIRA	%	EXECUÇÃO FINANCEIRA	%	EXECUÇÃO FINANCEIRA	%
		2012		2013		2014		2015	
Políticas para o Desenvolvimento Científico do Estado do Amapá	0840	R\$ 276.068,83	13%	R\$ 624.918,41	56%	Sem Informação	0%	R\$ 50.740,98	19%
Políticas para o Desenvolvimento Tecnológico, Inovação e Transferência de Tecnologia	0850	R\$ 1.319.443,40	64%	R\$ 102.478,85	9%	Sem Informação	0%	R\$ 12.219,72	5%
Gerenciamento Administrativo - Ciência, Tecnologia e Inovação	0900	R\$ 456.072,27	22%	R\$ 396.333,18	35%	Sem Informação	0%	R\$ 206.478,31	77%
TOTAL - PPA 2012-2015		R\$ 2.051.584,50	100%	R\$ 1.123.730,44	100%	R\$ 789.616,67^(*)	100%	R\$ 269.439,01	100%

(*) Informação coletada do Relatório Resumido de Execução orçamentária 2014, só há a informação geral, não está dividida por programa, apenas por função.

Fonte: SETEC (2013; 2014; 2015; 2016) e Amapá (2012).

No ano de 2014 não se conseguiu ter acesso ao relatório de atividade da gestão, não se sabe se ele foi elaborado pela gestão, por isto não há informação de fonte segura quanto à execução financeira detalhada por programa, só existe execução financeira de forma generalizada, o que não permite esta visão mais pontual da execução dos programas.

Tabela 11 – Execução Orçamentária Financeira por ano voltado para CT&I (PPA 2012-2015)

EXECUÇÃO ORÇAMENTÁRIA E FINANCEIRA POR ANO - CT&I				
ANO	DOTAÇÃO INICIAL	DOTAÇÃO ATUALIZADA	EXECUTADO	% DE EXECUÇÃO
2012	R\$ 16.516.829,00	R\$ 11.430.099,00	R\$ 2.051.584,50	48,45%
2013	R\$ 25.626.801,00	R\$ 7.775.455,00	R\$ 1.123.730,44	26,54%
2014 ^(*)	R\$ 19.947.827,00	R\$ 8.587.152,00	R\$ 789.616,67	18,65%
2015	R\$ 13.931.828,00	R\$ 7.654.056,00	R\$ 269.439,01	6,36%
	R\$ 76.023.285,00	R\$ 35.446.762,00	R\$ 4.234.370,62	11,95%

(*) Informação coletada do Relatório Resumido de Execução Orçamentária 2014, só há a informação geral, não está dividida por programa, apenas por função.

Fonte: SETEC (2013; 2014; 2015; 2016) e Amapá (2012).

3.3.2 PPA de 2016 a 2019 – Cuidar das pessoas e das cidades

O Plano Plurianual para o período 2016-2019 foi elaborado na gestão governamental do governador Antônio Waldez Góes da Silva (PDT – 2015-2018), sendo o planejamento aprovado através da Lei nº 1.981/2016 (AMAPÁ, 2016) de 15 de janeiro de 2016 e publicado no Diário Oficial nº 6120/2016.

A Lei nº 1.981/2016 dispõe sobre o Plano Plurianual para o quadriênio 2016-2019, que no art. 2º ressalta que a elaboração do PPA 2016-2019 é um reflexo das políticas públicas e organização da atuação governamental, partindo de diagnósticos e estudos estruturados em programas e iniciativas que orientam para a consecução dos objetivos estratégicos.

No PPA 2016-2019 (AMAPÁ, 2016), os eixos estratégicos foram distribuídos em 05 categorias que são: Desenvolvimento Social, Desenvolvimento em Infraestrutura, Desenvolvimento Econômico, Desenvolvimento de Defesa Social, Desenvolvimento da Gestão e Finanças (Quadro 11).

Cada eixo busca atender qualitativamente e quantitativamente as políticas públicas, de forma a aproximar os serviços públicos dos cidadãos (PPA 2016-2019, p. 10).

Quadro 11 – Eixos Estratégicos (PPA 2016-2019)

EIXOS ESTRATÉGICOS	SETORES
Desenvolvimento Social	Saúde, educação, assistência social, cultura, esporte e lazer.
Desenvolvimento da Infraestrutura	Transporte, energia, saneamento, habitação e urbanização.
Desenvolvimento Econômico	Pesca, agronegócio, mineração, extrativismo, pecuária, ou seja, agropecuária, indústria, comércio e serviços.
Desenvolvimento Defesa Social	Segurança pública, direitos humanos, direito do consumidor, gestão penitenciária, defesa civil e política de trânsito.
Desenvolvimento da Gestão e Finanças	Gestão de pessoas, finanças e transparência, planejamento e tecnologia da informação.

Fonte: Amapá (2016).

A organização do PPA 2016-2019 consolidou suas estratégias em duas linhas de tempo, dividindo-as em programas de curto prazo e de longo prazo. Os programas de curto prazo devem atender políticas mais imediatas, como as da área social e de

gestão. Já os programas de longo prazo precisam de altos investimentos e tempo para se consolidarem, como é o caso dos projetos estruturantes (AMAPÁ, 2016).

A área de Ciência, Tecnologia e Inovação está inserida no eixo de Desenvolvimento Econômico, este eixo traz como lema “Economia para todos” (AMAPÁ, 2016, p. 23), seu objetivo geral é “Incentivar a produção com oportunidades para todos” (AMAPÁ, 2016, p. 25), no qual identificou-se apenas um programa voltado para o desenvolvimento específico da área Ciência, Tecnologia e Inovação que é o programa Promoção e Incentivo ao Ensino, Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento do Amapá (cód. 013).

Os macro-objetivos do Eixo Desenvolvimento Econômico dispostos no PPA 2016-2019 são:

- Aumentar a produção do setor privado do Amapá estimulando a demanda interna na compra e venda de bens e serviços, oriundos dos setores agrícola e industrial do Estado.
- Desenvolver a economia através de investimentos do governo em infraestrutura básica, com isso favorecendo o estímulo à produção do setor privado.
- Tornar as empresas locais mais modernas e competitivas com a redução do custo da produção, aumento da produtividade e da qualidade de bens e serviços (AMAPÁ, 2016).

O PPA 2016-2019 (AMAPÁ, 2016) também descreve as diretrizes estratégicas específicas à grande área de Ciência, Inovação e Tecnologia, as quais nortearam as ações governamentais para o quadriênio 2016-2019:

Conhecimento e Pesquisa: Priorizar estudos e pesquisas voltados para o desenvolvimento e aproveitamento dos produtos potenciais do Estado fortalecendo suas cadeias produtivas. O conhecimento científico acumulado seja usado pelo governo na condução de soluções de problemas econômico;
Tecnologia: Fortalecimento do repasse de tecnologias ao produtor para cultivo e manejo da produção. Diversificar a matriz Insumo Produto do Estado, aumentando o dinamismo do setor, sobretudo, explorando aqueles com elevados coeficientes tecnológicos (AMAPÁ, 2016, p. 28).

Segundo a Lei nº 1.981/2016, art.2º, § 2º (AMAPÁ, 2016), que instituiu o PPA 2016-2019, os programas representam o elemento de integração entre o Plano e o Orçamento.

O Plano Plurianual para o período 2016-2019 (AMAPÁ, 2016) destaca 1 programa a ser executado no quadriênio 2016-2019, direcionado à área de ciência,

tecnologia e inovação, que conterà ações que levem ao cumprimento do objetivo do programa ao qual pertence.

Quadro 12 – Objetivo do programa de governo voltado para CT&I (PPA 2016-2019)

PROGRAMA	CÓDIGO	OBJETIVO
Promoção e incentivo do ensino, ciência, tecnologia e inovação para o desenvolvimento do Amapá.	013	Ampliar e fortalecer a capacidade científica, tecnológica e de inovação através da articulação interinstitucional e esforços conjuntos, atendendo às diretrizes estratégicas de desenvolvimento (econômico, social e ambiental) do estado do Amapá.

Fonte: Amapá (2016) e SETEC (2017; 2018; 2019; 2020).

O governo do Estado do Amapá, através da confecção e publicação do Relatório Anual de Atividades Governamentais - ano 2016 (SEPLAN, 2016), relata qual foi o programa destinado especificamente para a área de CT&I, bem como as ações implementadas neste programa para o quadriênio 2016-2019. No Relatório Anual de Atividades Governamentais - ano 2017 (SEPLAN, 2017) ele vincula o programa à Secretaria de Estado da Ciência e Tecnologia (SETEC).

No quadro abaixo (Quadro 13) estão relacionadas todas as ações executadas no programa Promoção e Incentivo ao Ensino, Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento do Amapá (cód. 013) e os anos que as ações foram executadas.

Quadro 13 – Ações do Programas de Governo – Cód. 013 (PPA 2016-2019)

PROGRAMA	CÓD.	AÇÕES	ANO DE EXECUÇÃO
Promoção e incentivo do ensino, ciência, tecnologia e inovação para o desenvolvimento do Amapá (Cód. 0130)	1004	Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico voltados aos Arranjos Produtivos Locais.	2016, 2019
	1005	Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico Amapaense e na Faixa de Fronteira.	2017, 2019
	1006	Diagnósticos socioeconômicos e ambientais.	2016, 2019
	2320	Divulgação científica e serviços especializados de apoio ao desenvolvimento do Estado do Amapá.	2019
	2401	Fomento da ciência, Tecnologia e inovação.	2016, 2019
	2514	Incentivo à cultura da CT&I no ensino básico.	2016, 2017, 2018, 2019
	2533	Pesquisa e desenvolvimento para o setor econômico do Amapá.	2016, 2017, 2018, 2019
	2535	Tecnologia, inovação e empreendedorismo em áreas estratégicas.	2016, 2017, 2018, 2019
	2537	Consolidação do sistema estadual de CT&I.	2016, 2017, 2018, 2019
	2590	Consolidação e modernização da UEAP.	2016, 2017, 2018, 2019
	2606	Expansão, interiorização, modernização e estruturação do ensino superior.	2016, 2017, 2018, 2019
	2610	Promoção de eventos científicos, tecnológicos, culturais, atividades de saúde, esporte e lazer.	2016, 2017, 2018, 2019
	2524	Divulgação e comunicação científicas.	20018,2019
	2597	Produção e difusão do conhecimento científico.	2018, 2019
2678	Consolidação do Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica – PARFOR.	2019	

Fonte: SEPLAN (2016; 2017; 2018; 2019).

Na tabela acima fica claro que as ações não foram executadas em sua totalidade todos os anos, elas foram sendo implantadas e amadurecidas durante o quadriênio 2016-2019.

3.3.2.1 Planejamento Orçamentário Financeiro - PPA 2016-2019

Para que o planejamento governamental reflita a realidade, ele precisa prever as receitas orçamentárias, que são recursos financeiros disponíveis e que viabilizam a execução das políticas públicas elencadas como prioritárias que atendem às necessidades públicas e demandas sociais.

As políticas públicas governamentais são executadas através da disponibilidade de fontes de recursos para financiamento das ações, sendo este

financiamento realizado através de recursos do tesouro, receita própria, operações de crédito, dentre outros instrumentos de financiamento. No que tange ao PPA 2016-2019 (AMAPÁ, 2016), observa-se na Tabela 12 como se deu o financiamento das políticas públicas neste quadriênio.

