



UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SOCIOLOGIA

HUGO RAFAEL PEREIRA DE ALBUQUERQUE

**INVESTIMENTOS EM CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO (2015-2020) COMO
MECANISMO DE INÍCIO DE ESTRUTURAÇÃO DO CAMPO CIENTÍFICO NO
BRASIL E EM ALAGOAS.**

MACEIÓ
2023

HUGO RAFAEL PEREIRA DE ALBUQUERQUE

**INVESTIMENTOS EM CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO (2015-2020) COMO
MECANISMO DE INÍCIO DE ESTRUTURAÇÃO DO CAMPO CIENTÍFICO NO
BRASIL E EM ALAGOAS.**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Sociologia da Universidade Federal de Alagoas, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Sociologia.

Orientador: Prof. Dr. João Vicente Costa Lima

MACEIÓ

2023

Folha de Aprovação

HUGO RAFAEL PEREIRA DE ALBUQUERQUE

**INVESTIMENTOS EM CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO (2015-2020) COMO
MECANISMO DE INÍCIO DE ESTRUTURAÇÃO DO CAMPO CIENTÍFICO NO
BRASIL E EM ALAGOAS.**

Dissertação apresentada ao corpo docente do
Programa de Pós-graduação em Sociologia da
Universidade Federal de Alagoas, como
requisito para obtenção grau de mestre em
sociologia apresentado em 18/05/2023

Banca Examinadora:

Orientador: Prof. Dr. João Vicente Costa Lima Universidade
Federal de Alagoas - PPGS-UFAL.

Prof. Dr. Fábio Guedes Gomes
Universidade Federal de Alagoas, Examinador Externo;

Examinador Interno: Prof. Dr. Fernando de Jesus
Rodrigues Universidade Federal de Alagoas- PPGS-UFAL

Catálogo na fonte
Universidade Federal de Alagoas
Biblioteca Central
Divisão de Tratamento Técnico
Bibliotecária: Taciana Sousa dos Santos – CRB-4 – 2062

A345i Albuquerque, Hugo Rafael Pereira de.
 Investimentos em Ciência, Tecnologia e Inovação (2015-2020) como
 mecanismo de início de estruturação do campo científico no Brasil e em
 Alagoas / Hugo Rafael Pereira de Albuquerque. – 2023.
 60 f. : il. color.

Orientador: João Vicente Costa Lima.
Dissertação (Mestrado em Sociologia) – Universidade Federal de
Alagoas. Instituto de Ciências Sociais. Programa de Pós-Graduação em
Sociologia. Maceió, 2023.

Bibliografia: f. 58-60.

1. Ciência, Tecnologia e Inovação – Investimento. 2. Conselho Nacional
de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). 3. Fundação de
Amparo à Pesquisa do Estado de Alagoas (FAPEAL). 4. Campo científico. I.
Título.

CDU: 316 : 330.341.1

Dedicatória

Dedico esta dissertação aos amigos e familiares, pelo apoio incondicional e constante incentivo.

Dedico também a Anunciada (*in memoriam*), cuja presença foi essencial na minha vida. Dedico ao grande amigo Roberto Torres Carneiro (*in memoriam*) que nos deixou há pouco tempo, mas fez tanto por mim ao longo de sua vida.

AGRADECIMENTOS

A presente dissertação de mestrado jamais chegaria ao ponto final sem o precioso apoio de várias pessoas. Em primeiro lugar, gostaria de agradecer ao meu orientador, Professor Doutor João Vicente Ribeiro Barroso da Costa Lima, por toda paciência, empenho e dedicação em orientar neste trabalho. Obrigado por sempre me motivar.

Agradeço também a banca a banca avaliadora pelo respeito ao meu trabalho, pela confiança investida em mim, pelos sábios conselhos durante todo o período de orientação e que pretendo conservar.

Desejo agradecer a todos os meus colegas de mestrado em Sociologia, a todos os professores e colaboradores do instituto de ciências sociais. Agradeço ao grupo de pesquisa Cidadania, especialmente ao Professor Doutor Denisson Silva, ao Professor Doutor Ranulfo Paranhos e aos demais colegas por toda assistência e apoio durante toda a minha caminhada acadêmica.

Quero agradecer a todos os amigos da Fundação de Amparo à Pesquisa de Alagoas (FAPEAL), especialmente ao Antônio Daniel Alves de Carvalho por sempre me apoiar e acreditar em mim.

Por último, quero agradecer a minha família e amigos pelo apoio incondicional que me deram, especialmente a minha esposa, Michelly Tatianna Mendes Rodrigues, ao meu filho Heitor Rafael, e aos meus amigos Cleber Moraes e Rian Paulo Ferreira.

Epígrafe

“Ao infinito e além.”

Buzz Lightyear

RESUMO

A presente dissertação analisa sociologicamente a relação entre os investimentos financeiros feitos em Alagoas pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Alagoas (FAPEAL) do ano de 2015 a 2020 como mecanismo de início de estruturação do campo científico e como expressão de projetos de desenvolvimento nacional e da ciência e da economia, de modo a orientar a consecução de interesses. Os investimentos feitos pelas agências de fomento se dão através de editais públicos regidos pelo princípio do “mérito” científico e, contudo, ao final, atendem a interesses políticos na esfera científica a produzir fórmulas que obstaculizam a entrada de novos atores (instituições, universidades, laboratórios, programas de pós-graduação) no acesso a recursos financeiros. Eis o dilema nordestino e alagoano, o de ser a região e o estado, respectivamente, em que foram criados mais recentemente a pós-graduação e a pesquisa de alto nível e para os quais, a disputa por recursos financeiros para a produção da ciência esbarra em uma ordem de políticas de financiamento excludentes, apesar de sinalizações aqui e ali da necessidade de diminuição das assimetrias.

Palavras-chave: Campo Científico; CNPq; FAPEAL; Assimetrias; Investimento; Ciência, Tecnologia e Inovação (C,T&I).

ABSTRACT

This dissertation sociologically analyzes the relationship between the financial investments made in Alagoas by the National Council for Scientific and Technological Development (CNPq) and the Foundation for Research Support of the State of Alagoas (FAPEAL) from 2015 to 2020 as a mechanism for structuring the scientific field and as an expression of national development, science and economy projects, in order to guide the achievement of interests. Investments made by development agencies are made through public notices governed by the principle of scientific “merit” and, however, in the end, they serve political interests in the scientific sphere to produce formulas that hinder the entry of new actors (institutions, universities, laboratories, graduate programs) in access to financial resources. This is the northeastern and Alagoan dilemma, that of being the region and state, respectively, where postgraduate and high-level research were created more recently and for which the dispute for financial resources for the production of science comes up against in an order of exclusionary financing policies, despite indications here and there of the need to reduce asymmetries.

Keywords: Scientific Field; CNPq; FAPEAL; Asymmetries; Investment; Science, Technology and Innovation (S,T&I).

LISTAS DE GRÁFICOS

Gráfico 1 -	- Período de modernização da infraestrutura de pesquisa	15
Gráfico 2 -	Recurso CNPq por Região 2015-2020	32
Gráfico 3 -	Distribuição de recurso do CNPq por Estado no Nordeste 2015-2020	33
Gráfico 4-	Distribuição de recurso do CNPq por Estado no Nordeste 2015-2020	34
Gráfico 5 –	Investimentos CNPq nas regiões Nordeste e Sudeste 2015-2020	37
Gráfico 6 –	Percentual de distribuição de recurso do CNPq por Estado no Sudeste 2015-2020	38
Gráfico 7 -	Comparativo de investimentos CNPq entre Estados e Região Nordeste	39
Gráfico 8 –	Comparativo de investimentos CNPq entre Estados e Região Nordeste.	41
Gráfico 9 –	Percentual de investimentos CNPq por Estado na Região Sul	41
Gráfico 10	Percentual de investimentos CNPq por Estado e Distrito Federal na Região Centro-Oeste	45
Gráfico 11	Orçamento do CNPQ por modalidade	48
Gráfico 12	Produtividade científica por Estado na região Nordeste	50
Gráfico 13	Produtividade Científica em Alagoas	51
Gráfico 14	Produtividade científica na região Nordeste e São Paulo e Rio de Janeiro	51
Gráfico 15	Produtividade científica nas regiões Nordeste e Sul e nos Estados de São Paulo e Rio de Janeiro	52

LISTAS DE TABELAS

Tabela 1 -	Distribuição Regional de Infraestrutura, Área Física e Pesquisadores	16
Tabela 2 -	Porcentagem de recurso do CNPq por região em todos os anos	30
Tabela 3 -	Distribuição de recurso do CNPq por região por ano	30
Tabela 4-	Distribuição de recurso do CNPq em porcentagem por região 2015-2020	31
Tabela 5 –	Porcentagem de distribuição de recurso do CNPq por Estado	33
Tabela 6 –	Percentual de distribuição de recurso do CNPq em porcentagem	35
Tabela 7 –	Investimentos CNPq em valores absolutos por Estado na região	36
Tabela 8 –	Investimentos CNPq em valores absolutos nas regiões Nordeste	37
Tabela 9 –	Percentual de investimentos CNPq no Nordeste e Sudeste	37
Tabela 10-	Distribuição de recurso CNPq por Estado na Região Sudeste	38
Tabela 11–	Distribuição de recurso CNPq por Estado na Região Sul	39
Tabela 12–	Percentual de distribuição de Recurso CNPq por Estado na Região	40
Tabela 13–	Percentual de distribuição de recurso CNPq por Estado na Região sul	40
Tabela 14–	Distribuição de recurso CNPq por Estado na região Sul	42
Tabela 15–	Distribuição de Recurso CNPq na região Norte	42
Tabela 16-	Percentual Distribuição de recurso CNPq por Estado na região Norte	43
Tabela 17-	Distribuição de Recurso CNPq na região Centro-Oeste	43
Tabela 18-	Percentual de investimentos do CNPq por Estado na região Centro-Oeste	44
Tabela 19	Distribuição de recurso CNPq por Estado na região Centro-Oeste	44
Tabela 20-	Distribuição de recurso CNPq em Alagoas	45
Tabela 21-	Distribuição de recurso FAPEAL	46
Tabela 22-	Produtividade científica 2015-2020 por Estado	48
Tabela 23-	Produtividade científica por Estado na região Nordeste	49
Tabela 24-	Trajetória da pós graduação de Alagoas no Ciclos de Avaliação CAPES	55

LISTA DE ABREVIATURAS

ABC	Academia Brasileira de Ciência
ANDIFES Superior	Associação Nacional dos Dirigentes das Instituições Federais de Ensino Superior
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoa de Nível Superior
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CT&I	Ciência Tecnologia e Inovação
FAP	Fundação de Amparo à Pesquisa
FAPEAL	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Alagoas
FAPESP	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo
FINEP	Financiadora de Estudos e Projetos
FNDCT	Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
MCTI	Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação
P&D	Pesquisa e Desenvolvimento
PIB	Produto Interno Bruto
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
SBPC	Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência
DCT-SCT-MS	Departamento de ciência e tecnologia da Secretaria de Ciência e tecnologia no Ministério da Saúde
CGEE	Centro de Gestão e Estudos Estratégicos
MCT	Ministério da Ciência e Tecnologia
PDPP	Programa de Desenvolvimento das Políticas Públicas
OMS	Organização Mundial da Saúde

SÚMARIO

INTRODUÇÃO	11
CAPÍTULO 1: A TEORIA DO CAMPO CIENTÍFICO DE BOURDIEU COMO BASE PARA A EXPLICAÇÃO DO CAMPO CIENTÍFICO NO BRASIL.....	19
CAPÍTULO 2: A IMPORTÂNCIA DAS INSTITUIÇÕES DE FOMENTO NA ESTRUTURAÇÃO DO CAMPO CIENTÍFICO BRASILEIRO E ALAGOANO.	24
CAPÍTULO 3: ACHADOS E ANÁLISES.	30
CONSIDERAÇÕES FINAIS	53
REFERÊNCIAS.....	57

INTRODUÇÃO

A presente dissertação pretende analisar sociologicamente a relação entre o investimento financeiro feito em Alagoas pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), agência federal e a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Alagoas (FAPEAL) agência estadual, no período de 2015 a 2020. Os investimentos do CNPq externalizam políticas científicas extensivas ao país como um todo, com alcance por todas as instituições localizadas em estados da federação mais consolidados e menos consolidados na pesquisa básica, tecnológica e na pós-graduação. Subjacentes às políticas ocorrem disputas simbólicas típicas do campo científico (BOURDIEU, 1983), de modo a legitimar a posição de superioridade dos ganhos e interesses dos estados mais contemplados com recursos, de maneira a lhes favorecer a consecução de seus interesses.

Durante o período de 2003 a 2015, os investimentos feitos pelas agências federais em Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) no país foi inédito e crescente; os investimentos feitos pelo CNPq em Alagoas nesse mesmo período foi decrescente. Os editais do CNPq e sua ênfase na dimensão do “mérito” científico dão algumas pistas sobre os interesses políticos na esfera científica a produzir fórmulas que obstaculizam a entrada de novos atores (instituições, universidades, laboratórios, programas de pós-graduação) na seara científica brasileira, notadamente no acesso a recursos financeiros.

A referência a “novos atores” é pela razão de que no Nordeste a criação de programas de pós-graduação é mais recente¹, tendo, por isso, programas predominantemente no estágio em consolidação. Isto, por si, já cria enormes dificuldades de acesso aos recursos do CNPq que, apesar de ser uma agência voltada ao financiamento da pesquisa e não da pós-graduação, estabelece filtros com equivalente dificuldade para o acesso a seus recursos por pesquisadores que são oriundos de programas em consolidação, como os do Nordeste. Recursos esses que irrigaram a pós-graduação, por óbvio.