Tabela 12 – Fontes de recursos para financiamento do PPA 2016-2019

FONTES DE FINANCIAMENTO DO PPA 2016-2019			
Nº	FONTE	VALOR	%
1	Recurso do Tesouro	R\$ 13.695.501.193,00	64%
2	Receita Própria	R\$ 6.020.185.255,00	28%
3	Operações de Crédito	R\$ 307.893.080,00	1%
4	Recursos diretamente arrecadados	R\$ 135.601.110,00	1%
5	Recursos de convênios federais (emendas)	R\$ 1.337.738.101,00	6%
TOTAL		R\$ 21.496.918.739,00	100%

Fonte: Amapá (2016)

O PPA 2016-2019 (AMAPÁ, 2016, p. 42) apresenta a composição da receita total referente a cada ano. Ao somar o quadriênio constata-se que a receita do Estado do Amapá ainda é muito dependente das transferências federais, configurando um percentual de 64% dos recursos utilizados para financiamento dos projetos e ações planejados no plano plurianual do quadriênio em análise.

Apresenta-se na Tabela 13 o planejamento de aplicação de recursos por eixo estratégico, investimento este programado para cada um dos 05 eixos de desenvolvimento estabelecidos pelo PPA 2016-2019 (AMAPÁ, 2016), e os percentuais da participação de cada eixo em relação ao total dos recursos (previsão de receita total), bem como a dotação anual por eixo no quadriênio 2016-2019 (Tabela 13).

Tabela 13 – Planejamento de Aplicação de Recursos por Eixo Estratégico (PPA 2016-2019)

PLANEJAMENTO FINANCEIRO POR EIXO ESTRATÉGICO	VALORES	%	RECURSO / ANO
Desenvolvimento Econômico	R\$ 500.845.636,00	3%	R\$ 125.211.409,00
Desenvolvimento Social	R\$ 7.610.929.640,00	43%	R\$ 1.902.732.410,00
Desenvolvimento da Infraestrutura	R\$ 2.977.021.118,00	17%	R\$ 744.255.279,50
Desenvolvimento da defesa Social	R\$ 187.626.430,00	1%	R\$ 46.906.607,50
Desenvolvimento da Gestão e Finanças	R\$ 6.438.278.410,00	36%	R\$ 1.609.569.602,50
PODER EXECUTIVO	R\$ 17.714.701.234,00	100%	R\$ 4.428.675.308,50

Fonte: Amapá (2016)

Sabendo-se que o setor de ciência, tecnologia e inovação faz parte do eixo de Desenvolvimento Econômico, no PPA 2016-2019 (AMAPÁ, 2016), o que se observa, conforme a Tabela 13, é que tal eixo representou apenas 3% do orçamento planejado, ocupando o penúltimo menor investimento.

Na Tabela 14 realizou-se um recorte dentro do eixo de Desenvolvimento Econômico, no PPA 2016-2019 (AMAPÁ, 2016), buscando destacar apenas o programa voltado ao setor de ciência, tecnologia e inovação, apresentando o valor planejado para o dispêndio no quadriênio 2016-2019 e a divisão deste recurso para execução em cada ano.

Tabela 14 – Planejamento da Aplicação Orçamentária Financeira no Programa de Governo voltado para CT&I (PPA 2016-2019)

PROGRAMA	VALOR PLANEJADO	RECURSO / ANO
(Cód. 013) Promoção e incentivo do ensino, ciência, tecnologia e inovação para o desenvolvimento do Amapá.	R\$ 104.710.948,00	R\$ 26.177.737,00

Fonte: Amapá (2016).

Ao realizar um recorte dentro do eixo de Desenvolvimento Econômico, no PPA 2016-2019 (AMAPÁ, 2016), destacando apenas o setor de ciência, tecnologia e inovação, observa-se que é destinado ao setor apenas 1,38% para investimento, demonstrando sua participação no planejamento da aplicação orçamentária financeira governamental.

3.3.2.2 Execução Orçamentária Financeira do Programa - PPA 2016-2019

Ao final dos Relatórios Anuais de Atividades Governamentais – período 2016-2019 (SEPLAN, 2020), tal documento procurou mostrar o desempenho geral do governo do estado a cada ano do quadriênio 2016-2019. Fazendo recorte para a análise desejada, faz-se o confronto de informações entre o orçamento executado pelo Governo do Estado (geral) e o eixo estratégico Desenvolvimento Econômico, procurando demonstrar a participação do eixo estratégico no contexto estadual (Tabela 15).

Tabela 15 – Participação do Eixo Estratégico Desenvolvimento Econômico no orçamento geral executado pelo Governo do Estado (PPA 2016-2019)

DESEMPENHO GERAL			
	GOVERNO GERAL	EIXO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO	
Ano	Orçamento Executado	Orçamento Executado	% Participação do eixo no orçamento geral
2016	R\$ 3.309.000.000,00	R\$ 24.371.000,00	0,74%
2017	R\$ 3.118.000.000,00	R\$ 28.587.000,00	0,92%
2018	R\$ 4.300.000.000,00	R\$ 32.000.000,00	0,74%
2019	R\$ 3.800.000.000,00	R\$ 25.700.000,00	0,68%
PPA 2016-2019	R\$ 14.527.000.000,00	R\$ 110.658.000,00	0,76%

Fonte: SEPLAN (2020).

Apesar de o eixo Desenvolvimento Econômico ser considerado um ponto estratégico no planejamento governamental, observa-se que no quadriênio 2016-2019 ele não representa nem 1% da execução orçamentária financeira geral do Estado do Amapá, que na análise do quadriênio o mesmo representa uma média de 0,76% de participação.

Voltando-se a análise para dentro do Eixo Estratégico Desenvolvimento Econômico, agora procura-se observar qual o percentual de participação dos investimentos em CT&I, programa Promoção e Incentivo ao Ensino, Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento do Amapá (cód. 013) dentro do eixo ao qual pertence (Tabela 16).

Tabela 16 – Participação dos Investimento Executados em CT&I no Eixo Estratégico Desenvolvimento Econômico (PPA 2016-2019)

DESEMPENHO DO PROGRAMA (013) DENTRO DO EIXO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO			
ANO	EIXO Desenvolvimento Econômico	PROGRAMA (013) Promoção e Incentivo ao Ensino, Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento do Amapá	
	Orçamento Executado	Orçamento Executado	% Participação do programa no eixo
2016	R\$ 24.371.000,00	R\$ 5.496.378,10	22,55%
2017	R\$ 28.587.000,00	R\$ 7.458.000,00	26,09%
2018	R\$ 32.000.000,00	R\$ 7.700.000,00	24,06%
2019	R\$ 25.700.000,00	R\$ 7.775.051,33	30,25%
PPA 2016-2019	R\$ 110.658.000,00	R\$ 28.429.429,43	25,69%

Fonte: SEPLAN (2020).

Dentro do eixo estratégico Desenvolvimento Econômico, participando nos investimentos realizados neste eixo, o programa Promoção e Incentivo ao Ensino, Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento do Amapá (cód. 013) representa no quadriênio 2016-2019 uma média de 25,69%, sendo o programa que apresentou melhor execução dentre os programas contemplados no eixo desenvolvimento econômico.

A Tabela 17 mostra detalhadamente a dotação inicial, sua atualização e a execução financeira realizada no programa Promoção e Incentivo ao Ensino, Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento do Amapá (cód. 013), com base nas informações dos Relatórios Anuais de Atividades Governamentais – período 2016-2019 (SEPLAN, 2020). Destacando o percentual de eficiência da gestão pública na execução das ações do programa (cód. 013) por ano, bem como no quadriênio 2016-2019.

Tabela 17 – Execução Financeira por programa de governo (PPA 2016-2019)

EXECUÇÃO ORÇAMENTÁRIA E FINANCEIRA DO PROGRAMA (cód. 013)				
ANO	DOTAÇÃO INICIAL	DOTAÇÃO ATUALIZADA	EXECUTADO	% DE EXECUÇÃO
2016	R\$ 24.824.879,00	R\$ 11.578.601,00	R\$ 5.496.378,10	47,47%
2017	R\$ 19.869.000,00	R\$ 19.869.000,00	R\$ 7.458.000,00	37,54%
2018	R\$ 13.200.000,00	R\$ 13.200.000,00	R\$ 7.700.000,00	58,33%
2019	R\$ 15.149.982,00	R\$ 15.149.982,00	R\$ 7.775.051,33	51,32%
PPA 2016-2019	R\$ 73.043.861,00	R\$ 59.797.583,00	R\$ 28.429.429,43	47,54%

Fonte: SEPLAN (2020).

Ao analisar o planejamento e a execução financeira do programa de governo voltados para o setor de ciência, tecnologia e inovação, programa Promoção e Incentivo ao Ensino, Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento do Amapá (cód. 013), nos anos 2016-2019, a partir da Tabela 17 observa-se a dicotomia entre o discurso (planejamento) e a prática (execução), algo já observado no PPA 2012-2015, visto que não se consegue alcançar um percentual maior que 60% na eficiência da execução dos programas, e quanto à média no quadriênio não se alcança nem 50% de execução das ações planejadas.

Pode-se verificar que há um esforço do governo ao elaborar o planejamento governamental, demonstrando um entendimento que o investimento no setor de ciência, tecnologia e inovação é necessário para o desenvolvimento regional, porém, este entendimento não conseguiu se transformar em resultados efetivos, visto a dificuldade de execução do planejamento.

3.3.3 PPA de 2020 a 2023 – Caminhos para o desenvolvimento do Amapá

O Plano Plurianual para o período 2020-2023 foi elaborado na gestão governamental do governador reeleito Antônio Waldez Góes da Silva (PDT – 2019-2022), sendo o planejamento aprovado através da Lei nº 2.474/2020 (AMAPÁ, 2020) de 07 de janeiro de 2020 e publicado no Diário Oficial nº 7078/2020.

A Lei nº 2.474/2020 (AMAPÁ, 2020) dispõe sobre o Plano Plurianual para o quadriênio 2020-2023 e estabelece os programas que serão executados e estes serão norteados por cinco eixos estratégicos e princípios norteadores, 16 diretrizes estratégicas, quatro objetivos estratégicos e 143 desafios e metas prioritárias distribuídas pelos programas de governo.

Como eixos estratégicos permaneceram as cinco categorias do quadriênio anterior, que são: desenvolvimento social, desenvolvimento em infraestrutura, desenvolvimento econômico, desenvolvimento de defesa social, desenvolvimento da gestão e finanças. E quanto aos princípios norteadores elencados no PPA 2020-2023, são o empreendedorismo, universalização, integração, proteção e efetividade (AMAPÁ, 2020).

O PPA 2020-2023 (AMAPÁ, 2020) incorporou os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU, estabelecendo um alinhamento de indicadores utilizados neste planejamento, com os indicadores de padrões internacionais. As metas

prioritárias por programas governamentais estão alinhadas com os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) (IPEA, 2019, p. 13).

O eixo estratégico Desenvolvimento Econômico traz como objetivo alcançar o crescimento econômico sustentado, com foco no ganho de produtividade, assegurando a redução das desigualdades sociais e regionais e a sustentabilidade ambiental (AMAPA, 2020).

Entre as 16 diretrizes estratégicas, iremos destacar aqui apenas as seis diretrizes que fazem referência ao Eixo Estratégico Desenvolvimento Econômico, onde está inserida a área de ciência, tecnologia e inovação, que são: Amapá Produtivo 2.0; Amapá Competitivo (desburocratização e Governo Digital); Tesouro Verde (transformar serviços ambientais em oportunidades para o desenvolvimento sustentável); Cenários do Amapá; Inova Amapá (produção de conhecimento, difusão e polarização da Ciência, fomento e padronização de produtos amapaenses com foco na inovação e transferência de tecnologia) e Consórcio Governamental Interestadual (AMAPÁ, 2020).

A Ciência, Tecnologia e Inovação estão inseridas no Eixo de Desenvolvimento Econômico no planejamento governamental, tendo como princípio norteador o Empreendedorismo, buscando contribuir para a inserção do Amapá no movimento global de transformação digital e crescimento da economia verde. Dentre as seis diretrizes estratégicas do eixo desenvolvimento econômico, a que está mais diretamente voltada para CT&I é a diretriz “Inova Amapá” (AMAPÁ, 2020).

O objetivo estratégico voltado para o Eixo Desenvolvimento Econômico é a concretização da implantação da matriz econômica sustentável. O desafio macro apontado no PPA 2020-2023 (AMAPÁ, 2020) para o eixo desenvolvimento econômico, voltado para ciência, tecnologia, ensino superior, pesquisa e inovação é principalmente ampliar a difusão da ciência, do ensino, da pesquisa e da inovação tecnológica (AMAPÁ, 2020).

O Plano Plurianual para o período 2020-2023 (AMAPÁ, 2020) destaca um programa de governo a ser executado no quadriênio 2020-2023, direcionado à área de ciência, tecnologia e inovação, onde conterà ações que levem ao cumprimento do objetivo do programa ao qual pertence.

Quadro 14 – Objetivo do programa de governo voltado para CT&I (PPA 2020-2023)

PROGRAMA	CÓDIGO	OBJETIVO
Rede ciência, tecnologia e inovação	0083	Produzir conhecimento para potencializar as vocações, estimulando a inovação e a competitividade em Áreas estratégicas, permitindo a transferência de tecnologia para popularização da ciência e o desenvolvimento econômico e social da população amapaense.

Fonte: Amapá (2020) e SETEC (2021).

No Quadro 15 estão relacionadas todas as ações executadas no programa Rede Ciência, Tecnologia e Inovação (cód. 0083) e os anos que as ações foram executadas.

Quadro 15 – Ações do Programas de Governo voltado para CT&I – Cód. 0083 (PPA 2020-2023)

PROGRAMA	CÓD.	AÇÕES	ANO DE EXECUÇÃO
Rede Ciência, Tecnologia e Inovação (Cód. 0083)	2065	Rede de Ciência: popularizar a ciência, promovendo a inclusão social, identificando as potencialidades locais, contribuindo para o desenvolvimento científico e tecnológico do estado do Amapá.	2020, 2021
	2066	Inovação e Empreendedorismo: fomentar ações, incentivando parcerias públicas - privadas, apoiando a iniciativa de produtos e serviços inovadores, fomentando o empreendedorismo, visando o desenvolvimento socioeconômico do Estado do Amapá.	2020, 2021

Fonte: SETEC (2021).

No Quadro 15 constata-se que as ações do governo referentes ao programa Rede Ciência, Tecnologia e Inovação (cód. 0083), voltado para o desenvolvimento da área de ciência, tecnologia e inovação, foram executadas nos dois anos analisados.

3.3.3.1 Planejamento dos Recursos para Financiamento do PPA 2020-2023

Segundo o Manual Técnico de Orçamento 2021, elaborado pela SEPLAN (2020), a classificação por fonte de recursos busca a melhor identificação da origem do recurso segundo seu fato gerador. Quanto às fontes de recursos para financiamento do PPA 2020-2023, estão dispostas no volume II (anexo do PPA).

Tabela 18 – Fontes de recursos para financiamento do PPA 2020-2023

FONTES DE FINANCIAMENTO DO PPA 2020-2023			
Nº	FONTE	VALOR	%
1	Recurso do Tesouro	R\$ 23.600.000.000,00	83,46%
2	Receita Própria	R\$ 2.500.000.000,00	8,84%
3	Operações de Crédito	R\$ 603.200.000,00	2,13%
4	Recursos diretamente arrecadados	R\$ 72.900.000,00	0,26%
5	Recursos de convênios federais (emendas)	R\$ 1.500.000.000,00	5,30%
TOTAL		R\$ 28.276.100.000,00	100%

Fonte: Amapá (2020).

Ao analisar a Tabela 18 observa-se que o Estado do Amapá ainda cultiva uma dependência orçamentária-financeira dos repasses de recursos do governo federal, representando ainda 83,46% (repasses constitucionais) e mais 5,3% de convênios federais (emendas parlamentares) das fontes de financiamento das atividades governamentais no estado. Menos de 10% dos recursos para financiamento das ações governamentais são oriundos de recursos próprios.

Os recursos arrecadados pelo governo do estado são divididos entre os três poderes, em que 87% ficam para execução do Poder Executivo, 3% com o Poder Legislativo e 10% com o Poder Judiciário. A distribuição de recursos entre os cinco eixos estratégicos definidos para o quadriênio 2020-2023 foi planejada como é apresentado na Tabela 19.

Tabela 19 – Planejamento de Aplicação de Recursos Orçamentários Financeiros por Eixo Estratégico (PPA 2020-2023)

APLICAÇÃO DO RECURSO POR EIXO ESTRATÉGICO DO PPA 2020-2023				
Nº	FONTE	VALOR	%	POR ANO
1	Desenvolvimento econômico	R\$ 416.100.000,00	51,95%	R\$ 104.025.000,00
2	Desenvolvimento Social	R\$ 9.500.000,00	1,19%	R\$ 2.375.000,00
3	Desenvolvimento da Infraestrutura	R\$ 1.300.000,00	0,16%	R\$ 325.000,00
4	Desenvolvimento da Defesa Social	R\$ 366.200.000,00	45,72%	R\$ 91.550.000,00
5	Desenvolvimento da Gestão Financeira	R\$ 7.900.000,00	0,99%	R\$ 1.975.000,00
TOTAL		R\$ 801.000.000,00	100%	R\$ 200.250.000,00

Fonte: PPA 2020-2023.

Na Tabela 19 verifica-se que o eixo estratégico Desenvolvimento Econômico representa mais da metade dos recursos do governo estadual, em seu planejamento,

o que denota uma preocupação no alcance do objetivo de alavancar o desenvolvimento regional.

Dentre os programas que estão contidos no eixo estratégico Desenvolvimento Econômico, o programa “Rede Ciência, Tecnologia e Inovação (Cód. 0083)” é o nosso foco de análise. Na Tabela 20 apresenta-se o valor destinado exclusivamente ao setor de ciência, tecnologia e inovação.

Tabela 20 – Planejamento de Aplicação de Recursos no Programa Rede Ciência, Tecnologia e Inovação (Cód. 0083) - Eixo Desenvolvimento Econômico do PPA 2020-2023

APLICAÇÃO DO RECURSO POR PROGRAMA REDE CIÊNCIA DO PPA 2020-2023			
Nº	FONTE	VALOR	%
1	Rede ciência, Tecnologia e Inovação (Cód. 0083)	R\$ 99.700.000,00	99,40%
2	Emendas Parlamentares - repasses da UNIÃO	R\$ 598.926,00	0,60%
Total Do Eixo Desenvolvimento Econômico		R\$ 100.298.926,00	100%

Fonte: Amapá (2020).

Ao confrontar o valor destinado ao eixo Desenvolvimento Econômico e o Programa voltado para o setor de ciência, tecnologia e inovação, observa-se que no planejamento está prevista a destinação de 26% do recurso total do eixo ao qual pertence o setor.

3.3.3.2 Execução Orçamentária Financeira - PPA 2020-2023

Os Relatórios Anuais de Atividades Governamentais – período 2020-2021 (SEPLAN, 2020; 2021) procuraram mostrar o desempenho geral do governo do estado a cada ano do quadriênio 2020-2023.

Vale ressaltar que o PPA 2020-2023 (AMAPÁ, 2020) traz uma tabela onde é apresentado o planejamento dos recursos a serem aplicados em cada eixo estratégico. Ao Eixo Estratégico Desenvolvimento Econômico apresenta-se o valor de R\$ 416,1 (milhões de reais) para os quatro anos de execução.

O PPA 2020-2023 (AMAPÁ, 2020) demonstra ainda a divisão do recurso planejado para utilização de cada programa de governo, destinando para o Programa Rede Ciência, Tecnologia e Inovação (Cód. 0083) o valor de R\$ 99,7 (milhões) para ser executado no quadriênio 2020-2023.

Fazendo um recorte para a análise desejada, ou seja, anos 2020 e 2021, faz-se o confronto de informações entre o orçamento executado pelo Governo do Estado (geral) e o Eixo Estratégico Desenvolvimento Econômico, procurando demonstrar a participação do eixo estratégico no contexto estadual, nos anos de 2020 e 2021 (Tabela 21).

Tabela 21 – Participação do Eixo Estratégico Desenvolvimento Econômico no orçamento geral executado pelo Governo do Estado (PPA 2020-2021)

DESEMPENHO GERAL			
	GOVERNO GERAL	EIXO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO	
Ano	Orçamento Executado	Orçamento Executado	% Participação do eixo no orçamento geral
2020	R\$ 4.000.000.000,00	R\$ 30.300.000,00	0,76%
2021	R\$ 4.400.000.000,00	R\$ 44.600.000,00	1,01%
PPA 2020-2023	R\$ 8.400.000.000,00	R\$ 74.900.000,00	0,89%

Fonte: Governo do Estado do Amapá (2020).

Sobre o eixo estratégico Desenvolvimento Econômico, apesar de ser considerado um ponto estratégico no planejamento governamental, observa-se que no ano 2020 ele representou 0,76% da execução orçamentária financeira geral do Estado do Amapá, e no ano de 2021 obteve um leve aumento nos investimentos que representaram 1,01% do orçamento geral do governo (Tabela 21). Na análise da média de participação do eixo desenvolvimento econômico, nos dois primeiros anos do PPA 2020-2023, ele representa uma média de 0,89% de participação no orçamento geral.

Ao voltar-se a análise para dentro do eixo estratégico Desenvolvimento Econômico, agora procura-se observar qual o percentual de participação dos investimentos em CT&I, programa Rede Ciência, Tecnologia e Inovação (cód. 0083) dentro do eixo ao qual pertence (Tabela 22).

Tabela 22 – Participação dos Investimento em CT&I no Eixo Estratégico Desenvolvimento Econômico (PPA 2020-2023)

DESEMPENHO DO PROGRAMA (0083) DENTRO DO EIXO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO			
ANO	EIXO Desenvolvimento Econômico	PROGRAMA (0083) Rede Ciência, Tecnologia e Inovação	
	Orçamento Executado	Orçamento Executado	% Participação do programa no eixo
2020	R\$ 30.300.000,00	R\$ 31.000,00	2,38%
2021	R\$ 44.600.000,00	R\$ 10.300.000,00	23,09%
PPA 2020-2023	R\$ 74.900.000,00	R\$ 10.331.000,00	13,79%

Fonte: Governo do Estado do Amapá (2020)

Observa-se que dentro do eixo estratégico Desenvolvimento Econômico, a participação nos investimentos para o programa Rede Ciência, Tecnologia e Inovação (cód. 0083) representa, nos dois primeiros anos do quadriênio 2020-2023, uma média de 13,79%, sendo que em 2020 houve um percentual baixíssimo de investimentos (2,38%) e em 2021 aumentou significativamente para 23,09% (Tabela 22).

Analisa-se agora a execução orçamentária financeira dos recursos voltados para os investimentos específicos para o setor de ciência, tecnologia e inovação, período 2020 e 2021, inseridos no planejamento do quadriênio 2020-2023 (PPA 2020-2023).