Sabe-se que a ciência é o fator relevante para o desenvolvimento econômico e social no tempo presente que informa sobre a sociedade do conhecimento (CHAIMOVICH; MELCOP, 2007). Por sua vez, a ciência requer investimentos

¹ Se comparada a outras regiões do país (MOROSINI, 2009).

vultosos, em investimento a pesquisa tende a ficar estagnada e, com esta estagnação, são gerados impactos nas expectativas de desenvolvimento econômico. Poder-se-ia dizer que *onde* está o dinheiro é onde está a pesquisa de alto nível e as maiores perspectivas de maior desenvolvimento econômico. Daí que é legítimo aos estados que mais tardiamente têm ingressado e apoiado o investimento em ciência aspirar a políticas nacionais inclusivas para que suas comunidades científicas acelerem o passo do desenvolvimento de suas instituições científicas porque, ao final, o que está em jogo tem a ver com os projetos de desenvolvimento econômico e social. A economia do futuro tem a ver com investimentos e o desenvolvimento das ciências e suas aplicações e a criação de obstáculos a estados menores no acesso a esses investimentos significa condenar o desenvolvimento econômico às fórmulas mais atrasadas.

A FAPEAL, agência estadual de fomento a CT&I, tem como missão a execução de políticas públicas e efetivamente carrega para o ecossistema de ciência, tecnologia e inovação alagoano um volume de recursos inédito e baseado em políticas públicas consistentes com os desafios da sociedade do conhecimento contemporânea, conforme os § 2º e 3º Art. 216º da Consitituição do Estado de Alagoas,

§ 2º A fundação de amparo ao desenvolvimento científico e tecnológico, no cumprimento de suas finalidades, propiciará bolsas de estudos e oferecerá auxílio financeiro e apoio especializado visando à realização de projetos, estudos e pesquisas (ALAGOAS, 1989, p. 188)

A comunidade de conhecimento alagoana começa a dar respostas qualitativas e que refletem o investimento estadual feito, visível sob o parâmetro da “produção científica”. Ao mesmo tempo, os investimentos do CNPq em Alagoas decaem. Esta fotografia precisa ser compreendida sociologicamente porque sinaliza para a importância dos investimentos em ciência, tecnologia e inovação e sua influência não somente na produção de pesquisas de alto nível, como determina as chances do desenvolvimento econômico dentro dos parâmetros de uma economia e sociedade do conhecimento.

O problema de pesquisa primeiramente lida com a questão da relação entre investimentos financeiros em ciência, tecnologia e inovação e a produção científica e da pós-graduação. Nesse quesito, a dissertação tentará mostrar a importância das instituições de fomento (CNPq, CAPES, FAPs) no incremento da produção científica.

Outra questão a alimentar o problema de pesquisa é, considerando-se os investimentos do CNPq e da FAPEAL, qual a posição que Alagoas se encontra no cenário acadêmico brasileiro? Para se chegar a este dado é preciso comparar essa produção alagoana com o agregado de outros estados e regiões.

A presente pesquisa pretende interpretar à luz da Teoria do Campo Científico de Pierre Bourdieu (1983) os fenômenos dos investimentos feitos em CT&I pela agência federal (CNPq) e estadual (FAPEAL), e dos impactos na produção científica alagoana no contexto dos demais estados e regiões do país para, por fim, compreender o campo científico brasileiro e o lugar de Alagoas nesse contexto.

O objetivo da presente pesquisa de mestrado é mensurar os investimentos em CT&I em Alagoas feitos pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), nesse caso investimento federal, e a Fundação de Amparo à Pesquisa de Alagoas (FAPEAL), investimento tesouro estadual, no período de 2015-2020. Para tanto, é feita a comparação com outros estados com o objetivo de dar maior compreensão sociológica ao problema da disputa por recursos científicos entre os entes estatais brasileiros com reflexo na produtividade acadêmica. Invariavelmente, para também ilustrar os efeitos dos investimentos, federal e estadual, é testada a relação de causalidade entre investimento em CT&I, considerando-se o imbricado de políticas, programas e editais das agências pesquisadas.

A dissertação sustenta-se no axioma de que a pesquisa científica é cara e demanda altos investimentos, de modo que os estados e instituições (estados da federação, universidades, laboratórios, grupos de pesquisa, programas de pós-graduação) que recebem estes investimentos refletem, após o devido tempo de maturação desses investimentos, os melhores indicadores de produtividade acadêmica e usufruirão das vantagens das barganhas feitas em cima das “questões de mérito científico”. Pressupõe-se que mais investimentos financeiros impactam sobre a produtividade científica em Alagoas e, posteriormente, na melhoria do ambiente econômico.

Chaimovich e Melocp (2007) ao explicar sobre o financiamento da pesquisa no Brasil e comparando-o aos investimentos feitos pelos países desenvolvidos e da América Latina relativamente ao Produto Interno Bruto (PIB), fazem correlação entre investimento relativo em pesquisa, desenvolvimento e inovação e crescimento econômico, qualidade de vida e sustentabilidade. Considera que os dados disponíveis demonstram a correlação entre investimento em ciência, tecnologia e inovação e a

melhoria ou piora do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) dos países. O investimento em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) determina os desequilíbrios econômicos e entre regiões, entre países e, como esta dissertação quer provar, entre estados de regiões diferentes. Esta correlação entre investimentos em CT&I e desenvolvimento econômico é visível seja nos países das Américas e Caribe, da Ásia e Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE). Os autores relacionam a falta de investimentos em CT&I com outros subprodutos do subdesenvolvimento econômico, tais como a fome, o aquecimento global, a desesperança e a perda de biodiversidade.

Segundo Chaimovich e Melocp (2007), se no cenário mundial o Brasil ocupa uma posição modesta nos investimentos em CT&I, no contexto latino-americano e do Caribe, o país ocupa uma posição de destaque, pois conta com um sistema nacional de CT&I com algum grau de estruturação, a começar pela criação do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) e de agências federais como a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoa de Nível Superior (CAPES) e o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), o Departamento de Ciência e Tecnologia da Secretaria de Ciência e Tecnologia no Ministério da Saúde (DCT-SCT-MS) e o Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE). Mais recentemente toda essa estrutura institucional federal tem se alinhado com os sistemas estaduais por meio, principalmente, das fundações de amparo à pesquisa dos estados.

Na década de 1950 foram criadas o CNPq e a CAPES. Na década de 1960, a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) e a Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) outras políticas foram criadas para incrementar o sistema de CT&I brasileiro. Em 1969 foi criado o Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT) por meio do Decreto-Lei nº 719², com a finalidade de dar apoio financeiro aos programas e projetos prioritários de desenvolvimento científico e tecnológico.

Uma das premissas básicas é apoiar o desenvolvimento e a consolidação de parcerias entre universidades, centros de pesquisa e o setor produtivo, visando a induzir o aumento dos investimentos privados em C&T e impulsionar o desenvolvimento tecnológico dos setores considerados estratégicos e da geração de inovações para a resolução dos grandes problemas nacionais. Outra grande frente de

² Acessar: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del0719.htm

desenvolvimento de políticas do fundo é a redução das desigualdades regionais por meio da destinação de, no mínimo, 30% dos recursos para projetos a serem implementados nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste.

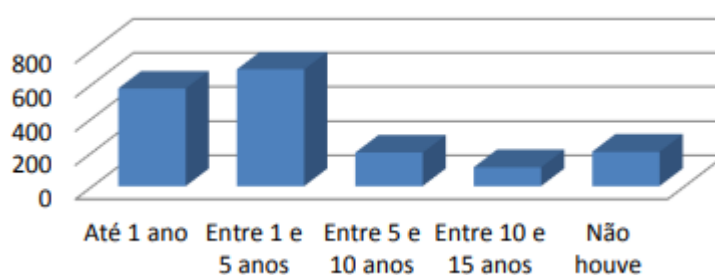
Squeff & De Negri (2014), em nota técnica sobre o levantamento sobre a infraestrutura de pesquisa científica e tecnológica do país, realizado pelo MCTI/CNPq e pelo IPEA, obteve uma base de dados única com informações de 2000 laboratórios, plantas piloto, observatórios e outros tipos de infraestrutura de pesquisa existentes nas Universidades e Instituições de pesquisa do país³.

A maior parte dos laboratórios (56,7%), segundo a pesquisa, iniciou suas atividades nos anos 2000, fazendo parte do ciclo recente de investimentos do país em Ciência, Tecnologia & Inovação.

Número de infraestruturas mapeadas, segundo ano de início de operação.

Perguntados sobre o último período em que cada infraestrutura foi modernizada, como indica o Gráfico abaixo, mais de 70% dos respondentes informou ter passado por modernização nos últimos cinco anos. A exposição mais detalhada feita em Squeff e De Negri (2014)⁴.

Gráfico 1- Período de modernização da infraestrutura de pesquisa



Fonte: MCTI/CNPq/IPEA

³ Infraestrutura de pesquisa é considerada como sendo o “conjunto de instalações físicas e condições materiais de apoio (equipamentos e recursos) utilizados pelos pesquisadores para a realização de atividades de P&D”. Envolve desde as instalações físicas (imóveis) que abrigam os equipamentos até recursos de TI e os próprios equipamentos e instrumentos utilizados. Os tipos de infraestruturas incluídos no projeto foram: laboratório; estação ou rede de monitoramento; navio de pesquisa ou laboratório flutuante e planta ou usina piloto.

⁴ Vide artigo: SQUEFF, F. H. S.; DE NEGRI, F. Infraestrutura científica e tecnológica no Brasil: análises preliminares. Nota Técnica, Brasília, n.21, 2014.

A distribuição regional dessas infraestruturas é exposta na Tabela abaixo, que possui também a área física instalada por região. Há uma concentração expressiva entre as infraestruturas respondentes no Sudeste (57%) e Sul (23%) do país. Este mesmo cenário se repete em relação ao total de área física, com 87% da área física total indicada nas respostas nas regiões mencionadas.

Tabela 1- Distribuição Regional de Infraestrutura, Área Física e Pesquisadores

Região	Nº de infraestruturas	Área física (m²)
CENTRO OESTE	113	16.211,18
NORDESTE	170	22.828,88
NORTE	54	8.990,16
SUDESTE	1004	237.438,27
SUL	419	76.045,48

Fonte: MCTI/CNPq/IPEA

Observa-se que a área física média nessas regiões é maior que nas demais, indicando que as infraestruturas nacionais de maior escala estão no eixo Sul-Sudeste. Constata-se que as agências federais e empresas públicas são as maiores financiadoras da infraestrutura em pesquisa do país.

A distribuição desigual da infraestrutura física de pesquisa no Brasil está fortemente concentrada no Sudeste e Sul do país, criando as condições de reprodução da desigualdade de investimentos em CT&I e, por conseguinte, da estrutura de desigualdades econômicas. A reversão dessas desigualdades não pode ocorrer de forma instantânea. A distribuição das infraestruturas para pesquisa pelo país inteiro, cria as bases de legitimação para a manutenção de políticas públicas que conservam estes mesmos mecanismos e práticas institucionais geradores de desigualdades na ciência, na economia e em outros aspectos da vida coletiva.

Diante desse contexto, essa dissertação tenta compreender o efeito dos investimentos financeiros⁵, promovidos por agências de fomento, sobre a produção de pesquisa científica.

⁵ Foi adotada a aplicação do deflacionamento de recursos financeiros. Isso nos permite comparar os recursos em R\$ da base de dados desconsiderando os efeitos da inflação. Essa etapa foi realizada

Esta dissertação discorre em 3 capítulos. Inicialmente a reflexão proposta dispõe-se da utilização da metodologia do sociólogo francês Pierre Bourdieu e sua abordagem referente a estruturação do campo científico no Brasil a luz da aplicação em sua teoria. A inclinação por seu pensamento justifica-se pelas abordagens apontadas na pesquisa. As noções de *campo* é um levantamento que norteia as opções práticas da pesquisa.

Cada campo é parte integrante do espaço social, que é o universo no qual os campos estão presentes interagindo, apesar de manterem suas particularidades, destaca, AP Santos (2017).

Observa-se que o objeto pesquisado não se encontra ermo do conjunto de relações. Neste sentido o capítulo1 destaca a importância de determinar a extensão do campo do objeto abordado, ou seja, as fronteiras do campo relacionam-se aos efeitos que delas resultam.

Scartezini (2011) aponta que o campo científico é um lugar de luta concorrencial, sendo que o que se encontra em jogo é o monopólio da autoridade científica e o acúmulo de capital científico. As práticas científicas nunca podem ser entendidas como práticas desinteressadas, elas produzem e supõem uma forma determinada de interesse.

Partindo deste pressuposto entende-se que as disputas no campo científico os agentes compreendidos nas relações de poder e concentração de capital, exibem prestígio de múltiplas formas: publicações, citações, número de mestre e doutores, etc.

O capítulo seguinte evidencia a importância das instituições de fomento na estruturação do campo científico brasileiro e alagoano. Independente dos números deve-se ponderar as dificuldades operacionais e estruturais proveniente dos investimentos decadentes das instituições de fomento a ciência no Brasil.

No Brasil, embora tenham sido registradas medidas esparsas desde o início do século XX, no sentido de criar um parque científico e tecnológico, foi a partir da década de 1950, com a criação do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), em 1951 e a Coordenadoria de Aperfeiçoamento de Pessoal de

com auxílio do pacote “defleteBR”⁵ para o software R. A importância de deflacionar valores é mensurar os recursos financeiros analisados e ajustador aos valores do último ano em exercício no presente trabalho. Neste caso podemos garantir a competência de quantificar a perda que aconteceria se o deflacionamento não fosse realizado, tornando indiscutível a aplicabilidade e a praticidade de sua operacionalização.

Nível Superior (CAPES), em 1952, que o Brasil registrou o marco inicial da política de CT&I (BRATSCH e ANTUNES, 2007).

O CNPq tem se tornado a principal agência de fomento a ciência e tecnologia no país, de forma que suas atividades de capacitação em todas as áreas de conhecimento contribuem significativamente para o crescimento científico no Brasil. A procura incansável pelo desenvolvimento científico, econômico e social impactam diretamente na captação de recurso financeiro das agências de fomento.

Neste formato destaca-se também a agência Estadual denominada de Fundação de Amparo à Pesquisa de Alagoas (FAPEAL), que contribuem e edificam importantes iniciativas de políticas científicas e tecnológicas. O marco principal é o CNPq, por ser anterior as FAPs (Fundações de Amparo à Pesquisa), porém ambas instituições são fundamentais para a manutenção e aplicabilidade das políticas públicas. É sabido que a FAPEAL tem incentivado os programas de pós graduação no Estado, projetando ações e programas corroborando com o crescimento de Alagoas no cenário nacional e melhorando as notas dos programas pós graduação.

Pressupõe-se que quanto maior a quantidade proporcional de recursos investidos, maior a produtividade científica e acadêmica os programas de pós graduação sustentam a evolução científica brasileira, em Alagoas não é diferente, a trajetória da pós graduação não se deu de forma linear e sempre foi campo de disputa em vários âmbitos. Periodicamente os cursos de pós graduação são analisados e as notas se dão de forma ordenada por escala.

Sequencialmente o capítulo 3 aborda os resultados provenientes das bases de dados do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Alagoas (FAPEAL) e do Conselho Nacional das Fundações de Amparo à Pesquisa (CONFAP) publicado em 2023, onde é apresentado o direcionamento dos recursos financeiros das agências de fomento dentro do recorte temporal abordado pela pesquisa (2015-2020).

E por fim o último capítulo apresenta as considerações finais da presente dissertação onde verifica-se os resultados dos dados operacionalizados e se os objetos foram alcançados.

CAPÍTULO 1: A TEORIA DO CAMPO CIENTÍFICO DE BOURDIEU COMO BASE PARA A EXPLICAÇÃO DO CAMPO CIENTÍFICO NO BRASIL.

A presente dissertação de mestrado pretende compreender a complexidade que é o campo da ciência no Brasil e em especial, Alagoas, pela teoria do campo científico do sociólogo francês Pierre Bourdieu. O universo da ciência (da gênese das instituições da ciência pelos entes subnacionais e das instituições da ciência no âmbito federal) reúne uma série de aspectos que conforma uma realidade científica e político-econômica complexa.

À partida, os cientistas individualmente ou em grupos, situados em laboratórios e universidades trabalham para obter mais recursos financeiros para a realização de suas pesquisas e a obtenção de reconhecimento público que, por sua vez, gera maior captação de recursos nas pesquisas e retroalimenta um processo que cria, em seu conjunto, uma realidade de disputas dos cientistas e seus grupos e universidades, localizados em Estados da federação diferentes a concorrer por mais recursos federais. Não basta a um cientista individualmente querer pesquisar. Nem a um Estado da federação o “desejar” mais recursos para seus pesquisadores.

A vontade individual do pesquisador e a vontade de um ente estadual esbarra em um oceano de fatores estruturantes do financiamento da pesquisa no contexto nacional. O contexto nacional de financiamento à pesquisa é visto pelas lentes de Pierre Bourdieu como um campo de disputas por recursos e prestígio. Nesse modelo de interpretação combina-se a vontade individual (do cientista, de um governo ou gestor de ciência de um estado ou de uma universidade) com a dimensão de uma estrutura mais profunda e que compreende os diversos atores que atuam nesse campo da ciência e respondem a uma série de mecanismos reguladores dos desempenhos individuais dos atores em um campo de forças no qual dominantes e dominados estão dispostos em uma relação de conflito na busca por adquirir bens simbólicos (poder) e envolve uma disputa tanto pela sua representação quanto pela sua realidade.

O campo científico é regido por regras que resultam das dinâmicas do próprio campo. Para Bourdieu, o campo científico, como os demais estudados por ele, é relativamente autônomo em relação aos outros espaços sociais, pois possui suas próprias regras e leis. Como um microcosmo com suas regras e leis que, se de alguma

maneira tem interface com o macrocosmo, de outra feita, dispõe de certo grau de autonomia em relação às imposições do macrocosmo.

Assim, a teoria do campo científico de Bourdieu assevera a dimensão do poder subjacente às relações entre os entes localizados no campo. Dito de outra maneira, o campo científico brasileiro é um lugar de disputas, de relações de forças entre os agentes interessados.

Bourdieu (2004) sinaliza da importância de se identificar os grupos de interesse que disputam as definições válidas sobre as condições próprias deste campo social. Isto se dá em meio a lutas simbólicas que resultam em uma representação que designa o lugar das coisas e que, após um processo imbricado e sutil, se impõe como ordem natural do campo científico. Os atores principais, os vencedores, passam às operações estratégicas para a consecução do objetivo de conservar uma estrutura do campo científico que lhe favoreça. Outros atores, vencidos, passam a disputar visando o reequilíbrio ou mudança dessa ordem estruturante que lhe é desfavorável. Contudo, olhando-se objetivamente sempre o que se vê é o campo científico marcado pela distribuição desigual dos recursos e do conflito entre dominantes e dominados.

As disputas no campo científico demandam dos atores implicados nas relações de força a aquisição e acumulação de capital simbólico característico que, no campo científico, denotam prestígio acadêmico em suas variadas formas: publicações em revistas qualificadas, citações, títulos relevantes, números de mestres e doutores formados, etc. Uma série de símbolos informam o status do indivíduo/laboratório/grupo/programa de pós-graduação e capaz de gerar legitimidade, uma justificativa sobre a natural necessidade de financiamento para aqueles estados com melhores desempenhos nos quesitos considerados. Toda essa ordem de símbolos produz o reconhecimento da competência acadêmica que exara autoridade e, com isso, produz seus efeitos na imposição das regras e hierarquias do campo.

Portanto, para Bourdieu (2004), o campo científico conforma relações objetivas entre os agentes, implicando na maneira como o capital está distribuído no campo. No modelo de Bourdieu, os agentes, por sua vez, não são entes passivos, mas possuem disposições adquiridas, hábitos, que são as disposições duráveis que levam, de alguma forma, os agentes a resistirem e a oporem-se às regras do campo. O “habitus é esse princípio gerador e unificador que retraduz as características intrínsecas e relacionais de uma posição e um estilo de vida unívoco, isto é, em um

conjunto unívoco de escolhas de pessoas e bens de práticas”. O *habitus* expressa ao mesmo tempo a introjeção das estruturas objetivas (interiorização) do campo, e, a externalização pelo agente de sua subjetividade no mundo social (exteriorização).

Assim, no campo científico brasileiro verificar-se-ia a existência de estruturas objetivas independentes da vontade dos agentes (o cientista; grupo de pesquisa ou programa de pós-graduação), que são capazes de orientar ou de limitar suas práticas ou suas representações. Há uma gênese social dos esquemas de percepção, de pensamento e ação constitutivos do *habitus*, por um lado, e, por outro lado, das estruturas sociais e do campo.

No método de Bourdieu o conhecimento do campo científico brasileiro requer, de um lado, a observação daquilo que está dado externamente e que se reporta às estruturas. De outro, é imperativo compreender a subjetividade, o sentido da ação, as disposições dos agentes no espaço social do campo científico brasileiro.

O dado da autonomização do campo científico brasileiro pode ser observado dentre outros indicadores, pela prática já convencionada desde a redemocratização de entregar a gestão de órgãos federais de fomento à ciência, a tecnologia e a inovação a representantes das entidades mais importantes da ciência (SBPC; ABC; ANDIFES, etc.). Outra forma de aferir isto, é pela composição dos conselhos decisórios desses organismos, geralmente compostos por representantes das entidades maiores da ciência do Brasil e que são — o que já encerra este entendimento — representantes dos principais estados com maior protagonismo na ciência no país.

Na gestão desses organismos federais os membros dos conselhos e seus gestores vocalizam as virtudes do “mérito” e da “excelência” em CTI como princípios geradores de reconhecimento de competência e de distribuição de recursos federais, como reflexo de uma ordem hierárquica entre os atores científicos em meio aos desempenhos de excelência. A princípio, nada mais “natural” e apropriado do que dotar de poder decisório na formulação de políticas científicas os cientistas egressos dos principais grupos de pesquisas, laboratórios e programas de pós-graduação mais consolidados e qualificados. Ocorre, porém, um jogo mais rígido e, sob vários aspectos, desigual, no tocante à distribuição de recursos entre os entes subnacionais. Isto torna-se compreensível pela metáfora da festa em que, garantidos os lugares e regalia para os que chegaram primeiro à festa, e a porta é fechada para os demais interessados.

Esta dissertação pretende lançar luzes sobre essa dimensão da realidade. As instituições científicas do país ganharam seu espaço próprio e autonomização, marcado por lutas simbólicas entre atores sociais (instituições científicas) dispostas em relações objetivas, em razão de posições adquiridas pelo processo de formação e consolidação do campo científico brasileiro.

O campo científico brasileiro é um espaço de ferrenha competição e conflitos entre os concorrentes do campo motivados, uns, para conservar sua posição de domínio e vantagens e, outros, a mirar na mudança das posições hierárquicas e ganhos correspondentes. E Bourdieu vaticina: o que está em disputa são os monopólios da autoridade científica, em dado momento, perceptível em alguns atores (universidades, cientistas, programas de pós-graduação, etc.) que passam a falar de maneira autorizada e com autoridade, como resultado de processos simbólicos que socialmente outorgam a estes tamanha distinção. Assim, Bourdieu (2013) argumenta que a definição de campo enquanto espaço de lutas não apenas rompe com a perspectiva consensual da “comunidade científica”, mas também representa a ruptura com ideia de uma ciência desinteressada, posto que o campo científico é produtor de uma determinada forma específica de interesses.

A sociologia da ciência de Bourdieu (2013) conflui até atingir as evidências postas ao nível das condições sociais de produção da ciência, em um estado determinado da estrutura e do funcionamento do campo científico, com suas relações de força e monopólios, lutas e estratégias, interesses e lucros, mas no qual todas essas invariantes assumem formas específicas (p. 112). As disputas giram em torno do objetivo que é a concentração do capital e do poder ou de monopólio, das relações sociais de dominação que implicam uma apropriação e controle dos meios de produção e reprodução da ciência.

Bourdieu (2013) acentua a impossibilidade de separar a dimensão “política” das disputas por dominação do campo científico e, para o autor, seria incorrer em erro reduzir os conflitos científicos aos aspectos estritamente epistemológicos ou intelectuais. Para Bourdieu, as regras que regem o campo científico são o resultado da própria luta política dentro do campo, cujo ponto culminante é o reconhecimento do dominante e do exercício de seu poder para impor uma determinada definição de ciência. Isto decorre pela prova de seu maior capital científico – bens simbólicos – para manter seu monopólio de autoridade, fazendo valer seus interesses políticos e

epistemológicos, sustentados por estratégias de conservação que visam assegurar a reprodução da ordem científica com a qual pactuam.

Isto pode ser verificado nas políticas públicas em CTI que emanam dos organismos federais de maneira a ordenar o campo científico e vem eivadas de valores e interesses dos atores dominantes da ciência. Não obstante, é do interesse de todo e qualquer agente impor sua “verdade” sobre as políticas públicas em CTI, segundo seus interesses. Dito de outra forma, as políticas públicas não são produtos intelectuais “neutros”, mas externam disposições político-institucionais de justificação da posição e de vantagens institucionais que subjazem às relações no interior do campo científico⁶.

⁶ A prospecção de dados para provar a grande hipótese bourdieniana requer o uso de sutilezas metodológicas. As políticas maiores operacionalizadas através de editais são os instrumentos mais efetivos a refletir os valores e prioridades emanadas do Conselho Deliberativo do CNPq, cuja composição reproduz as bases da desigualdade de distribuição de recursos da ciência. Os documentos resultantes das decisões do conselho são material importante de pesquisa.

CAPÍTULO 2: A IMPORTÂNCIA DAS INSTITUIÇÕES DE FOMENTO NA ESTRUTURAÇÃO DO CAMPO CIENTÍFICO BRASILEIRO E ALAGOANO.

A presente dissertação tem como objetivo apresentar um modelo formal de distribuição de recursos federais e Estaduais para Ciência e Tecnologia (C&T) no Estado de Alagoas e aplicá-lo para o período de 2015 a 2020. O modelo permite mensurar a distribuição estadual, regional e nacional dos recursos e permite verificar a concentração dos valores em Alagoas anualmente.

Numa ótica de aplicação acerca dos principais pontos de análise a serem compreendidas, consiste na admissão dos efeitos de participação do governo Estadual e Federal no financiamento de pesquisa, desenvolvimento e inovação.

A ciência não advém da aleatoriedade, visto isto, é imprescindível averiguar fatores explicativos para que haja fontes de mensuração de investimentos. O CNPq foi escolhido devido a sua importância no cenário de financiamento tecnológico no Brasil e a sua relação com as Universidades Federais e o fomento à pesquisa.

A pesquisa científica é realizada pelos pesquisadores dentro dos campos das universidades, da qual busca as respostas para explicar determinado assunto que acomete de certa forma a sociedade. Para que isso ocorra os pesquisadores utilizam de seus conhecimentos através de técnicas e pesquisas científicas que resultam em uma solução em relação ao problema abordado e para que isso ocorra é imprescindível que se tenha investimento na área de pesquisas por parte dos órgãos governamentais. (MICHEL, 2015).

O conhecimento das universidades influenciou o processo da globalização ocasionado pelas políticas públicas que estimulou a ciência, tecnologia e a inovação. Isso ocasionou o desenvolvimento das tecnologias de informação e da comunicação, resultando no aumento da competitividade no mercado, obrigando as empresas adquirem sistemas tecnológicos com o intuito de aumentar a produtividade e se tornar mais competitivas. (SOBRAL, 2011)

Para compreender a construção do conhecimento científico, destacam-se as contribuições da Sociologia da Ciência, “[...] que estuda os modos pelos quais a pesquisa científica e a difusão do conhecimento científico são influenciadas pelas condições sociais e, por seu turno, influenciam o comportamento social” (BEN-DAVID, 1975, p. 1). A Sociologia da Ciência investiga as relações sociais e, também, as posições no espaço social, “[...] tal como talvez ela possa ser definida a partir de

critérios e propriedades exclusivamente universitários esteja tão estreitamente ligada às tomadas de posição [...]” (BOURDIEU, 2013, p. 167) sociais e políticas entre os agentes em um determinado espaço social de poder. (ALVES, OLIVEIRA, 2020, p. 3).