Com base nas informações dos Relatórios Anuais de Atividades Governamentais – período 2020-2021, demonstra-se na Tabela 23 a dotação atualizada e a execução financeira realizada no programa Rede Ciência, Tecnologia e Inovação (cód. 0083), bem como o percentual de execução nos dois anos, buscando demonstrar a eficiência da gestão pública na execução das ações do programa nos anos 2020-2021.

Tabela 23 – Execução Financeira no Programa de Governo voltado para a CT&I (PPA 2020-2023)

EXECUÇÃO ORÇAMENTÁRIA E FINANCEIRA DO PROGRAMA (cód. 0083)			
ANO	DOTAÇÃO ATUALIZADA	EXECUTADO	% DE EXECUÇÃO
2020	R\$ 1.300.000,00	R\$ 31.000,00	2,38%
2021	R\$ 35.300.000,00	R\$ 10.300.000,00	23,09%

(continuação)

PPA 2020-2023	R\$ 36.600.000,00	R\$ 10.331.000,00	13,79%
--------------------------	--------------------------	--------------------------	---------------

Fonte: SEPLAN (2022).

Ao analisar o planejamento e a execução financeira do programa de governo voltados para o setor de ciência, tecnologia e inovação, programa Rede Ciência, Tecnologia e Inovação (cód. 0083) nos anos 2020-2021 (Tabela 23), observa-se a diferença entre o que foi planejado e o que foi executado, prática recorrente, visto que não se consegue alcançar um percentual maior que 24% na execução do programa nos anos em análise.

3.4 OS INVESTIMENTOS REALIZADOS NO ESTADO DO AMAPÁ VOLTADOS PARA O DESENVOLVIMENTO DO SETOR DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO NO PERÍODO 2012-2021

Analisando o cenário local observa-se uma grande disparidade entre o que foi planejado e o que foi executado, deixando de forma fragilizada a credibilidade do que é planejado estrategicamente para o setor de ciência, tecnologia e inovação no Estado do Amapá.

Vale lembrar que no período de análise, 2012-2021, houve mudanças de governo, o que refletiu diretamente na forma de pensar o setor de ciência, tecnologia e inovação.

O Plano Plurianual 2012-2015 (AMAPA, 2012) foi elaborado na gestão governamental do governador Carlos Camilo Góes Capiberibe (PSB – 2011-2014), já os PPAs 2016-2019 e 2020-2023 foram elaborados na gestão governamental do governador Antônio Waldez Góes da Silva (eleito e reeleito).

Os Planos Plurianuais analisados foram organizados e divididos em eixos estratégicos, que desta forma organizam o PPA em setores estratégicos, bem como seus respectivos programas e ações.

Segundo o manual técnico do orçamento 2021 (SEPLAN, 2020), o programa é um instrumento de organização da ação governamental, que articula um conjunto de ações que auxiliam na execução e concretização de um objetivo comum preestabelecido, visando à solução de um problema ou ao atendimento de determinada necessidade ou demanda da sociedade.

No Quadro 16 estão elencados os programas executados nas gestões analisadas e suas respectivas ações dentro dos PPAs, bem como é apresentado o número de ações que foram estabelecidas no planejamento e quantas foram executadas a cada ano, como forma de demonstrar dados qualitativos do planejamento e sua execução.

Quadro 16 – Programas e número de ações executadas por quadriênio

PROGRAMA	CÓD.	NÚMERO DE AÇÕES
PPA 2012-2015		
Políticas para o Desenvolvimento Científico do Estado do Amapá	0840	Nº de ações: 09 ações <ul style="list-style-type: none"> • Ano 2012 – 09 ações • Ano 2013 – 04 ações • Ano 2014 – não há informações • Ano 2015 – 04 ações
Políticas para o Desenvolvimento Tecnológico, Inovação e Transferência de Tecnologia	0850	Nº de ações: 05 ações <ul style="list-style-type: none"> • Ano 2012 – 05 ações • Ano 2013 – 02 ações • Ano 2014 – não há informações • Ano 2015 – 05 ações
Gerenciamento Administrativo - Ciência, Tecnologia e Inovação	0900	Nº de ações: 01 ação <ul style="list-style-type: none"> • Ano 2012 – 01 ação • Ano 2013 – 01 ação • Ano 2014 – não há informações • Ano 2015 – 01 ação
PPA 2016-2019		
Promoção e incentivo do ensino, ciência, tecnologia e inovação para o desenvolvimento do Amapá	013	Nº de ações: 15 ações <ul style="list-style-type: none"> • Ano 2016 – 10 ações • Ano 2017 – 08 ações • Ano 2018 – 09 ações • Ano 2019 – 15 ações
PPA 2020-2023		
Rede ciência, tecnologia e inovação	0083	Nº de ações: 02 ações <ul style="list-style-type: none"> • Ano 2020 – 02 ações • Ano 2021 – 02 ações

Fonte: Amapá (2012; 2016; 2020) e SEPLAN (2012-2021)..

Analisando o Quadro 16 verifica-se diferença na forma de pensar e organizar o plano plurianual na gestão 2012-2015 e as gestões 2016-2019 e 2020-2023. Observou-se que no PPA 2012-2015 (AMAPA, 2012) a gestão decidiu apresentar um expressivo número de programas, 12 programas de governo voltados para o setor de ciência, tecnologia e inovação, o que levantou grandes expectativas quanto à valorização do setor. Porém, apesar deste expressivo número de programas que se desdobraram em inúmeras ações, apenas três programas foram executados neste

quadriênio, havendo também a variação no número de ações por programa e por ano, conforme demonstrado no Quadro 16.

Já nos PPAs 2016-2019 (AMAPA, 2016) e 2020-2023 (AMAPA, 2020), o governo decidiu concentrar esforços em um único programa, desdobrando o mesmo em 15 ações em 2016-2019 e apenas duas ações em 2020-2023. Das 15 ações contidas no programa do PPA 2016-2019 (AMAPA, 2016), elas só foram executadas em sua totalidade no ano de 2015, variando nos demais anos. Já no PPA 2020-2023 (AMAPA, 2020) houve o desdobramento em apenas duas ações, e elas foram executadas nos dois anos analisados (2020 e 2021). Assim, é possível visualizar qualitativamente que há uma diferença na concepção dos dois governos e que isso reflete na execução qualitativa dos programas e ações.

3.4.1 Planejamento e execução orçamentária financeira do setor de Ciência, Tecnologia e Inovação (2012-2021)

Ao fazer a compilação das informações coletadas nos planos plurianuais analisados, relatórios anuais de gestão governamental, balanços patrimoniais gerais e resumos de execuções orçamentária-financeiras do período compreendido entre 2012-2021, demonstra-se a grande disparidade entre o que foi planejado e o que foi executado no período analisado, conforme exposto na tabela 24:

Tabela 24 – Comparativo por PPA entre o orçamento planejado e o financeiro executado (2012-2021)

ÁREA DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO			
PPA	PLANEJADO	EXECUTADO	%
2012 - 2015	R\$ 43.226.224,00	R\$ 4.234.370,62	9,80%
2016-2019	R\$ 59.797.583,00	R\$ 28.429.429,43	47,54%
2020-2021*	R\$ 36.600.000,00	R\$ 10.331.000,00	28,23%
10 ANOS	R\$ 139.623.807,00	R\$ 42.994.800,05	30,79%

(*) Período proposto de análise do PPA 2020-2023 (ainda em execução pelo governo).

Fonte: Amapá (2012; 2016; 2020) e SEPLAN (2012-2021).

Ao realizar análise da eficácia do planejamento governamental quantitativamente, é possível observar que no período 2012-2015 ocorreu uma valorização do setor no momento de planejamento das ações governamentais, em que ele apresentou melhor dotação orçamentária para o setor. Porém, no momento

de executar o planejamento, o governo conseguiu ter uma eficiência de apenas 9,8% do total planejado, deixando de ser executado 90,2% do seu planejamento.

No período 2016-2019, a gestão governamental conseguiu obter uma significativa melhora na eficiência da execução do planejamento, em que apresenta um percentual de 47,54% executado. Mas, mesmo assim, a mesma deixou de executar 52,46% do planejado para o setor.

Nos dois anos seguintes de análise, anos 2020 e 2021, o percentual diminuiu para 28,23%, lembrando que estes valores estão proporcionais aos dois anos analisados do PPA 2020-2023, ainda em execução pelo governo estadual.

Ao final do período de 10 anos (2012-2021), o setor de ciência, tecnologia e inovação apresenta uma execução orçamentária-financeira efetiva de apenas 30,79%, deixando de ser executado 69,21%, mostrando um esforço ao planejar e dificuldade ao executar as ações planejadas.

3.4.2 Participação do eixo estratégico voltado para CT&I no orçamento geral executado pelo Governo do Estado (2012-2021)

Outro comparativo que se julga relevante para o debate é a participação do eixo estratégico voltado para CT&I, em relação ao orçamento geral executado pelo governo do Estado do Amapá, buscando analisar seu grau de participação e importância nos 10 anos de gestão (2012-2021).

Tabela 25 – Participação do Eixo Estratégico voltado para CT&I no orçamento geral executado pelo Governo do Estado do Amapá (2012-2021)

DESEMPENHO GERAL			
	GOVERNO GERAL	EIXOS	
PPA	Orçamento Executado	Orçamento Executado	% Participação do eixo no orçamento geral
2012-2015	R\$ 13.654.613.673,59	R\$ 18.366.673,59	0,13%
2016-2019	R\$ 14.527.000.000,00	R\$ 110.658.000,00	0,76%
2020-2023	R\$ 8.400.000.000,00	R\$ 74.900.000,00	0,89%
10 ANOS	R 36.581.613.673,59	R\$ 203.924.658,54	0,56%

(*) Período proposto de análise do PPA 2020-2023 (ainda em execução pelo governo).
Fonte: Amapá (2012; 2016; 2020) e SEPLAN (2012-2021).

Observa-se na Tabela 25 que foi destinado ao eixo estratégico Desenvolvimento Econômico apenas 0,13% no período 2012-2015, 0,76% no período

2016-2019 e de 0,89% no período 2020-2021, demonstrando que de 2016 a 2021 houve um aumento relevante no dispêndio relacionado ao eixo, porém, ainda considerado muito baixo. Ao final do período analisado (2012-2021) apresentou uma média de 0,56% de execução financeira do eixo estratégico Desenvolvimento Econômico dentro da execução financeira geral do Estado do Amapá.

3.4.3 Participação dos programas voltados para a CT&I no eixo estratégico (2012-2021)

Agora, voltando-se para um olhar mais interno, procurou-se analisar a participação dos programas relacionados ao setor de ciência, tecnologia e inovação, dentro dos eixos estratégicos aos quais pertenciam, buscando verificar sua relevância para o eixo estratégico contemplado nos planos plurianuais de governo e suas gestões governamentais nos 10 anos de gestão em análise, apresentada na Tabela 26.

Tabela 26 – Participação dos Programas voltados para o desenvolvimento do setor de CT&I no Eixo Estratégico Desenvolvimento Econômico (2012-2021)

DESEMPENHO DOS PROGRAMAS DE CT&I NO EIXO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO			
ANO	EIXO	PROGRAMA – CT&I	
	Orçamento Executado	Orçamento Executado	% Participação do programa no eixo
2012-2015	R\$ 18.366.673,59	R\$ 4.234.370,62	23,05%
2016-2019	R\$ 110.658.000,00	R\$ 28.429.429,43	25,69%
2020-2023	R\$ 74.900.000,00	R\$ 10.331.000,00	13,79%
10 ANOS	R\$ 203.924.658,54	R\$ 42.994.800,05	21,08%

Fonte: Amapá (2012; 2016; 2020) e SEPLAN (2012-2021).