Para melhor entender a magnitude do CNPq, precisamos fazer uma análise temporal de fatos que foram decisivos para a criação desta entidade. Após a segunda guerra mundial (1945), surgiu uma necessidade mundial de desenvolvimento científico voltada para a área armamentista, nuclear e farmacêutica. No Brasil não foi diferente, e no ano de 1948 surgiu através de um grupo de cientistas a SBPC (Sociedade para o Progresso da Ciência) para dar expansão à pesquisa no país.

No contexto da pós Segunda Guerra Mundial, o entendimento era de que a ciência e a tecnologia contribuem para o progresso e a autonomia do Brasil. Segundo Fonseca, 2013, p.255 “A fundação do CNPq fora orientada, principalmente, pela busca do Brasil em se igualar às outras nações na pesquisa nuclear, fator que a Segunda Guerra Mundial demonstra ser de suma importância para a hegemonia política e econômica[...]”.

Em 1951 foi criada a primeira instituição com o objetivo incentivar as pesquisas científica e tecnológica, na área de recursos humanos. Ela é responsável por conceder bolsas no Brasil e no exterior para pesquisadores e empresas, nas mais diferentes áreas e modalidades dos campos do conhecimento. De acordo com o CNPq o Centro da Informação abrange a área das Ciências Sociais Aplicadas onde estão inseridos outros diferentes cursos (ALVES, OLIVEIRA, 2020).

No início o CNPq, logo após a sua criação, inclinou-se especialmente para a formação de recursos humanos, por meio da concessão de bolsas, além disso, para a geração de unidades de pesquisa, conforme previsto no Art. 13 da Lei 1310/51⁷.

Aponta Domingos, 2011, p.25 “Concebido como autarquia subordinada diretamente à Presidência da República, o CNPq é encarregado de promover e estimular a pesquisa científica e o desenvolvimento tecnológico em qualquer área do conhecimento, conforme a lei que o cria [...]”.

O CNPQ era subordinado à presidência da República de forma direta, tendo seu orçamento vindo da união pelo fundo nacional de pesquisa e demais receitas. Em 1974, o então Conselho Nacional de Pesquisas alterou a sua situação de autarquia subordinada à presidência da república para Fundação e sua vinculação sendo de

⁷ <https://presrepublica.jusbrasil.com.br/legislacao/1034107/lei-1310-51>

forma direta à Secretaria de Planejamento da Presidência da República, através da Lei de n.º 6.129⁸ de 1974. Apesar de passar por várias mudanças, a sua denominação permaneceu.

No Brasil em certo momento da história, o ensino, pesquisa e extensão andaram muito próximas, o que surgiu a ideia de indissociabilidade, porém hoje passaram a trabalhar em conjunto no campo da pós-graduação, na construção de pesquisas científicas para produção de trabalhos de âmbitos científicos. (RAMOS, 2018).

Com os avanços das pesquisas científicas, da ciência e da tecnologia no Brasil, em 1985 o vice Presidente da República no exercício do cargo de Presidente criou o Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT) através do Decreto de nº 91.146⁹, de 15 de Março de 1985.

Atualmente o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq, fundação pública vinculada ao Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações, tem como principais atribuições fomentar a pesquisa científica, tecnológica e de inovação e promover a formação de recursos humanos qualificados para a pesquisa, em todas as áreas do conhecimento.¹⁰ Além disso o CNPq dispõe do maior banco de currículos da América Latina, a Plataforma de currículo Lattes¹¹.

Em Alagoas o avanço em CTI proveniente da FAPAL e CNPq são condicionantes que elevam o desenvolvimento econômico Estadual. A Tecnologia agregada à inovação está compenetrado em um ambiente de compreensão sobre a dinâmica de produção científica, que se destacam nas políticas dos Governos. Fonseca (2015.p.259) aponta que “As políticas públicas voltadas para a área de C&T, baseadas principalmente na formação de recursos humanos qualificados, passam a ser um dos mecanismos pelo qual o Estado orienta recursos para setores deficitários. Esses setores seriam os pontos de estrangulamento que poderiam prejudicar a meta geral de expansão econômica[...]”. Mesmo com o progresso do debate, os indicadores para mensurar o processo de produção científica continuam sendo um tema insuficientemente abordado pela literatura.

⁸ Acesse: [http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1970-1979/l6129.htm#:~:text=LEI%20n%C2%BA%206.129%2C%20DE%20NOVEMBRO%20DE%201974.&text=\(Vide%20Decreto%20n%C2%BA%2091.146%2C%20de,CNPq\)%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%AAs](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1970-1979/l6129.htm#:~:text=LEI%20n%C2%BA%206.129%2C%20DE%20NOVEMBRO%20DE%201974.&text=(Vide%20Decreto%20n%C2%BA%2091.146%2C%20de,CNPq)%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%AAs).

⁹ Acesse: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1980-1987/decreto-91146-15-marco-1985-441419-publicacaooriginal-1-pe.html>

¹⁰ Acesse: <https://www.gov.br/cnpq/pt-br/aceso-a-informacao/institucional/institucional>

¹¹ <https://lattes.cnpq.br/>

A fundação de amparo à pesquisa de Alagoas foi criada através da lei complementar nº 05, de 27 de setembro de 1990, como entidade jurídica de direito privado.¹² No processo administrativo do Estado, teve a sua estrutura jurídica modificada para fundação de direito público, através da lei complementar nº 20, de 04 de abril de 2002.¹³

A partir de sua criação a FAPEAL vem produzindo e lançando programas que tem como visão o desenvolvimento econômico, científico e tecnológico do Estado de Alagoas. Com a função de agência financiadora de destaque dentro do cenário estadual de ensino, a FAPEAL é referência no campo científico pôr fomentar a pesquisa. Conforme Fontes e Poletto (2018), “Pode-se conceituar a pesquisa científica sob diversos aspectos. Em uma dessas formas, temos que a pesquisa é uma forma de se realizar um estudo planejado, sendo que o que caracteriza o aspecto científico da pesquisa é a metodologia de como se vaia abordar o problema a ser investigado.” (SOARES, 2011).

A FAPEAL está submetida de forma direta à secretaria de Ciência e Tecnologia do Estado e sua importância no cenário acadêmico se dá também por gerenciar recursos de pesquisa, bolsas para capacitação de pesquisadores, dentre outros projetos.

A fundação de amparo à pesquisa do Estado de Alagoas é composta e gerida por um conselho Superior, responsável pela orientação geral da fundação e por todas as decisões maiores da política científica e do programa de atuação da agência de fomento alagoana. O conselho superior é composto por onze membros, dos quais seis são doutores indicados pela comunidade científica, quatro são representantes de postos estratégicos do governo e um membro nato que é o Secretário de Estado da Ciência, Tecnologia e Inovação.

Em 31 de Dezembro e 2019 a Organização Mundial de Saúde(OMS) foi despertada para inúmeros casos de pneumonia em Wuhan, província localizada na China. Tratava-se de uma variação de coronavírus, que até então não havia sido detectada em seres humanos. No início de 2020 o vírus começou a disseminar pelo mundo. Eles são a segunda principal causa de resfriado comum (após rinovírus) e, até as últimas décadas, raramente causavam doenças mais graves em humanos do que o resfriado comum.

¹² Acesse: <https://www.fapeal.br/institucional/sobre/>

¹³ <https://www.fapeal.br/wp-content/uploads/2021/02/Lei-Complementar-no-20-de-04-04-02.pdf>

Desde o início do surto de coronavírus, causador da Covid-19, várias regiões do mundo se encontram aflitas diante de uma nova doença que se alastrou rapidamente. No dia 18 de março de 2020, a OMS divulgou os números de casos confirmados do vírus da Covid-19, 214 mil em todo o mundo, e por ser um vírus novo, não existia nenhum plano estratégico para ser aplicado, ou seja, tudo era novidade (FREITAS, et al. 2020). Com isso surgiu a emergência de saúde pública devido ao novo patógeno, medidas de proteção foram adotadas em todo o mundo, e no Brasil não foi diferente.

O Brasil já passava por um momento de vulnerabilidade em investimentos em ciência e tecnologia com relação ao seu potencial de produção, e acabou sofrendo ainda mais com as restrições econômicas. Consequentemente a pandemia trouxe desafios para o campo acadêmico e evidenciou suas vulnerabilidades.

De acordo com o Sistema Integrado de Planejamento e Orçamento, o SIOP, no ano de 2013, antes do início da sequência de cortes na ciência, foram destinados 15,4 bilhões de reais pelo governo federal à área. Em 2019, o último ano antes da pandemia, o valor foi de apenas 6,7 bilhões. Fazendo uma redução de orçamento diretamente relacionado ao CNPq, o valor investido em 2013 foi de pouco mais de 3 bilhões de reais, enquanto em 2019 foi somente 1,4 bilhão.

Para o enfrentamento epidemiológico medidas protetivas foram tomadas de forma desordenada, logo, o Brasil não elaborou nenhuma estratégia de ação, mesmo que a Lei nº 13.979/2020¹⁴ dispõe sobre tais medidas.

As decisões de controle epidemiológico foram asseguradas graças a autonomia administrativa dos Estados e Municípios, partindo do pressuposto que o Brasil é uma república federativa composta por Estado, Municípios, União e Distrito Federal e que não há hierarquia entre eles, tornando-os competentes nas esferas da saúde, educação e comércio previstas no artigo 24^{o15} inciso XII constituição federal de 1988.

Decretos foram criados durante a pandemia visando evitar o contágio e consequentemente a restrição de convívio social ocasionou com o fechamento de estabelecimentos públicos e privados. Como efeito, as áreas da educação e científica foram afetadas diretamente ocasionando uma crise. Segundo Aquino et al. (2020) O distanciamento social envolve medidas que têm como objetivo reduzir as interações em uma comunidade, que pode incluir pessoas infectadas, ainda não identificadas e,

¹⁴ Acesse: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/l13979.htm

¹⁵ Acesse: <https://presrepublica.jusbrasil.com.br/legislacao/91972/constituicao-da-republica-federativa-do-brasil-1988#art-24>

portanto, não isoladas. Como apontam os autores essas medidas podem ser de forma voluntária ou não, mas tornam-se uma forte opção para a contenção da propagação do vírus. Com o fechamento das instituições, eventos científicos e acadêmicos foram cancelados ou adiados e posteriormente feitos de forma remota.

Denota-se que a conjuntura brasileira, que em momento de pandemia do coronavírus ainda se calca em um governo de extrema-direita, conservador na política e liberal na economia, aprofunda a fragmentação do que historicamente se constrói em CT&I no país. A escassez de recursos acentua a frágil indução às pesquisas sobre políticas públicas, uma vez que o minimalismo do Estado se exacerba, excluindo do patamar de direitos o acesso a políticas que minimizem as desigualdades do país (Santos, Gonçalves, Silva, 2020).

CAPÍTULO 3: ACHADOS E ANÁLISES.

O objetivo principal desta seção é descrever o direcionamento dos investimentos financeiros em ciência pelo CNPq (2015-2020) através dos dados coletados até o presente momento. Sua sistematização foi realizada através do software R, os gráficos e tabelas pelo Microsoft Excel (2010). Num sentido mais amplo, analisamos no gráfico abaixo a distribuição de investimentos financeiros de forma geral por região.

Tabela 2 Porcentagem de recurso do CNPq por região em todos os anos analisados.

CENTRO-OESTE	9,75%
NORDESTE	14,64%
NORTE	4,07%
SUDESTE	54,43%
SUL	17,12%

Fonte: CNPq 2022

A divisão geral dos investimentos CNPq por Região. O grande destaque é para o Sudeste, que lidera os investimentos em ciência e na contra mão o Norte, que é a Região com o menor índice de investimentos.

Tabela 3- Distribuição de recurso do CNPq por região por ano.

	CENTRO-OESTE	NORDESTE	NORTE	SUDESTE	SUL
	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
2015	257.006.719,88	325.045.955,12	93.011.702,81	1.112.635.808,01	366.156.621,12
	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
2016	208.501.832,93	264.187.050,99	75.136.657,37	961.753.926,62	303.972.462,35
	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
2017	155.826.312,73	217.636.965,76	60.928.308,27	832.326.946,43	253.683.650,03
	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
2018	116.236.843,52	208.063.317,68	54.716.756,82	811.397.317,50	251.834.956,00

2019	R\$ 102.296.344,91	R\$ 204.285.519,69	R\$ 56.111.612,73	R\$ 758.948.831,04	R\$ 239.480.067,34
2020	R\$ 92.452.042,68	R\$ 180.507.424,58	R\$ 48.901.377,82	R\$ 729.020.019,77	R\$ 221.792.653,46

Fonte: CNPq 2022

É importante frisar o decréscimo de investimentos do CNPq de 2015 a 2020 para todas as regiões do país. Entretanto, a queda “geral” de investimento cristaliza uma ordem de desigualdades conhecida. No processo de desfinanciamento da ciência observado pelo decréscimo de investimento do CNPq, os maiores e mais fortes perdem menos relativamente aos demais.

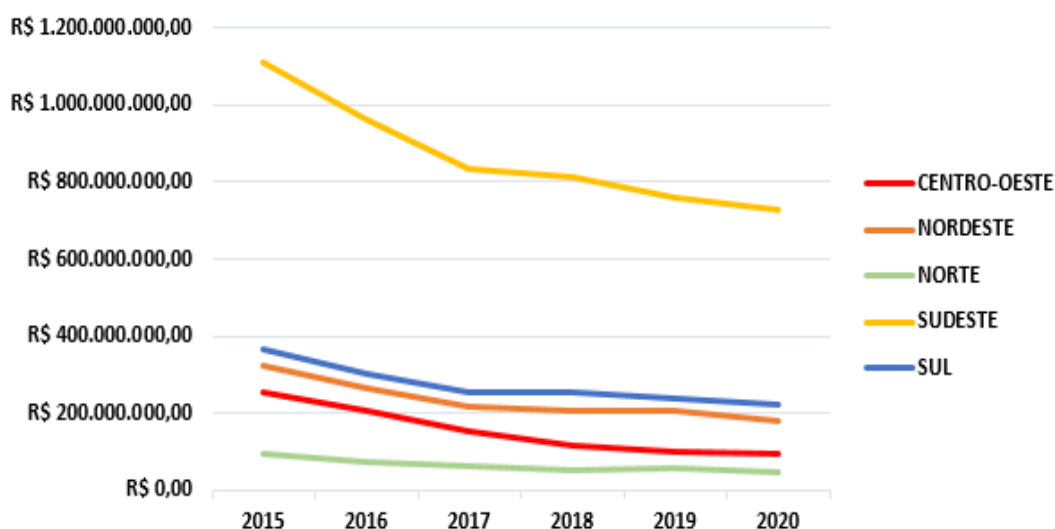
Tabela 4- Distribuição de recurso do CNPq em porcentagem por região 2015-2020.

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
CENTRO-OESTE	11,93%	11,50%	10,25%	8,06%	7,52%	7,26%
NORDESTE	15,09%	14,57%	14,31%	14,43%	15,01%	14,18%
NORTE	4,32%	4,14%	4,01%	3,79%	4,12%	3,84%
SUDESTE	51,66%	53,03%	54,74%	56,26%	55,76%	57,28%
SUL	17,00%	16,76%	16,69%	17,46%	17,59%	17,43%

Fonte: CNPq 2022

A região Sudeste saiu de R\$1.112.635.808,01 em 2015 como aponta a tabela 2, para R \$92.452.042,68 em 2020, uma queda de 34,5% no período. A região Sul que, em 2015, contabilizou R\$366.156.621,12 em investimentos, chega em 2020 com R\$221.792.653,46, com uma queda de 39,5%. Na região Nordeste, a queda dos investimentos do CNPq no período 2015-2020 chega a 45%, passando de R\$325.045.955,12 para R\$180.507.424,58, respectivamente. A região Norte padece com um desinvestimento da ordem de 48% e a região Centro-Oeste apresenta a maior queda dentre as regiões com 64% de queda em dispêndios do CNPq.

Gráfico2- Recurso CNPq por Região 2015-2020



Fonte: CNPq 2022

O gráfico acima traduz as informações das tabelas anteriores. O CNPq desacelerou os investimentos em todas as regiões do Brasil com o avançar dos anos, mas a vantagem de recurso do Sudeste continua sendo grande para as demais regiões. De acordo com o gráfico, a região Nordeste é a terceira nos índices de investimentos do CNPq, por outro lado os Estados nordestinos disputam entre si por mais investimentos mesmo com a escassez de recursos financeiros.

No somatório dos investimentos feitos pelo CNPq no período de 2015-2020, por região, chega-se à divisão geral dos investimentos CNPq conforme a Tabela 3. Novamente o grande destaque é para o Sudeste que lidera os investimentos do CNPq e evidencia a desproporção com as demais regiões brasileiras.

Na contra mão o Norte, que é a Região com o menor índice de investimentos, e ainda segundo o gráfico há pouca variação em seus valores arrecadados, sempre se mantendo na parte inferior dos investimentos do CNPq, entre 3% e 4,5% como aponta a tabela 3.

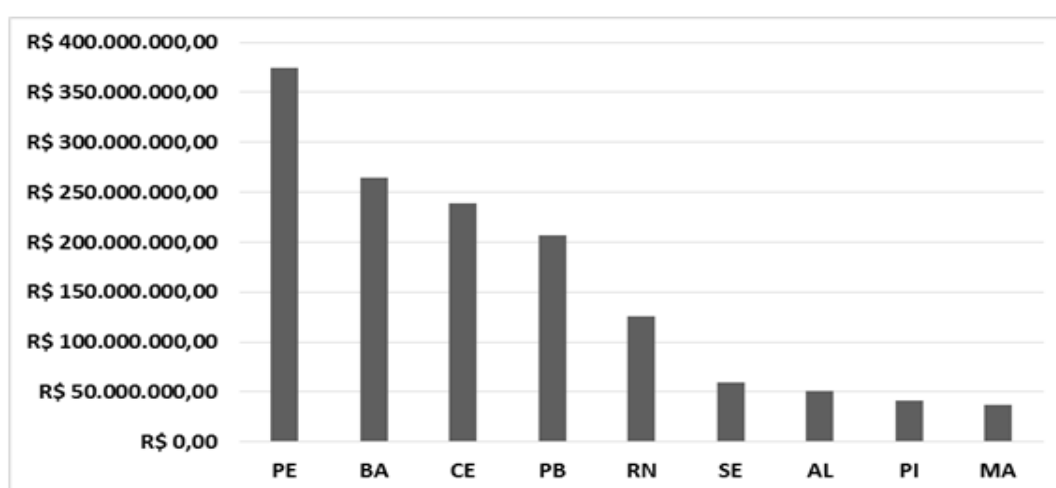
Tabela 5- Porcentagem de distribuição de recurso do CNPq por Estado no Nordeste 2015-2020.

AL	3,65%
BA	18,88%
CE	17,08%
MA	2,67%
PB	14,77%
PE	26,77%
PI	2,96%
RN	8,97%
SE	4,24%

Fonte: CNPq 2022

A tabela acima detalha a distribuição de recursos na região Nordeste por Estado em todos os anos. Conforme pode ser observado o Estado de Pernambuco somado todos os anos, recebeu a maior parte dos fundos de investimentos do CNPq, em contra partida o Maranhão foi o que menos obteve recurso financeiro. O Estado de Alagoas adquiriu mais verbas que Piauí e Maranhão apenas. Os Estados da Bahia, Ceará e Paraíba ficam próximos em termos percentuais.

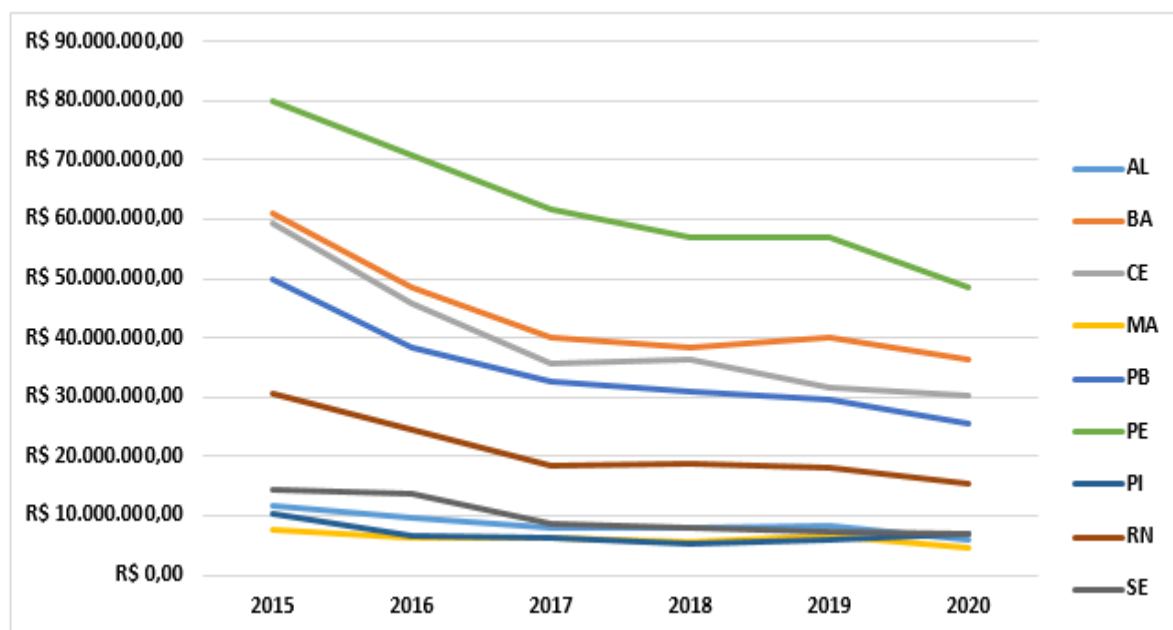
Gráfico 3- Distribuição de recurso do CNPq por Estado no Nordeste 2015-2020



Fonte: CNPq 2022

Em termos práticos o gráfico mostra a distribuição dos valores entre os Estados do Nordeste durante todo o período de análise proposto pela dissertação, traduzindo as informações da tabela 2. Pernambuco se destaca com mais recurso recebido, seguido por Bahia, Ceará e a Paraíba. O Estado do Maranhão é o que possui menor índice de investimentos.

Gráfico 4- Distribuição de recurso do CNPq por Estado no Nordeste 2015-2020



Fonte: CNPq 2022

Pernambuco é o Estado com mais recursos, seguido por Bahia, Ceará e a Paraíba. O Maranhão é o Estado com o menor índice de investimento. Alagoas configura a antepenúltima posição. Os quatro últimos Estados dividem a menor margem do recurso proposto pelo CNPq em todo o Nordeste e a realidade permanece praticamente em quase todos os anos.

De maneira geral, a perda de investimentos por todos os estados brasileiros e dentre os estados nordestinos, guardando uma proporção com o tamanho e qualidade de suas respectivas comunidades de conhecimento (pesquisa básica, tecnológica e pesquisa relacionada com a pós-graduação), parece indicar que, na crise geral, todos perderam e praticou-se uma política de minimização de danos aceitável considerando-se o tamanho de cada comunidade de conhecimento.

Torna-se um raciocínio “natural” e “justo”. Mas, este juízo não pode ser naturalizado, pois os estados têm condições econômicas diferentes para o financiamento de suas comunidades de pesquisa. É o caso dos estados maiores da

federação, localizados na região Sudeste, com fundações de amparo à pesquisa consolidadas e longevas e com orçamentos muito superiores aos investimentos recebidos pelo CNPq, ano a ano. Os estados mais pobres (e consequentemente com economias menores) têm margens menores de gestão da crise de financiamento da ciência. Mas esta dimensão (a da capacidade econômica dos estados com mais margens e menos margens para minimizar as perdas) não entra nos espaços de decisão sobre os desinvestimentos do CNPq e como critério razoável.

Tabela 6- Percentual de distribuição de recurso do CNPq em porcentagem por Estado do Nordeste 2015-2020

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
AL	3,61%	3,63%	3,63%	3,75%	4,00%	3,25%
BA	18,80%	18,30%	18,38%	18,43%	19,64%	20,09%
CE	18,24%	17,30%	16,38%	17,46%	15,55%	16,83%
MA	2,39%	2,39%	2,90%	2,75%	3,19%	2,63%
PB	15,37%	14,48%	14,92%	14,90%	14,47%	14,13%
PE	24,57%	26,82%	28,37%	27,33%	27,80%	26,91%
PI	3,18%	2,52%	2,95%	2,59%	2,85%	3,78%
RN	9,38%	9,32%	8,48%	8,94%	8,90%	8,45%
SE	4,45%	5,25%	3,98%	3,85%	3,59%	3,93%

Fonte: CNPq2022

Para que fique perceptível ao leitor, a tabela acima mostra a mesma distribuição de recurso, só que de forma anual e em porcentagem. O Estado de Pernambuco mante-se sempre acima dos 24% da destinação dos recursos do CNPq, a Bahia consegue sair dos 18% somente em 2019 e alcança 20,09% em 2020.

Os Estados vizinhos, Alagoas e Sergipe, ficam próximos em termos percentuais, porém o Estado alagoano só ultrapassa Sergipe em 2019 onde recebe 4% de recurso financeiro do CNPq contra 3,59% do Estado sergipano e no ano seguinte o cenário é revertido, no entanto, ambos Estados ficam abaixo dos 4%.

Tabela 7- Investimentos CNPq em valores absolutos por Estado na região Nordeste

UF	2015	2016	2017	2018	2019	2020
AL	R\$ 11.748.043,48	R\$ 9.588.838,14	R\$ 7.906.314,37	R\$ 7.804.899,14	R\$ 8.175.850,23	R\$ 5.866.157,34
BA	R\$ 61.109.076,70	R\$ 48.356.928,34	R\$ 40.008.453,08	R\$ 38.339.606,76	R\$ 40.127.769,70	R\$ 36.269.753,64
CE	R\$ 59.300.615,49	R\$ 45.692.370,34	R\$ 35.645.542,97	R\$ 36.332.424,09	R\$ 31.764.769,29	R\$ 30.372.534,18
MA	R\$ 7.758.176,81	R\$ 6.305.588,02	R\$ 6.314.292,43	R\$ 5.717.954,36	R\$ 6.514.164,87	R\$ 4.750.951,39
PB	R\$ 49.974.362,14	R\$ 38.266.402,80	R\$ 32.467.946,02	R\$ 30.994.350,21	R\$ 29.556.213,60	R\$ 25.511.653,78
PE	R\$ 79.878.394,90	R\$ 70.843.860,68	R\$ 61.750.796,34	R\$ 56.866.934,26	R\$ 56.791.095,16	R\$ 48.567.263,23
PI	R\$ 10.343.981,49	R\$ 6.649.169,65	R\$ 6.427.766,26	R\$ 5.384.631,46	R\$ 5.829.693,46	R\$ 6.821.987,93
RN	R\$ 30.479.104,80	R\$ 24.623.576,18	R\$ 18.459.938,93	R\$ 18.605.160,41	R\$ 18.187.409,73	R\$ 15.260.249,62
SE	R\$ 14.454.199,31	R\$ 13.860.316,85	R\$ 8.655.915,36	R\$ 8.017.356,99	R\$ 7.338.553,64	R\$ 7.086.873,49

Fonte: CNPq 2022

Tabela 8- Investimentos CNPq em valores absolutos nas regiões Nordeste e Sudeste 2015-2020.