Analisando a participação dos investimentos em programas e ações voltadas para o setor de ciência, tecnologia e inovação, ele apresenta uma participação de 21,08% dentro do eixo ao qual pertence, alcançando um maior percentual em 2016-2019 com 25,09% (percentual mais significativo nos anos analisados), conforme a Tabela 26.

Após realizar o levantamento de todos os dados referentes ao orçamentário e financeiro voltados para o setor de ciência, tecnologia e inovação no Estado do

Amapá, verifica-se uma grande disparidade entre o que é planejado e o que é executado, onde os percentuais referentes aos dispêndios gerais do estado e ao eixo estratégico ao que o setor pertence estão muito aquém do que é necessário para se alcançar o desenvolvimento tão desejado para a região.

No discurso, o setor de ciência, tecnologia e inovação é uma área estratégica e mola propulsora de desenvolvimento, na prática seus investimentos são ínfimos ao que realmente precisaria ser realizado. Vejamos abaixo um resumo geral dos investimentos, apresentados na Tabela 27.

Tabela 27 – Resumo geral da participação dos investimentos do Estado do Amapá voltados para o desenvolvimento do setor de CT&I nos 10 anos de gestão

ÁREA DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO – 10 ANOS			
PERÍODO	PLANEJADO - PPA	EXECUTADO	%
2012-2021	R\$ 139.623.807,00	R\$ 42.994.800,05	30,79%
	Orçamento Executado – GOVERNO DO ESTADO	Orçamento Executado – EIXO ESTRATÉGICO	% Participação do eixo no orçamento geral
	R\$ 36.581.613.673,59	R\$ 203.924.658,54	0,56%
	Orçamento Executado EIXO	Orçamento Executado – PROGRAMAS	% Participação do programa no eixo
	R\$ 203.924.658,54	R\$ 42.994.800,05	21,08%

Fonte: Amapá (2012; 2016; 2020) e SEPLAN (2012-2021).

Relacionando o que foi planejado no PPA e o que foi executado no período 2012-2021, investidos especificamente no setor de ciência, tecnologia e inovação, apenas 30,79% foi realizado, deixando de ser investido um percentual de 69,21%, ou seja, menos de 1/3 do valor total disponível foi realmente investido.

Fazendo relação do eixo estratégico ao qual a CT&I pertence, com o que foi executado no governo no período analisado, o percentual fica ainda mais insignificante, demonstrando que apenas 0,56% do orçamento do estado foi voltado para os eixos ao qual pertenciam o setor de CT&I, e ao fazer a relação dos programas e ações voltados diretamente para CT&I, este percentual cai para 0,12% em relação ao orçamento geral executado pelo Estado do Amapá (Tabela 27).

Então, buscou-se verificar qual a participação nos investimentos dos programas e ações voltados para CT&I dentro do próprio eixo ao qual pertencem, e o resultado foi que estes representam 21,08% dos investimentos do eixo na área de CT&I.

Ao fechar este resumo geral da participação dos investimentos do Estado do Amapá voltados para o desenvolvimento do setor de CT&I no de gestão, pouco se

avançou quanto ao desenvolvimento estrutural e estruturante, apresentando-se como uma fragilidade no que tange ao desenvolvimento regional do Estado do Amapá.

3.5 ANÁLISE E DISCUSSÃO

Rostow (1960) e Furtado (1961) corroboram com a ideia de que o desenvolvimento se inicia com o processo de industrialização e que o Estado é quem promove de modo mais efetivo o processo de modernização. Porém, estes dois autores diferem quando se trata dos países subdesenvolvidos. Para Celso Furtado, o subdesenvolvimento é herança de uma condição estrutural, em que os países subdesenvolvidos são pouco industrializados e vivem em descompasso entre consumo e a produção, não se enquadrando nas cinco etapas de desenvolvimento de Rostow, descritas na Seção I.

Na concepção de Schumpeter (1982), a inovação é a promotora do desenvolvimento e os investimentos governamentais em pesquisa e desenvolvimento favorecem o desenvolvimento, porém, afirma que as instituições arcaicas promovem o subdesenvolvimento, por isto o Estado deve construir condições institucionais para promover o desenvolvimento. Mas, para o autor, não é o Estado que promove inovação e nem financia esta inovação, ele apenas cria condições para empresários e capitalistas fazerem isto. Para ele, os países desenvolvidos criam suas tecnologias e os países subdesenvolvidos importam tecnologias dos países desenvolvidos.

Como a concepção de Schumpeter estava voltada para países desenvolvidos, Wallich (1969) adaptou a teoria de Schumpeter para os países subdesenvolvidos, onde o Estado não só promove a inovação através da aplicação de técnicas utilizadas no exterior, como as financia através da criação de seus próprios bancos, tornando-se o chamado Estado Inovador.

Partindo-se do contexto geral para o particular, este estudo procurou analisar o Brasil no contexto mundial e nacional, além de entender a posição da Região Norte no contexto nacional, e por fim analisar o Estado do Amapá dentro destes cenários e apresentar a política interna de governo estadual, dando ênfase aos investimentos realizados na área de ciência, tecnologia e inovação pelo governo estadual.

O Brasil entendeu, a partir de aproximadamente 1945, pós-guerra, que era necessário se organizar institucionalmente com estruturas organizacionais bem estabelecidas e voltadas para a CT&I, com o objetivo de promover o desenvolvimento

do país. Não bastavam só as estruturas institucionais, precisavam também de um conjunto formal de leis e normatizações, e assim foi feito.

Apesar de o governo federal demonstrar acreditar que os investimentos em CT&I são a ferramenta para se alcançar o desenvolvimento econômico, regional, social, sustentável, e tantos outros tipos de desenvolvimentos almejados por toda sociedade, o Brasil ainda configura, no contexto mundial, como um dos países que menos investe em CT&I, uma vez que enquanto os países desenvolvidos investem cerca de 2% a 3% do seu PIB, o Brasil investe menos de 1%.

Ao fazer um comparativo entre a receita arrecadada pelo governo federal e os valores investidos no setor de CT&I, observa-se que apenas 0,23% da receita arrecadada é destinada para esta finalidade, demonstrando uma fragilidade entre o planejamento do governo federal e a sua execução. Uma das justificativas do governo federal para este baixo percentual de investimento em CT&I é que este enfrenta desafios por ter uma economia diversificada e desigual, fazendo com que dê prioridade para outros setores e deixando a CT&I como uma questão secundária.

Ao relacionar o desenvolvimento regional com a necessidade de investimento em ciência, tecnologia e inovação, Staub (2001) afirma que o Brasil precisa investir de forma planejada e organizada de modo a garantir maior eficiência na aplicação dos recursos públicos, contudo, se as regiões não possuírem homogeneidade na distribuição de investimentos em CT&I, o desenvolvimento do país será afetado.

Quando a análise se volta para o cenário nacional fica ainda mais evidente a desigualdade regional, isto é, a falta de homogeneidade mencionada por Staub (2001), pois, os dispêndios realizados pelo governo federal concentram-se nas Regiões Sudeste (69,92%) e Sul (11,16%), seguidas respectivamente das Regiões Nordeste (10,41%) e Centro-Oeste (5,18%), e por fim a Região Norte (3,32%), permanecendo a prática de concentração de recursos nas regiões mais desenvolvidas.

Confirma-se assim o cenário nacional mencionado por Theis (2017), no capítulo I, que relata que a realidade brasileira (dispêndios do governo federal) contribui para o aumento das disparidades regionais, a partir do momento que fortalecem ainda mais as regiões mais dinâmicas e às demais são alocados recursos insuficientes.

Após constatado que a Região Norte é a região que menos recebe investimentos do governo federal, buscou-se subsidiar tal constatação se baseando no Índice FIEC de Inovação dos Estados (SISTEMA FIEC, 2018), relatório que analisa

os 27 estados da federação, desenhando um panorama geral baseado nos indicadores de capacidade e de resultado.

Segundo tal relatório, demonstra-se que, de fato, as regiões Sudeste e Sul são as que apresentam melhores desempenhos nos indicadores, seguidas das regiões Centro-Oeste e Nordeste, e em última posição está a Região Norte, que apresenta os piores resultados, sendo a última colocada das cinco regiões da federação.

Pode-se dizer que o investimento não é o único fator que influencia na melhoria o desempenho em CT&I, mas é um dos principais vetores para se alcançar melhores resultados, porque se observa que as regiões que são mais bem atendidas pelas políticas e investimentos do governo federal são as que apresentam melhores resultados e são mais desenvolvidas dentro do cenário nacional.

Outro mecanismo utilizado pelo governo federal no intuito de tentar diminuir a desigualdade regional foi a elaboração das Estratégias Nacionais de Ciência, Tecnologia e Inovação (BRASIL, 2018a, 2018b), que demonstra se preocupar com a regionalização das políticas públicas de CT&I, para equilibrar regionalmente os investimentos estratégicos que valorizem potencialmente as regiões menos desenvolvidas do País, citando o Norte, Nordeste e Centro-Oeste. Porém, os investimentos continuam concentrados nas Regiões Sul e Sudeste.

Para Furtado (2002), apenas com a descentralização regional do poder central e a elaboração de um plano plurianual que reflita as realidades regionais, é possível desmontar o mecanismo que perpetua a desigualdade regional no Brasil. Com isto, surge a concepção de políticas públicas que vêm definir estratégias de governo voltadas para soluções de problemas (DIAS; MATOS, 2015) e que estas políticas públicas traduzem propósitos do governo através de programas e ações orientadas para solucionar problemas (SOUZA C., 2002). É na fase de implementação das políticas públicas que é possível entender como está sendo colocada em prática e transformando em ação.

Vale ressaltar que até a última edição do Índice FIEC de Inovação dos Estados (SISTEMA FIEC, 2021), no ano de 2021, a Região Norte permanecia na quinta e última posição do ranking nacional quanto aos indicadores de capacidade e de resultado, reafirmando a concentração da ação do governo federal nas regiões mais desenvolvidas.

Dentro do contexto nacional, ainda se baseando nos dados coletados pelo Índice FIEC de Inovação dos Estados (SISTEMA FIEC, 2018-2021), dentre os 27

estados da federação, o Estado do Amapá ocupou sua pior posição quanto aos resultados obtidos nos indicadores, no ano de 2019 em que ocupou a 26ª posição, e seu melhor resultado foi registrado em 2018, ocupando a posição 21ª, mas sempre posicionado nas últimas colocações relacionadas aos estados da federação. Vale ressaltar que os demais estados que compõem a Região Norte, em sua grande maioria e com raras exceções, estão sempre ocupando as últimas posições quanto aos resultados dos indicadores estudados.

No contexto regional, em comparação com os demais estados que compõem a Região Norte, o Amapá apresentou melhores resultados nos anos de 2018 e 2021 (4ª posição) e em 2019 ocupou sua pior posição, 6º lugar dentre os sete estados da região, ficando atrás apenas do Estado de Tocantins.

O Estado do Amapá foi um dos últimos estados da federação a deixar de ser território federal. Isto ocorreu em 1988, ou seja, obtendo apenas 35 anos de existência, podendo-se dizer que ainda está em estágio de transição e amadurecimento, por suas transformações configurarem atos recentes. Ele é um estado pequeno que tem em sua composição apenas 16 municípios, com uma população de aproximadamente 877.618 mil pessoas (estimativa do IBGE) que se concentram predominantemente na área urbana. O PIB do Estado do Amapá (2012-2021) representou cerca de 0,24% do PIB nacional, e dentro da Região Norte representou cerca de 4,5%. O Amapá se configura como um dos cinco estados com menor participação no PIB nacional.