Ano	Nordeste	Sudeste
2015	R\$ 325.045.955,12	R\$ 1.112.635.808,01
2016	R\$ 264.187.050,99	R\$ 961.753.926,62
2017	R\$ 217.636.965,76	R\$ 832.326.946,43
2018	R\$ 208.063.317,68	R\$ 811.397.317,50
2019	R\$ 204.285.519,69	R\$ 758.948.831,04
2020	R\$ 180.507.424,58	R\$ 729.020.019,77

Fonte: CNPq 2022

A fim de comparar as regiões da tabela acima expõe o Nordeste e o Sudeste respectivamente, de modo que é possível compreender a diferença de valores e a distância das regiões, mesmo a região Nordeste possuindo 9 Estados e a Sudeste apenas 4 os investimentos do CNPq sempre ultrapassam o dobro para os sudestinos. Destaca-se que a região Sudeste tem um declínio colossal de 2015 a 2020, o último ano analisado.

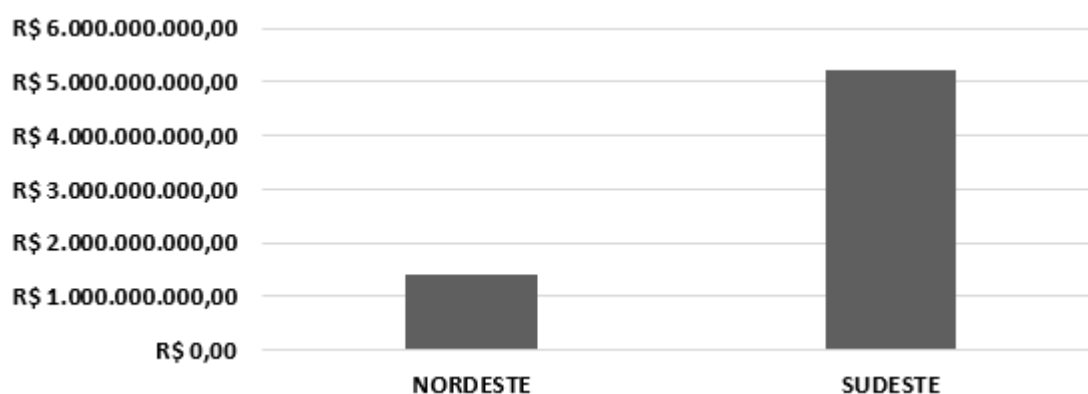
Tabela 9- Percentual de investimentos CNPq no Nordeste e Sudeste.

	NORDESTE	SUDESTE
2015	15,09%	51,66%
2016	14,57%	53,03%
2017	14,31%	54,74%
2018	14,43%	56,26%
2019	15,01%	55,76%
2020	14,18%	57,28%

Fonte: CNPq 2022

Comparativamente, o Sudeste sempre recebeu mais recurso que o Nordeste e as demais regiões, como aponta a tabela 3 do texto. Compreende-se que mesmo tendo um percentual crescente apontado pela tabela 8 ano a ano, não significa que tenha sido destinado mais recurso, vide a tabela 7. A mesma reflexão é feita no Nordeste, apesar de se manter com percentuais entre 14 % e 15 % não denota acréscimos de recurso, vide a discursão na tabela 4.

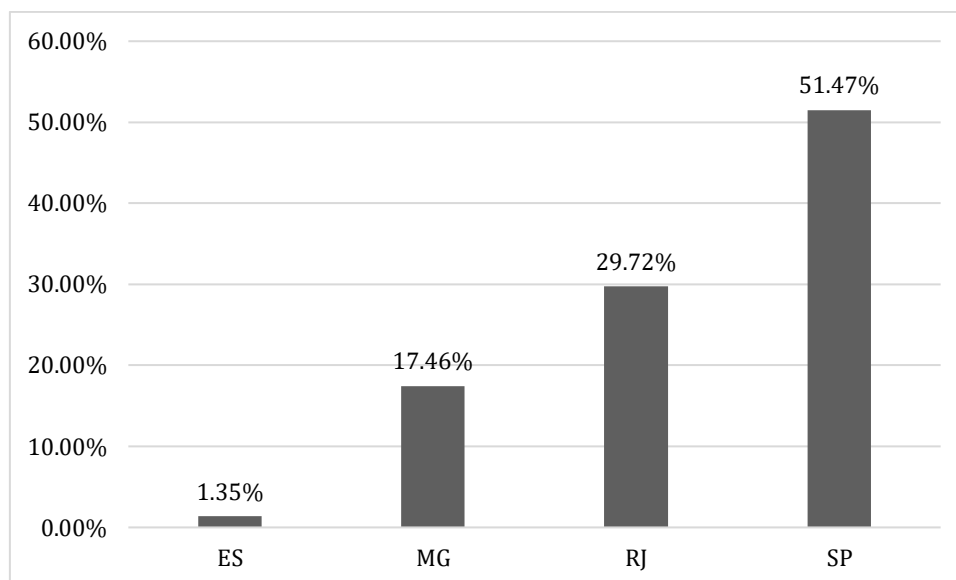
Gráfico 5- Investimentos CNPq nas regiões Nordeste e Sudeste 2015-2020



Fonte: CNPq 2022

O gráfico 5 torna aparente a desproporção de recursos destinados as duas regiões. Comparativamente a região Sudeste recebeu 54% de todo recurso CNPq destinado ao Brasil em todos os anos somados e em contra partida a região nordeste recebeu cerca de 14,64% como aponta a tabela 2 do texto.

Gráfico 6- Percentual de distribuição de recurso do CNPq por Estado no Sudeste 2015-2020.



Fonte: CNPq 2022

A região com maiores investimentos em toda a abordagem é o Sudeste, como aponta o gráfico 2 (pág 33), a fim de comparar os Estados do Sudeste, o gráfico 5 evidencia o distanciamento entre São Paulo e as demais unidades federativas. O Estado do Espírito Santo comparado aos outros Sudestinos tem menor recurso direcionado. Rio de Janeiro e Minas Gerais comportam um grande aparato de recurso, mantendo-se como dois Estados de destaque no cenário nacional, mas o posto de grande referência é São Paulo, como aponta a próxima tabela.

Tabela 10- Distribuição de recurso CNPq por Estado na Região Sudeste.

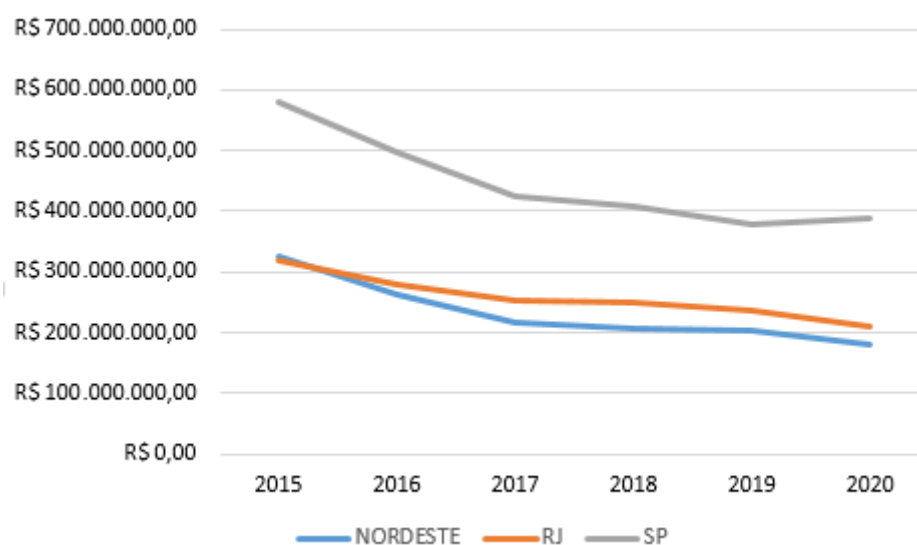
	ES	MG	RJ	SP	TOTAL
	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
2015	14.673.410,42	197.913.400,89	318.814.847,98	581.234.148,72	1.112.635.808,01
2016	15.104.194,05	171.270.513,39	278.171.997,73	497.207.221,44	961.753.926,62
2017	10.805.084,58	142.628.167,12	253.239.289,49	425.654.405,24	832.326.946,43
2018	9.723.056,48	142.956.841,59	250.472.938,08	408.244.481,34	811.397.317,50
2019	10.330.240,99	133.537.378,42	235.191.295,07	379.889.916,56	758.948.831,04
2020	9.672.370,17	120.559.558,32	211.347.928,93	387.440.162,35	729.020.019,77
					R\$ 5.206.082.849,37

Fonte: CNPq 2022

Em números absolutos constata-se o declínio gradativo de São Paulo e a oscilação dos outros dois Estados. O Espírito Santos, Estado com menor investimento tem em 2020 o seu pior ano e 2016 como o maior. Minas Gerais consegue uma proximidade de valores em 2017 e 2018 porém em 2020 tem um queda de 30% em relação ao seu melhor ano, 2015. O Rio de Janeiro aponta uma queda de 34% durante toda sua trajetória.

Com efeitos comparativos, inúmeras possibilidades de correlações entre Regiões e Estados compõem o cenário dos investimentos do CNPq. A grosso modo, os valores de São Paulo são tão expressivos que o próximo gráfico mostra a sua relevância.

Gráfico 7- Comparativo de investimentos CNPq entre Estados e Região Nordeste.



Fonte: CNPq 2022

O Estado de São Paulo sozinho consegue ter mais investimentos que uma região com 9 Estados. O Rio de Janeiro fica próximo da realidade nordestina, mas consegue manter-se a frente principalmente entre 2017 e 2018. São Paulo, Rio de Janeiro e a Região Nordeste somados são cerca de 59% dos investimentos CNPq no montante geral.

Prosseguindo com a lógica das análises anteriores, o próximo passo do presente trabalho é explanar a distribuição dos recursos CNPq para os Estados da Região Sul.

Tabela 11- Distribuição de recurso CNPq por Estado na Região Sul.

PR	R\$ 390.651.504,55
RS	R\$ 864.036.295,43
SC	R\$ 382.232.610,32

Fonte: CNPq 2022

Destaca-se o Estado do Rio Grande do Sul que em valores absolutos sozinho recebeu mais que Paraná e Santa Catarina juntos.

Tabela 12- Percentual de distribuição de Recurso CNPq por Estado na Região Sul.

PR	24%
RS	53%
SC	23%

Fonte: CNPq 2022

Como aponta a tabela 2 na página 31 para a Região Sul é destinada 17,12% do recurso do CNPq para as regiões do Brasil, em valores absolutos, trata-se de R\$1.636.920.410,29. Para que fique mais prático a visualização desta distribuição a próxima tabela mostra o percentual dos Estados sulistas anualmente.

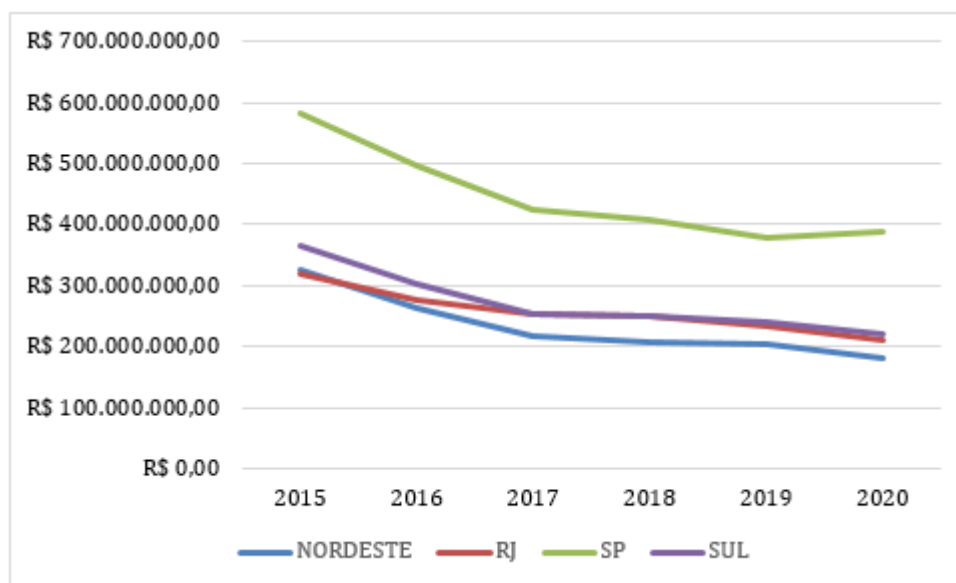
Tabela 13- Percentual de distribuição de recurso CNPq por Estado na Região sul por ano.

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
PR	23%	23%	25%	24%	25%	26%
RS	54%	52%	52%	54%	54%	50%
SC	24%	25%	23%	22%	21%	24%

Fonte: CNPq2022

Dentro de seu território regional o Rio Grande do Sul se mantém sempre com metade ou mais dos recursos destinados a Região Sul. Na contra mão, os outros dois Estados disputam entre si a outra parte dos valores. Santa Catarina sofre um decréscimo entre 2017 e 2019 e retoma o crescimento em 2020. Replicando o comparativo do gráfico 6 acrescentados a Região Sul ao cenário construído anteriormente.

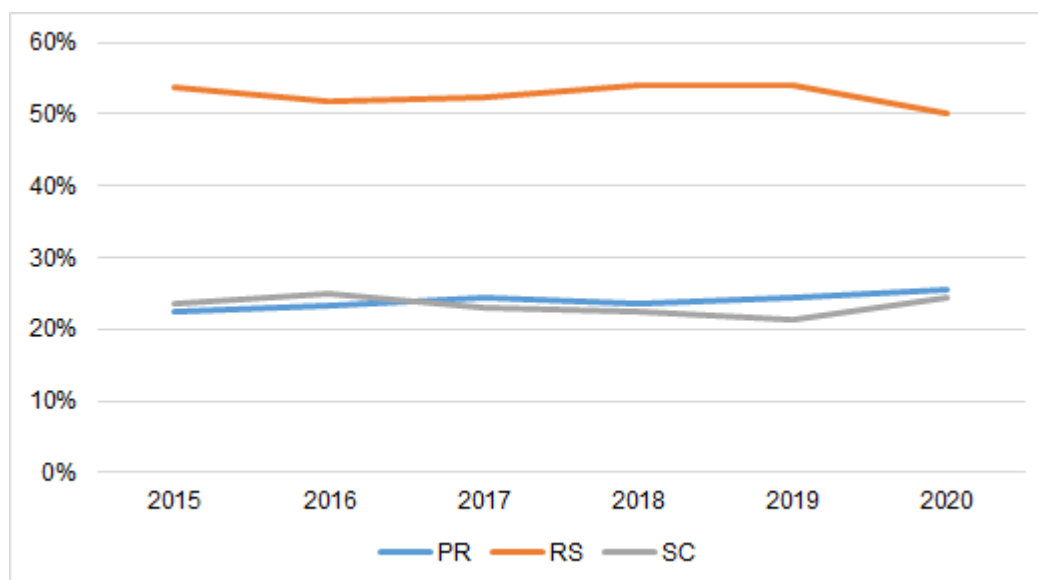
Gráfico 8- Comparativo de investimentos CNPq entre Estados e Região Nordeste.



Fonte: CNPq 2022

A repetição de São Paulo repete-se novamente, desta vez com duas regiões acrescentadas. As regiões nordeste e sul somadas aos Estados do Rio de Janeiro e São Paulo receberam 76% de todo o valor investido pelo CNPq. O próximo gráfico mostra em porcentagem os Estados da região Sul.

Gráfico 9- Percentual de investimentos CNPq por Estado na Região Sul.



Fonte: CNPq 2022

O gráfico acima torna mais nítido ao leitor compreender a desigualdade existente entre o Rio Grande do Sul em relação a Santa Catarina e Paraná. Por outro lado, torna a distribuição de recursos provenientes do CNPq entre o Estado catarinense e paranaense intrigante.

Tabela 14- Distribuição de recurso CNPq por Estado na região Sul.

	PR	RS	SC	TOTAL
	R\$	R\$	R\$	R\$
2015	82.482.938,74	197.328.031,49	86.345.650,89	366.156.621,12
2016	71.065.369,20	157.214.829,32	75.692.263,83	303.972.462,35
2017	62.230.171,60	132.979.648,60	58.473.829,83	253.683.650,03
2018	59.367.110,78	136.155.300,89	56.312.544,33	251.834.956,00
2019	58.701.941,28	129.349.816,81	51.428.309,25	239.480.067,34
2020	56.803.972,95	111.008.668,32	53.980.012,19	221.792.653,46
				R\$ 1.636.920.410,30

Fonte: CNPq2022

O Estado do Rio Grande do Sul teve uma significativa queda, em números percentuais, significa que o Estado perdeu 34% em 2020 comparado ao que foi recebido em 2015. O mesmo acontece com os outros dois Estados, Santa Catarina perde cerca de 37% em 2020 e o Paraná 31% do que era destinado em 2015.

Tabela 15- Distribuição de Recurso CNPq na região Norte.

Ano	NORTE
2015	R\$ 93.011.702,81
2016	R\$ 75.136.657,37
2017	R\$ 60.928.308,27
2018	R\$ 54.716.756,82
2019	R\$ 56.111.612,73
2020	R\$ 48.901.377,82

Fonte: CNPq2022

Em números absolutos os Estados nortistas dividem entre si a menor fatia dos recursos CNPq, vide a Tabela 4 pág 31, em termos percentuais a região alcança apenas 4,07%, como aponta a tabela 2. Com menor recurso em todos os anos, o

Norte do Brasil sofre uma queda de 47% em 2020 comparado com seu melhor ano 2015.

Tabela 16- Percentual Distribuição de recurso CNPq por Estado na região Norte por ano.

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
AC	5%	3%	4%	3%	3%	2%
AM	30%	30%	31%	31%	28%	29%
AP	2%	2%	2%	2%	2%	2%
PA	46%	52%	51%	52%	55%	53%
RO	7%	5%	5%	4%	4%	4%
RR	3%	2%	2%	2%	2%	2%
TO	6%	6%	3%	6%	6%	8%

Fonte: CNPq2022

A tabela anterior aponta o percentual de distribuição do recurso do CNPq por Estado em todos os anos. Destaca-se o Pará e Amazonas respectivamente, mas com uma superioridade para o Estado paraense que avança de 46% em 2015 e chega a marca de 55% no ano de 2019. O cenário mostra a disputa estadual pelo montante investido, como aponta a Tabela 14. O Pará passa a receber mais em 2019, mesmo a Região apresentando uma queda de 40% de recurso comparado a 2015. Os demais Estados dividem entre si as menores partes do recurso, a diferença é tão grande que somados não alcançam os valores do Pará

Tabela 17- Distribuição de Recurso CNPq na região Centro-Oeste.

2015	R\$ 257.006.719,88
2016	R\$ 208.501.832,93
2017	R\$ 155.826.312,73
2018	R\$ 116.236.843,52
2019	R\$ 102.296.344,91
2020	R\$ 92.452.042,68

Fonte: CNPq 2022

A Região Centro-Oeste conta com a participação do Distrito Federal em seu somatório e será lido em consideração nas comparações feitas com os demais Estados vizinhos. A região sofreu uma queda de 64% em 2020 comparado ao que foi

recebido pelo CNPq em 2015. Do montante geral destinado a todas as regiões a tabela 4 na página 32 mostra o declínio que a região sofreu em termos percentuais.

Tabela 18- Percentual de investimentos do CNPq por Estado na região Centro-Oeste.

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
DF	74%	77%	75%	68%	65%	63%
GO	13%	13%	13%	16%	18%	18%
MS	7%	6%	7%	9%	10%	10%
MT	5%	4%	5%	7%	7%	8%

Fonte: CNPq 2022

O Distrito Federal é o principal direcionamento do CNPq entre os Estados da região Centro-Oeste, liderando de forma absoluta, sempre mantendo-se com mais da metade dos recursos em todos os anos. Goiás vem na sequência, sempre entre 10% a 20%. Mato Grosso e Mato Grosso do Sul disputam de forma aproximada, porém o Estado sul-mato-grossense recebe um pouco mais.

Tabela 19- Distribuição de recurso CNPq por Estado na região Centro-Oeste.

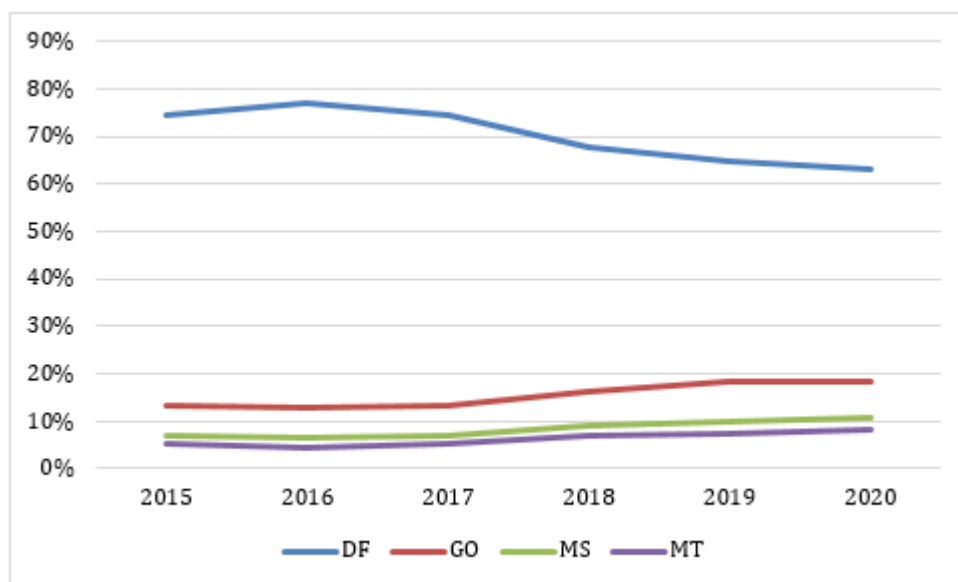
	DF	GO	MS	MT
	R\$	R\$	R\$	R\$
2015	191.376.535,68	34.165.269,21	17.679.183,66	13.785.731,33
2016	160.485.597,25	26.238.028,26	12.986.995,05	8.791.212,36
2017	116.227.064,56	20.565.980,78	10.771.933,23	8.261.334,15
2018	78.887.725,70	18.559.792,00	10.660.010,21	8.129.315,61
2019	66.207.231,35	18.604.390,84	10.067.983,22	7.416.739,50
2020	58.349.840,91	16.878.962,61	9.679.127,18	7.544.111,98

Fonte: CNPq 2022

Em valores absolutos a percepção da involução dos recursos é bem notória. O Distrito Federal apesar de ser bem menor geograficamente que Sergipe (menor

Estado do Nordeste), consegue ser mais efetivo em recebimento de recurso que Pernambuco, o Estado nordestino com o maior volume de arrecadação.

Gráfico 10- Percentual de investimentos CNPq por Estado e Distrito Federal na Região Centro-Oeste.



Fonte: CNPq 2022

O gráfico acima demonstra a diferença destoante entre o Distrito Federal e os Estados que fazem parte da região Centro-Oeste, o menor ente administrativo da união obteve mais recurso CNPQ que grandes unidades federativas do Brasil. Apesar da superioridade em relação aos Estados de Goiás, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, o Distrito Federal sofreu uma queda brusca de 70% em 2020 comparado a 2015.

Visto a análise das Regiões, Estados e Distrito Federal, o próximo passo do presente trabalho é evidenciar o Estado de Alagoas e os investimentos do CNPq e FAPEAL.

Tabela 20- Distribuição de recurso CNPq em Alagoas.

	AL
2015	R\$ 11.748.043,48
2016	R\$ 9.588.838,14
2017	R\$ 7.906.314,37
2018	R\$ 7.804.899,14
2019	R\$ 8.175.850,23
2020	R\$ 5.866.157,34

TOTAL	R\$ 51.090.102,71
--------------	--------------------------

Fonte: CNPq 2022.

Com o passar dos anos, é notório a redução de investimentos financeiros do CNPq em Alagoas, entre 2017 e 2019 acontece uma pequena estagnação, porém em 2020 a redução acontece de forma brusca de aproximadamente 50% comparado a 2015.

Se os investimentos em CT&I do CNPq para o país e Alagoas caem ao longo de 2015-2020, os investimentos com recursos do Tesouro Estadual de Alagoas seguem o sentido inverso.

Tabela 21- Distribuição de recurso FAPEAL.

FAPEAL	AL
2015	R\$ 4.499.558,49
2016	R\$ 10.862.278,53
2017	R\$ 16.270.081,91
2018	R\$ 12.881.655,68
2019	R\$ 7.212.710,51
2020	R\$ 7.005.569,00
Total Geral	R\$ 58.731.854,12

Fonte: FAPEAL 2022

Em Alagoas a FAPEAL sempre financiou os projetos de pesquisa das instituições de ensino, configurando políticas de progressão tecnológicas e vislumbrando uma economia sustentável para o futuro. Em 2017, a FAPEAL vivenciou seu melhor momento de atuação no cenário de investimentos, alcançando a marca de R\$ 16.270.081,91. Entre 2015 e 2017 os investimentos apontam uma crescente, porém em 2018 a 2020 a FAPEAL não conseguiu manter a ascensão e teve um declínio.

Considera-se os números da FAPEAL, auxílios, bolsa e subvenção desconsiderando os recursos de outras agências, mantendo apenas as fontes do tesouro Estadual. A FAPEAL em 2017 alavancou o Programa de apoio à Pesquisa e Desenvolvimento das Políticas Públicas (PDPP), que apesar de existir desde 2015, teve o seu melhor ano de concessão de bolsas em 2017. O programa PDPP é direcionado a estruturação de grupos de inteligência internos aos órgãos da administração direta e indireta do governo estadual.

Os investimentos feitos pelas duas instituições estão em uma decrescente nos últimos anos, porém, mesmo com o declínio, a ciência no Estado de Alagoas vem mostrando que a FAPEAL é de fundamental importância para sua manutenção e sobrevivência.

Para mensurar os índices de produtividade científica, objeto de análise limitado na literatura sociológica, optou-se em considerar a base de dados¹⁶ fornecida pelo CONFAP publicada no início de 2023.

Os dados sobre a produção científica foram obtidos através do CONFAP¹⁷ (Conselho Nacional das Fundações de Amparo à Pesquisa) que tornou público um grande aparato sobre os investimentos em Ciência no Brasil usando como referência o Scival¹⁸, uma plataforma de análise do desempenho de pesquisa que agrega informações de publicação de artigos da base Scopus¹⁹ (Banco de dados de resumos e citações de artigos acadêmicos), sendo composta por cerca de 5.500 instituições em 220 países.

O Conselho Nacional das Fundações de Amparo à Pesquisa é uma entidade sem objetivos lucrativos, que visa estruturar as propensões das agências estaduais de fomento à pesquisa no Brasil. Criado em 2006 de forma oficial, hoje o CONFAP já tem a adesão das Fundações de vinte e seis Estados e o Distrito Federal.

Por sua vez, o CONFAP dispõe da habilidade de estreitar o diálogo entre as FAPs, o Governo Federal e seus Ministérios, Congresso Nacional, Órgãos Governamentais, entidades etc. Consolidada no meio científico, o CONFAP é fonte de referência e seus resultados atendem as expectativas de sua representatividade.