A composição da estrutura administrativa direta voltada para o desenvolvimento das políticas públicas em CT&I no Estado do Amapá apresenta-se a seguir, em ordem cronológica: o Instituto de Estudos e Pesquisas do Amapá (IEPA) (1991), Secretaria de Estado Ciência e Tecnologia (1997), Universidade do Estado do Amapá (UEAP) (2006) e Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amapá – Fundação Tumucumaque (FAPEAP) (2009).

O governo do Estado do Amapá conta também com a parceria de instituições federais alocadas no estado como: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA AMAPÁ) (1988), Universidade Federal do Amapá (UNIFAP) (1990), Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá (IFAP) (2008), dentre outros parceiros. As estruturas institucionais de CT&I existentes no Estado do Amapá são instituições recentes dentro do contexto nacional, bem como a legislação vigente voltada para o desenvolvimento do setor de ciência, tecnologia e inovação.

Como mecanismos de pesquisa para se alcançar o objetivo almejado foram analisados os instrumentos de planejamento e execução da ação governamental no período compreendido entre 2012-2021, como planos plurianuais, leis de diretrizes orçamentárias e leis orçamentárias anuais, assim como relatórios de gestão governamental, balanços gerais (contábeis) e relatórios de execução orçamentária financeira e portal da transparência.

Ao confrontar dados de planejamento e execução orçamentária financeira, observou-se que a área de CT&I ocupa posição estratégica nos instrumentos de planejamento governamental. Mas, no momento da execução financeira ele volta-se para posição secundária, refletindo a prática da política nacional.

Dentro do plano plurianual estão contidos os programas e ações voltados para o setor de CT&I e é interessante observar que no período analisado houve troca de governantes, o que pode ser percebido nas formas diferentes de configuração de planejamento.

No plano plurianual 2012-2015, elaborado pelo governo Camilo Capiberibe (PSB), foram elencados 12 programas no planejamento, mas só foram executados efetivamente três programas que se desdobraram em nove ações, sendo estas executadas em sua totalidade apenas no ano 2012. Nos demais anos foram executadas apenas quatro ações planejadas.

O plano plurianual 2016-2019 e 2020-2023 foram elaborados pelo governo Waldez Góes (PDT), trazendo enfoque diferente da gestão anterior, onde apresenta-se apenas um programa, contendo 15 ações (2016-2019) e duas ações (2020-2023), sendo que as 15 ações só foram executadas em sua totalidade no ano de 2019, e as duas ações foram executadas nos anos 2020 e 2021. Ao analisar a eficiência da gestão pública no que tange à execução orçamentária financeira nos últimos 10 anos, ela obteve apenas 30,79% de execução das ações planejadas para o período, deixando de ser efetivada 69,21% do planejamento.

O planejamento governamental se organizou em eixos estratégicos, em que foi realizada a análise da participação do eixo estratégico no qual estava inserido o setor de CT&I no orçamento geral executado pelo governo do Estado do Amapá. Como resultado da análise, nos últimos 10 anos os eixos estratégicos nos quais a CT&I estavam inseridos obtiveram uma participação ínfima de 0,56% no orçamento geral executado pelo governo do estado.

Voltando-se a análise para dentro do eixo estratégico onde está inserido o setor de CT&I, dos investimentos realizados nos programas e ações planejadas para o setor, apenas 21,08% representaram a participação no mesmo dentro do eixo ao qual pertencia.

As políticas públicas voltadas para o desenvolvimento do setor de ciência, tecnologia e inovação não são desenvolvidas de forma continuada, o que não permite o amadurecimento das ações e a obtenção de resultados mais sólidos no que tange à busca do desenvolvimento regional.

Alguns fatores podem ter contribuído para este cenário interno no Estado do Amapá. Um dos fatores é a dependência dos recursos federais, em que cerca de 80% representam transferências federais, o que causa perda de autonomia. Outro fator relevante é o baixo investimento do governo federal na Região Norte para novos investimentos no setor, o que consequentemente atinge o Estado do Amapá. E um fator interno observado é a má gestão dos programas e ações planejados, que em sua grande maioria não são executados, e quando executados não conseguem atingir nem 30% de efetivação.

Ao confrontar os planejamentos realizados pelo governo do Estado do Amapá para o setor de CT&I com os investimentos realizados no período 2012-2021, pouco significativa tem sido a participação das políticas públicas desenvolvidas no estado para promoção do desenvolvimento regional, no que se refere ao avanço no setor de CT&I, visto que se apresentam resultados ínfimos, refletindo sua posição no cenário nacional e regional, o que não só não contribui para o processo de desenvolvimento do estado, como dificulta a ascensão do mesmo, apresentando fragilidades estruturais (as instalações físicas são ínfimas e não aparecem como realizadas na execução dos planejamentos governamentais) e estruturantes (apesar de constar como eixo estratégico no planejamento, não se planeja, organiza e regula de forma efetiva).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A construção da concepção de desenvolvimento é uma temática polêmica e multifacetada, fazendo com que haja diversas teorias desenvolvidas, o que gera discurso fértil. Quando aliamos as diversas concepções de desenvolvimento com a temática ciência, tecnologia e inovação, torna-se ainda mais instigante o debate, pois, há um entendimento quase que unânime que a CT&I é mecanismo de promoção de desenvolvimento regional, através da elaboração e execução de políticas públicas específicas para o setor, bem como a necessidade de investimento e boa aplicação dos recursos investidos.

Este estudo trouxe como tema os investimentos voltados para a ciência, tecnologia e inovação realizados pelo setor público através do planejamento e execução de políticas públicas, com vistas a se alcançar o desenvolvimento regional, tendo como foco de análise o Estado do Amapá no período 2012-2021.

O ponto de partida desta pesquisa se deu pelo questionamento: A elaboração do planejamento (o que e onde se espera alcançar) e a prática (execução orçamentária financeira) para ciência, tecnologia e inovação foram eficazes para o desenvolvimento do Estado do Amapá no período 2012-2021?

A hipótese levantada nesta pesquisa foi que “a dicotomia entre o discurso e a prática sobre o investimento em ciência, tecnologia e inovação, considerando principalmente as diferenças regionais, apresenta fragilidades estruturais e estruturantes para o desenvolvimento regional do Estado do Amapá”.

Algumas dificuldades foram encontradas no decorrer da pesquisa, principalmente quanto ao desenvolvimento da terceira seção que, sem dúvida, foi a que representou maior desafio científico, porque pela falta de cuidado dos atores locais em preservar as informações, algumas lacunas tiveram que ser contornadas com o auxílio de documentos oficiais secundários, o que trouxe uma dificuldade maior à análise. Assim, as dificuldades foram sanadas e a análise foi realizada de forma satisfatória, em busca de alcançar o objetivo principal da pesquisa.

O objetivo central desta pesquisa era analisar os investimentos realizados em CT&I, a partir dos planejamentos governamentais estaduais, no período entre 2012-2021 no Estado do Amapá, o que foi desenvolvido na seção III, através dos planejamentos plurianuais (PPAs), relatórios de gestão, relatórios orçamentários e financeiros, entre outros.

Este estudo permitiu observar que apesar da CT&I estar contida nos planejamentos como um dos eixos estratégicos de maior prioridade na gestão governamental, no momento da execução das ações e principalmente dos investimentos, o setor torna-se de prioridade secundária.

Isto se confirma ao serem apresentados os percentuais ínfimos referentes aos investimentos destinados e realizados no setor de CT&I no Estado do Amapá, período 2012-2021. Quando a análise se volta para o eixo estratégico ao qual a CT&I faz parte, este representou apenas 0,56% de participação no orçamento geral do governo. Quando se volta o olhar para o setor de CT&I em relação ao orçamento geral do Governo do Estado, este percentual cai para 0,12% de participação, sendo considerado totalmente inexpressivo frente ao volume de investimento do estado do Amapá no período 2012-2021.

Ao analisar a execução orçamentária financeira do recurso que foi efetivamente destinado para a CT&I, buscando verificar a eficiência de gestão, depara-se com a informação de que apenas 30,76% do orçamento efetivamente destinado foi executado, deixando de executar 69,21%. Demonstrando, assim, a ineficiência do setor público na execução dos programas e ações contidos nos planejamentos das políticas públicas.

Desta forma, o objetivo central desta pesquisa foi alcançado, possibilitando a confirmação da hipótese levantada de que a dicotomia entre o discurso e a prática sobre o investimento em ciência, tecnologia e inovação, considerando principalmente as diferenças regionais, apresenta fragilidades estruturais e estruturantes para o desenvolvimento regional do Estado do Amapá. Demonstrando que elas não foram eficazes para o desenvolvimento do Estado do Amapá no período 2012-2021.

REFERÊNCIAS

AMAPÁ. **Lei nº 0338 de 16 de abril de 1997 – Criação da Secretaria de Estado do Meio Ambiente, Ciência e Tecnologia**: Dispõe sobre a organização do Poder executivo do Estado do Amapá. Amapá, 1997. Disponível em: http://www.al.ap.gov.br/galeria/100702105028PLO0005_97GEA.pdf. Acesso em: 10 jul. 2021.

AMAPÁ. **Lei nº 0996 de 31 de maio de 2006 – Universidade do Estado do Amapá – UEAP**. Amapá, 2006. Disponível em: http://www.al.ap.gov.br/ver_texto_consolidado.php?iddocumento=21882 Acesso em: 10 jul. 2021.

AMAPÁ. **Lei nº 1430 de 29 de dezembro de 2009 – Fundação de amparo à pesquisa do Estado do Amapá – FAPEAP**. Amapá, 2009. Disponível em: http://www.al.ap.gov.br/ver_texto_consolidado.php?iddocumento=26887. Acesso em: 10 jul. 2021.

AMAPÁ, Assembleia Legislativa do Estado do Amapá – ALAP. **Lei nº 1.616/2012 – Aprovação do PPA 2012-2015**. Amapá, 2012. Disponível em: http://www.al.ap.gov.br/pagina.php?pg=buscar_legislacao&n_leiB=1616,%20de%2012/01/12. Acesso em: 10 jan. 2023.

AMAPÁ, Assembleia Legislativa do Estado do Amapá – ALAP. **Lei nº 1.981/2016 – Aprovação do PPA 2016-2019**. Amapá, 2016 Disponível em: http://www.al.ap.gov.br/pagina.php?pg=buscar_legislacao&n_leiB=1981,%20de%2016/01/12. Acesso em: 10 jan. 2023.

AMAPÁ, Assembleia Legislativa do Estado do Amapá – ALAP. **Lei nº 2.474/2020 – Aprovação do PPA 2020-2023**. Amapá, 2020. Disponível em: http://www.al.ap.gov.br/pagina.php?pg=buscar_legislacao&n_leiB=2474,%20de%2020/07/12. Acesso em: 10 jan. 2023.

AMAPÁ EM DESTAQUE. **História**, 2009. Disponível em: <https://amapaemdestaque.webnode.com.br/historia/administradores>. Acesso em: 10 jan. 2022.

AMARAL FILHO, Jair do. **A Endogeneização no Desenvolvimento Econômico Regional e Local**: Planejamento e Políticas Públicas. Brasília: IPEA, 2001. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/ppp/index.php/PPP/article/view/78/89>. Acesso em: ago. 2020.

ANDRADE, Jackeline Amantino de; MACÊDO, Carolyn Wanderley de. Ciência e Tecnologia para o Desenvolvimento Regional. **Revista De Políticas Públicas**, São Luiz, v. 16, n. 1, p. 67–78, 2012. Disponível em: <http://periodicoseletronicos.ufma.br/index.php/rppublica/article/view/1178>. Acesso em: set. 2019.

BARCELLOS, Comandante Annibal. **30 anos dedicados ao Amapá**. Relatório de gestão de governo. Macapá, 2009.

BENCHIMOL, Samuel. **Amazônia um pouco antes e além • depois**. Manaus: Ed. Calderaro, 1977.

BEZERRA FILHO, João Eudes. **Orçamento Aplicado ao Setor Público: abordagem simples e objetiva**. São Paulo: Atlas, 2013.

BRANDÃO, Carlos. **Território e Desenvolvimento: as múltiplas escalas entre o local e o global**. 2. ed. Campinas: Editora da UNICAMP, 2012. Disponível em: <http://carlosbrandao.org/wp-content/uploads/2019/07/Territo%CC%81rio-e-Desenvolvimento-Carlos-Branda%CC%83o-2012.pdf>. Acesso em: set. 2019.

BRANDÃO, Carlos. SIQUEIRA, Hipólita. **Pacto Federativo, integração nacional e desenvolvimento regional**. São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo, 2013. Disponível em: https://fpabramo.org.br/csbnh/wp-content/uploads/sites/3/2020/10/DOC_0013-2.pdf. Acesso em: set. 2019.

BRASIL. **Lei nº 1310, de 15 de janeiro de 1951. Criação do Conselho Nacional de Pesquisa**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1950-1969/l1310.htm#:~:text=L1310&text=LEI%20No%201.310%2C%20DE%2015%20DE%20JANEIRO%20DE%201951.&text=Art.,em%20qualquer%20dom%C3%ADnio%20do%20conhecimento. Acesso em: 10 jul. 2021.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil: promulgada em 5 de outubro de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, [2016]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 15 out. 2019.

BRASIL. **Lei nº 10.973 de 02 de dezembro de 2004 – Lei da Inovação**: Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. Brasília, 2004. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2004-2006/2004/lei/l10.973.htm. Acesso em: 10 jul. 2021.

BRASIL. Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016. Marco Legal da Ciência, Tecnologia e Inovação: Dispõe sobre estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação e altera a Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 12 jan. 2016. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2015-2018/2016/lei/l13243.htm Acesso em: 10 jul. 2021.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações. **Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação 2012/2015**. Brasília: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, 2018a. Disponível em: <https://bibliotecadigital.economia.gov.br/bitstream/123456789/384/1/ENCTI.pdf> Acesso em: 20 out. 2019.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações. **Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação 2016/2022**. Brasília, DF: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, 2018b. Disponível em: http://www.finep.gov.br/images/a-finep/Politica/16_03_2018_Estrategia_Nacional_de_Ciencia_Tecnologia_e_Inovacao_2016_2022.pdf. Acesso em: 20 out. 2019.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações. **Plano de Ação em Ciência, Tecnologia e Inovação 2007/2010**. Brasília, DF: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, 2018c. Disponível em: https://livroaberto.ibict.br/bitstream/1/676/4/Plano%20de%20A%c3%a7%c3%a3o%20em%20Ci%c3%aancia%2c%20Tecnologia%20e%20Inova%c3%a7%c3%a3o_principais%20resultados%20e%20avan%c3%a7os_2007-2010.pdf. Acesso em: 20 out. 2019.

BRASIL. Ministério da Ciência e Tecnologia. **Portal da Transparência. Dispendio Nacional e Ciência e Tecnologia**. 2022a. Disponível em: <https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/indicadores/paginas/recursos-aplicados/governo-federal>. Acesso em: 20 out. 2019.

BRASIL. Ministério da Ciência e Tecnologia. **Portal da Transparência. Receita Arrecadada**. 2022b. Disponível em: <https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/indicadores/paginas/recursos-aplicados/governo-federal>. Acesso em: 20 out. 2019.

BRASIL. Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. **Indicadores Brasileiros para os ODS**. Brasília, 2015. Disponível em: <http://www.odsbrasil.gov.br/relatorio/sintese>. Acesso em: 20 out. 2019.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações. **Indicadores Nacionais de Ciência, Tecnologia e Inovação 2021**. Brasília, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/indicadores/paginas/recursos-aplicados>. Acesso em: 20 out. 2022.

BRESSER PEREIRA, Luiz Carlos. **O conceito histórico de desenvolvimento econômico**. São Paulo: FGV, Texto para discussão n. 157, mar. 2006. Disponível em: <https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/1973>. Acesso em: 09 set. 2019.

BRESSER PEREIRA, Luiz Carlos. **Do antigo ao novo desenvolvimentismo na América Latina**. São Paulo: FGV, Texto para discussão n. 274, nov. 2010. Disponível em: <https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/7726>. Acesso em: 09 set. 2019.

BUFREM, Leilah Santiago; SILVEIRA, Murilo; FREITAS, Juliana Lazzarotto. Políticas de ciência, tecnologia e inovação no Brasil: panorama histórico e contemporâneo. **Revista P2P e Inovação**, v. 5, n. 1, p. 6-25, 2018. DOI: 10.21721/p2p.2018v5n1.p6-25 Acesso em: 23 jan. 2023.

CAIDEN, Naomi; WILDAVISKY, Aaron. **Planning and Budgeting in Developing Countries**. New York: John Wiley, 1980.

CAVALCANTE, Luiz Ricardo. **Políticas de Ciência, Tecnologia e Inovação no Brasil: uma análise com base nos indicadores agregados**. Rio de Janeiro: Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República, 2009.

CENTRO DE GESTÃO DE ESTUDOS ESTRATÉGICOS - CGEE. **3ª Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação: síntese das conclusões e recomendações**. Brasília: MCT-CGEE, 2006. Disponível em : https://www.ipea.gov.br/participacao/images/pdfs/conferencias/Ciencia_Tecnologia_I/deliberacoes_3_conferencia_tecnologia_inovacao.pdf. Acesso em: 08 dez. 2020.

CENTRO DE GESTÃO DE ESTUDOS ESTRATÉGICOS - CGEE. **Livro Azul da 4ª Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Sustentável**. Brasília: MCT-CGEE, 2010. Disponível em : www.cgee.org.br/documents/10195/734063/livroAzul_digital_18jan2011_6990.pdf/68c79d24-d589-42f5-ac66-4d6d728f9691?version=1.3. Acesso em: 08 dez. 2020.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO - CMMAD. **Nosso Futuro Comum**. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1991.

CONFEDERAÇÃO DAS FUNDAÇÕES DE AMPARO À PESQUISA - CONFAP. **Linha do Tempo**. Brasília, 2018. Disponível em: <https://confap.org.br/pt/confap/linha-do-tempo>. Acesso em: 17 out. 2019.

CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO - CNPq. **Memória**. Brasília, 2018. Disponível em: <https://memoria.cnpq.br/a-criacao>. Acesso em: 20 out. 2019.

COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR - CAPES. **História e Missão**. Brasília, 2018. Disponível em: <https://www.gov.br/capes/pt-br/acesso-a-informacao/institucional/historia-e-missao>. Acesso em: 20 out. 2019.

CORREA, José Carlos Severo; SILVEIRA, Rogério Leandro Lima; KIST, Rosane Bernardete Brochier. Sobre a concepção do desenvolvimento regional: notas para debate. **Revista G&DR**, São Paulo, dez. 2019. DOI: <https://doi.org/10.54399/rbgdr.v15i7.5255>. Acesso em: 20 nov. 2019.

DIAS, Reinaldo; MATOS, Fernanda. **Políticas Públicas: princípios, propósitos e processos**. São Paulo: Editora Atlas, 2015. Disponível em: <https://cfepoliticaspUBLICAS.files.wordpress.com/2016/07/politicas-publicas-fundamentos-dias-e-matos-2015.pdf>. Acesso em: 19 ago. 2022.

DRUMMOND, José Augusto; PEREIRA, Mariângela de A.P. **O Amapá nos tempos do manganês – um estudo sobre o desenvolvimento de um estado amazônico 1943-2000**. Rio de Janeiro: Garamond, 2007.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA – EMBRAPA. **Criação e memória**. [s.d]. Disponível em: <https://www.embrapa.br/memoria-embrapa/a-embrapa>. Acesso em: 10 jan. 2023.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA – EMBRAPA. **História das unidades**. [s.d]. Disponível em: <https://www.embrapa.br/memoria-embrapa/regiao-norte>. Acesso em: 10 jan. 2023.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA AMAPÁ – EMBRAPA/AP. **História das unidades**. [s.d]. Disponível em: <https://www.embrapa.br/amapa/historia>. Acesso em: 10 jan. 2023.

FREITAS, Aimerê. **Políticas públicas e administrativas de territórios federais do Brasil**. 1990. Dissertação (Mestrado em Administração Pública e Governo) - Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 1990. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10438/5361>. Acesso em: 20 out. 2019.

FUNDO DE FINANCIAMENTO DE ESTUDOS DE PROJETOS E PROGRAMAS - FINEP. **Histórico e Legislação**, 2000. Disponível em: <http://www.finep.gov.br/a-finep-externo/fndct/historico-elegislacao#:~:text=O%20Fundo%20Nacional%20de%20Desenvolvimento,de%20de%20envolvimento%20cient%3%ADfco%20e%20tecnol%3%B3gico>. Acesso em: 20 out. 2019.

FURTADO, Celso. **Perspectivas da economia brasileira**. Rio de Janeiro: Centro Internacional Celso Furtado de Políticas para o Desenvolvimento, [1958]2002. Disponível em: https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/bitstream/1408/11557/1/2BNDES,%20um%20Banco%20de%20Id%3%A9ias_Perspectivas%20da%20Economia%20Brasileira_P.pdf. Acesso em: 15 fev. 2020.

FURTADO, Celso. **Teoria e política do desenvolvimento econômico**. 7. ed. São Paulo: Editora Nacional, 1979. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/347339/mod_resource/content/1/Furtado%20Capi%CC%81tulos%2013%20e%2014.pdf. Acesso em: nov. 2020.

FURTADO, Celso. **Desenvolvimento e subdesenvolvimento**. Rio de Janeiro: Fundo da Cultura, 1961.

GIL, Antônio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. São Paulo: Editora Atlas, 2002.

GOLDENBERG, Mirían. **A arte de pesquisar: como fazer pesquisa qualitativa em Ciências Sociais**. 8. ed. Rio de Janeiro: Record, 2004.

GOVERNO DO ESTADO DO AMAPÁ. Secretaria de Estado de Ciência e Tecnologia - SETEC. **Relatório de Atividades Anuais** – ações, programas e projetos (de 2000 a 2020). Amapá, 2020. Disponível em: <https://setec.portal.ap.gov.br/relatorios>. Acesso em: 10 jan. 2022.

HIRSCHMAN, Albert O. **Estratégia do desenvolvimento econômico**. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1961.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Censos Demográficos 1950 – 2010**, 2010. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/1285#resultado>. Acesso em: 18 out. 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Produto Interno Bruto dos estados**, 2018. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/novoportal/economicas/contas-nacionais/9088-produto-internobru-to-dos-estados.html?=&t=o-que-e>. Acesso em: 7 jan. 2019.

INSTITUTO DE ESTUDOS E PESQUISAS CIENTÍFICAS E TECNOLÓGICAS DO AMAPÁ - IEPA: **A Instituição**, 2008. Disponível em: <http://www.iepa.ap.gov.br/instituicao.php>. Acesso em: 10 jan. 2022.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA - IPEA. **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável**. 2019. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/ods/index.html>. Acesso em: 15 out. 2019.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – IFAP. **Histórico**, 2010. Disponível em: <https://www.ifap.edu.br/index.php/quem-somos/historico>. Acesso em: 18 out. 2022.

KUPPERMANN, Aron. Investimentos em ciência e tecnologia. **Estudos avançados**, São Paulo, v. 8, n. 20, 1994. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40141994000100005. Acesso em: 02 nov. 2019.

LASSWELL, Harold Dwight. **Politics: Who Gets What, When, How**. Cleveland: Meridian Books, [1936]1958.

LEMONS, Daniela da Cunha; CARIO, Silvio Antônio Ferraz. A Evolução das Políticas de Ciência e Tecnologia no Brasil e a Incorporação da Inovação. *In*: Conferência Internacional LALICS 2013. Anais LALICS 2013, Rio de Janeiro: UFRJ, 2013.

LINDBLOM, Charles E. The Science of Muddling Through. **Public Administration Review**, n. 19, p. 78-88, 1959.

LIMA, Ana Carolina da Cruz; SIMÕES, Rodrigo Ferreira. **Teorias do desenvolvimento regional e suas implicações de política econômica no pós-guerra: o caso do Brasil**. Texto para discussão n. 358. Belo Horizonte: UFMG/Cedeplar, 2009. Disponível em: <http://www.cedeplar.ufmg.br/pesquisas/td/TD%20358.pdf>. Acesso em: 21 abr. 2020.

LIMA, Antonio E. M. A Teoria do Desenvolvimento Regional e o Papel do Estado. **Análise Econômica (UFRGS)**, Porto Alegre, v. 45, p. 65-90, 2006. DOI: <https://doi.org/10.22456/2176-5456.10848>. Acesso em: mar. 2020.

LOBATO, Sidney da Silva. Federalização da Fronteira: a criação e o primeiro governo do Amapá (1930-1956). **Revista Territórios e Fronteiras**, Cuiabá, v. 7, n. 1, p. 272-286, jan./jun. 2014.

LOWI, Theodor. American Business, Public Policy, Case Studies and Political Theory. **World Politics**, n. 16, p. 677-715, 1964.

LUNDVALL, Benk-Ake. **National Systems off- innovation: towards a theory of innovation and interactive learning**. London: Pinter, 1992.

MARCH, James G.; OLSEN, Johan P. **Democratic Governance**. New York: The Free Press, 1972.

MATA, Paula C. de O. A; CORDEIRO, Marisa N.M.C. **Os princípios do Novo Marco Regulatório da Ciência, Tecnologia e Inovação**. Belo Horizonte: Arraes Editores, 2018.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES - MCTIC. **Indicadores Nacionais de Ciência, Tecnologia e Inovação**. Brasília, DF: MCTIC, 2017. p. 148. Disponível em: <http://www.mctic.gov.br/mctic/opencms/indicadores/index.html>. Acesso em: 09 set. 2019.

MYRDAL, G. **Economic Theory and Under-developed Regions**. London: Duckworth, 1957.

MONTEIRO NETO, Aristides; BRANDÃO, Carlos Antonio; CASTRO, César Nunes de. **Desenvolvimento regional brasileiro: dilemas e perspectivas neste início de século XXI**. 2017. Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/9058/1/Desenvolvimento%20regional%20brasileiro.pdf>. Acesso em: 08 nov. 2022.

MOURÃO, Victor Luiz Alves. **As convenções das Políticas de Ciência, Tecnologia e Inovação no Brasil: do Estado Empreendedor à crise do Estado Facilitador**. SINAIS (UFES), v. 21, p. 132-154, 2017.

NIEDERLE, Paulo André; RADOMSKY, Guilherme Francisco W. (Orgs.). **Introdução às teorias do desenvolvimento**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2016. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/derad101.pdf>. Acesso em: 09 set. 2019.

PERROUX, François. **A Economia do Século XX**. Lisboa: Moraes Editora, 1967.

PORTAL DA TRANSPARÊNCIA. Relatório Anual de Gestão Governamental: prestação de contas anual de governo. Amapá, 2022. Disponível em: <https://sigdoc.ap.gov.br/public/verPasta.jsf?token=01bddc3a753c005ee5a2ebe64ae48541>. Acesso em: 10 jan. 2022.

PORTO, Jadson Luis Rebelo. **Amapá: Principais transformações econômicas e institucionais - 1943 a 2000**. Macapá: Secretaria de Estado de Ciência e Tecnologia do Amapá, 2003. v. 1. 198p.

RANDOLPH, Rainer. Políticas Públicas e Desenvolvimento Regional: desafios e potencialidades no Brasil. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, São Paulo, v. 14 n. 3, p. 426-445, 2018. DOI: <https://doi.org/10.54399/rbgdr.v14i3.3820>. Disponível em: https://www.furb.br/_upl/files/ppqdr/PoliticasyPublicasedes_regional.pdf. Acesso em: 07 nov. 2022.

ROSTOW, Walt Whitman. **The stages of economic growth: A non-communist manifesto**. Cambridge: Cambridge University Press, 1960.

SABATIER, Paul; JENKINS-SMITH, Hank. **Policy Change and Learning: The Advocacy Coalition Approach**. Boulder: Westview Press, 1993.

SACHS, Ignacy. **Desenvolvimento: Incluyente, Sustentável, Sustentado**. Rio de Janeiro: Garamond, 2008.

SANDERSON, Ian. Evaluation, Policy Learning and Evidence-Based Policy Making. **Public Administration**, v. 80, n. 1, p 1-22, 2002.

SCHUMPETER, Joseph Alois. **Teoria do Desenvolvimento Econômico: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juros e ciclo econômico**. São Paulo: Abril cultura, 1982.

SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ – SETEC. **Institucional**, 2022. Disponível em: <https://setec.portal.ap.gov.br/conteudo/institucional/a-secretaria> Acesso em: 10 jan. 2022.

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO DO AMAPÁ - SEPLAN. Plano Plurianual. Amapá, 2022. Disponível em: <https://seplan.portal.ap.gov.br/contas/ppa> Acesso em: fev. 2022.

SEN, Amartya. **Desenvolvimento como liberdade**. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

SILVA, Dayanne S.; QUINTINO, Heliana M. da Silva; SANTANA, José Ricardo de. **Posição de Indicadores Subnacionais de Ciência, Tecnologia e Inovação: uma aplicação aos estados brasileiros**. Revista de Desenvolvimento Econômico, a. 20, v. 3, n. 41, p. 100-129, 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.21452/rde.v3i41.5722>. Acesso em: 28 jul. 2021.

SIMON, Herbert. **Comportamento Administrativo**. Rio de Janeiro: USAID, 1957.

SISTEMA FIEC. **Índice FIEC de Inovação dos Estados**, 2018. Disponível em: <http://www.governocidadao.rn.gov.br/smiv3/site/conteudos/midias/ba692b5366cfaac6ee86c641902b6814.pdf>. Acesso em: 01 out. 2019.

SISTEMA FIEC. **Índice FIEC de Inovação dos Estados**, 2020. Disponível em: https://arquivos.sfiec.org.br/nucleoeconomia/files/files/Indice%20fiiec%20de%20Inovacao/Indice-FIEC-Inovacao_2020_V10.pdf. Acesso em: 06 fev. 2021.

SISTEMA FIEC. **Índice FIEC de Inovação dos Estados**, 2021. Disponível em: https://arquivos.sfiec.org.br/nucleoeconomia/files/files/Indice-FIEC-Inovacao_2021.pdf. Acesso em: 10 jan. 2022.

SOUZA, Celina. Políticas públicas: questões temáticas e de pesquisa. **Caderno Crh**, v. 16, n. 39, 2003. Disponível em: <http://professor.pucgoias.edu.br/SiteDocente/admin/arquivosUpload/3843/material/001-%20A-%20POLITICAS%20PUBLICAS.pdf>. Acesso em: 19 ago. 2022.

SOUZA, Nali de Jesus. **Desenvolvimento Econômico**. São Paulo: Editora Atlas S.A, 2012.

SOCIAL PROGRESS IMPERATIVE - SPI. 2018 Social Progress Index. SPI, 2018. Disponível em: <https://www.socialprogress.org>. Acesso em: 18 dez. 2019.

STAUB, Eugênio. Desafios estratégicos em Ciência, Tecnologia e Inovação. *In*: Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação, Ministério da Ciência e Tecnologia, Academia Brasileira de Ciências. Brasília, 18 a 21 de setembro de 2001. **Anais... IEDI: Brasília**, 2001. Disponível em: www.iedi.org.br/admin_ori/pdf/desafios.pdf. Acesso em: 04 ago. 2019.

TARAPANOFF, Kira. A política científica e tecnológica no Brasil: o papel do Ibict. **Ciência da Informação**, v. 21, n. 2, p. 87-166, maio/ago. 1992.

TAVARES, André Ramos. Ciência e Tecnologia na Constituição. **Revista de Informação Legislativa**, v. 1, p. 7-19, 2007.

THEIS, Ivo Marcos. Desenvolvimento científico-tecnológico e desigualdades inter-regionais no Brasil. *In*: SILVEIRA, Rogério Leandro Lima da; SOUZA, Mariana Barbosa de. (Org.). **Norma e território: contribuições multidisciplinares**. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2017, v. 1, p. 116-134. Disponível em: <https://repositorio.unisc.br/jspui/bitstream/11624/1763/1/Norma%20e%20territ%C3%B3rio.pdf>. Acesso em: 04 ago. 2019.

THEIS, Ivo Marcos; STRELOW, Daniel Rodrigo; LASTA, Tatiane Thaís. CT&I e desenvolvimento desigual no Brasil: é possível outro “modelo de desenvolvimento”? **R. Tecnol. Soc.**, Curitiba, v. 13, n. 27, p. 43-61, jan./abr. 2017. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/rts/article/view/3637>. Acesso em: 30 jul. 2021.

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL AMAPÁ – TRE-AP. **Eleições**. Amapá, 2022. Disponível em: <https://www.tre-ap.jus.br/eleicoes/eleicoes-anteriores/eleicoes-anteriores-1>. Acesso em: fev. 2022.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ - UNIFAP. **Apresentação**. Amapá (s.d). Disponível em: <http://www.unifap.br/apresentacao>. Acesso em: 10 jan. 2022.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ - UNIFAP. **Histórico da UNIFAP**. Amapá (s.d). Disponível em: <https://www2.unifap.br/reitoria/historico-da-unifap>. Acesso em: 10 jan. 2022.

VELASCO, Roberto. **Los economistas em sulaberinto**. Madri: Santillana, S.A. Taurus, 1996.

WILDAVSKY, Aaron. **The Policy of Budgetary Process**. 2. ed. Boston: Little and Brown, 1992.

WINNING WITH GLOBAL INNOVATION - WIPO. **Índice Global de Inovação 2018: Energizando o Mundo com Inovação**. WIPO, 2018. Disponível em: https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/pt/wipo_pub_gii_2018-abridged1.pdf. Acesso em: 15 out. 2019.

WINNING WITH GLOBAL INNOVATION - WIPO. **Índice Global de Inovação 2020: Energizando o Mundo com Inovação**. WIPO, 2020. Disponível em: https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/pt/wipo_pub_gii_2018-abridged1.pdf. Acesso em: 15 out. 2019.