Segundo o CONFAP os valores orçamentários do CNPq por modalidade (Bolsa no país, divulgação científica, auxílio à pesquisa e bolsas no exterior) estão distribuídos no Brasil da seguinte forma:

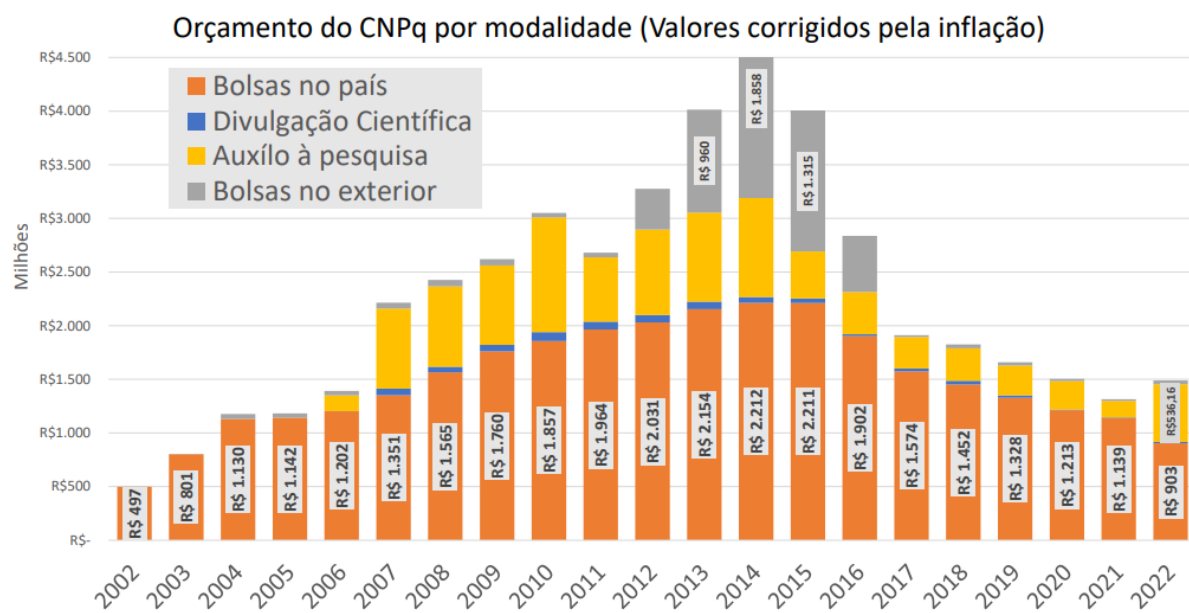
Gráfico 11 - Orçamento do CNPQ por modalidade.

¹⁶ Acesse: <https://confap.org.br/news/wp-content/uploads/2023/03/Odir-Dellagostin-CONFAP.pdf>

¹⁷ Acesse: <https://confap.org.br/>

¹⁸ Acesse: <https://www.elsevier.com/pt-br/solutions/scival>

¹⁹ Acesse: <https://www.scopus.com/home.uri>



Fonte: CONFAP 2023

Sintetizando o gráfico acima a margem de tempo abordada no presente trabalho, o CONFAP aponta para a decadência orçamentária em todas as modalidades analisadas (Bolsas no país, Divulgação científica, Auxílio à pesquisa e bolsas no exterior). Os valores em destaque já possuem a deflação sintetizada pelo próprio CONFAP.

O próximo passo é expor em porcentagem a contribuição científica por Estado, o cálculo feito tem por regra as normas escolhidas pelo próprio CONFAP, apenas adequamos a dissertação.

Tabela 22- Produtividade científica 2015-2020 por Estado.

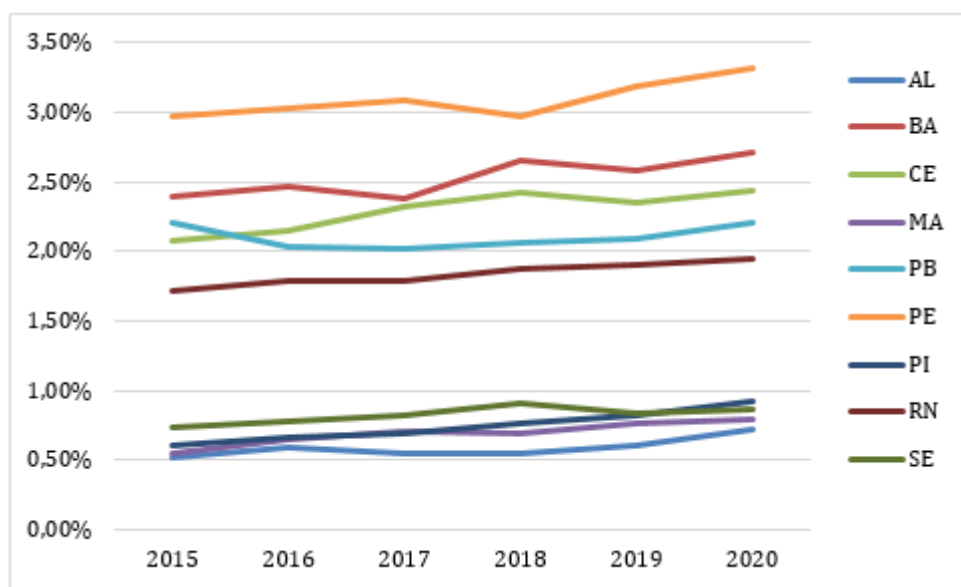
UF	2015	2016	2017	2018	2019	2020
AC	0,10%	0,12%	0,11%	0,14%	0,17%	0,19%
AL	0,52%	0,60%	0,55%	0,55%	0,61%	0,72%
AM	0,94%	0,93%	0,94%	0,91%	0,97%	1,08%
AP	0,07%	0,10%	0,11%	0,12%	0,15%	0,19%
BA	2,40%	2,46%	2,38%	2,65%	2,58%	2,71%
CE	2,08%	2,15%	2,32%	2,42%	2,35%	2,44%
ES	1,14%	1,24%	1,20%	1,29%	1,33%	1,37%
GO	1,47%	1,61%	1,78%	1,70%	1,83%	1,87%
MA	0,55%	0,65%	0,71%	0,69%	0,76%	0,80%

20	0,55	2,65	2,42	0,69	2,06	2,97	0,77	1,88	0,91
18	%	%	%	%	%	%	%	%	%
20	0,61	2,58	2,35	0,76	2,09	3,19	0,82	1,90	0,84
19	%	%	%	%	%	%	%	%	%
20	0,72	2,71	2,44	0,80	2,20	3,32	0,92	1,95	0,87
20	%	%	%	%	%	%	%	%	%

Fonte: CONFAP 2023

É indispensável para a produção científica em qualquer área de conhecimento a referência inicial para os próximos pesquisadores. Por isso a importância dos programas de pós-graduação na formação de futuros pesquisadores que em um efeito sequencial acarretará com um melhor índice de produtividade. Uma das utilidades dos medidores de produtividade é que se pense a longo prazo e além no financiamento monetário, sejam criadas estratégias que possam alavancar Alagoas e demais Estados.

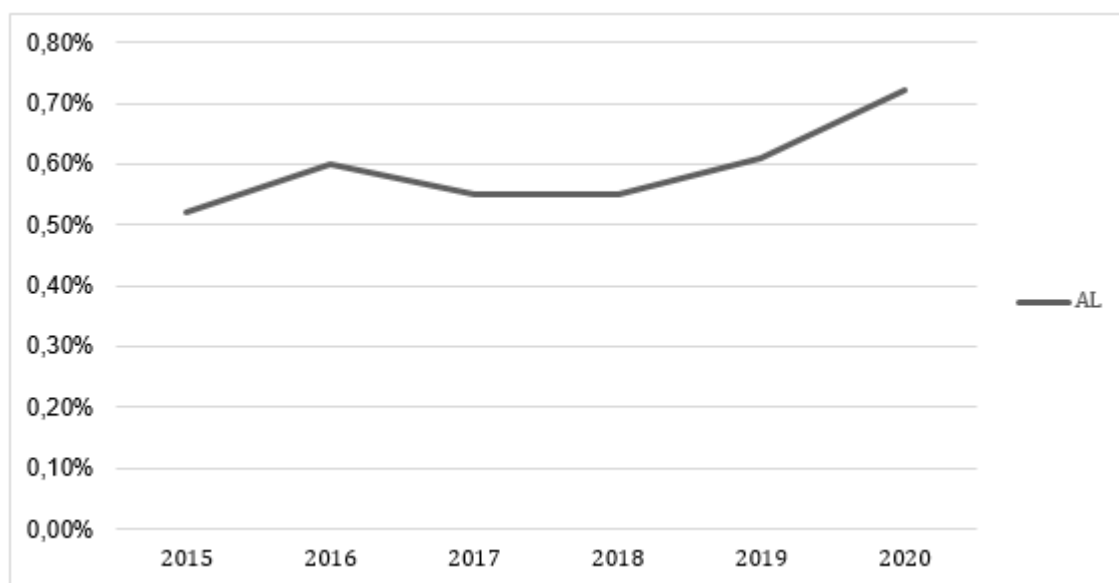
Grafico 12 - Produtividade científica por Estado na região Nordeste



Fonte: CONFAP2023

Como forma de complementar as análises anteriores o gráfico acima procura evidenciar os Estados nordestinos. Pernambuco destaca-se em todo o cenário de produtividade científica. Um ponto a se tocar é que em sua maioria os Estados tendem a produzir mais em 2020 do que em anos anteriores. Contudo o alerta emergencial nasce para o não declínio de investimentos das agências de fomento a ciência no Brasil.

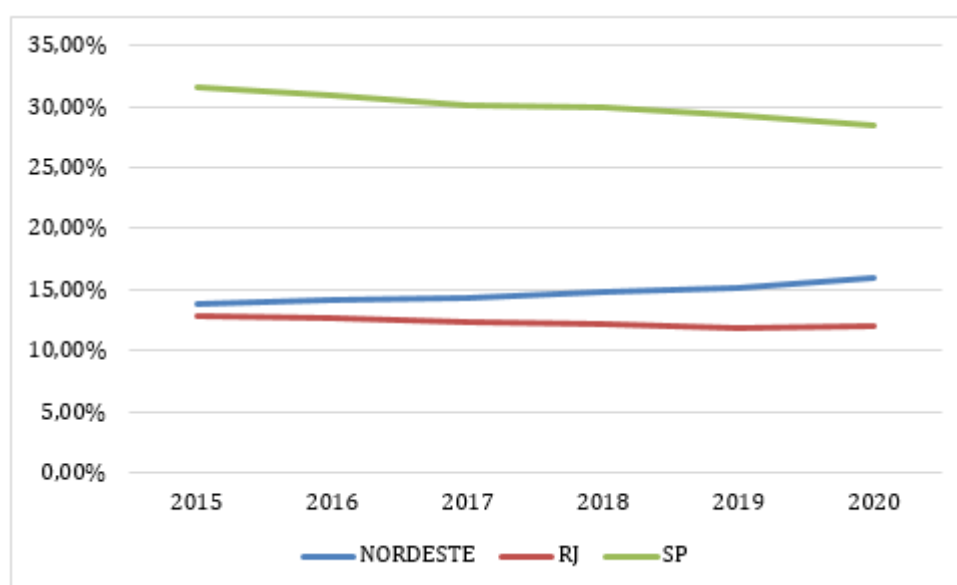
Gráfico 13 – Produtividade Científica em Alagoas



Fonte: CONFAP2023

Os resultados são indícios de que Alagoas consegue alavancar sua produtividade científica com o passar dos anos e tendo em 2020 seu ano mais produtivo, apesar que os dados mostram a evolução alagoana dentro de um percentual baixo comparada a outros Estados nordestinos.

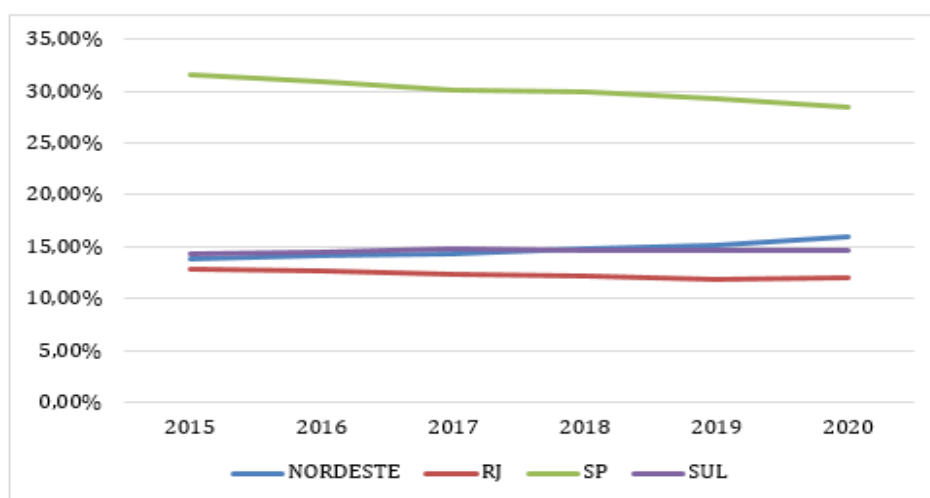
Gráfico 14- Produtividade científica na região Nordeste e São Paulo e Rio de Janeiro.



Fonte: CONFAP2023

Comparando os dados publicados pelo CONFAP o Estado de São Paulo consegue sozinho ter um maior percentual de produtividade científica que todos os Estados do Nordeste somados. O grande destaque é que os números do Nordeste melhoram anualmente. São Paulo aponta para um declínio considerável, saindo da casa dos 30% e tendo em 2020 seu ano menos produtivo cientificamente.

Gráfico 15- Produtividade científica nas regiões Nordeste e Sul e nos Estados de São Paulo e Rio de Janeiro.



Fonte: COFAP2023

Segundo dados do CONFAP a produtividade de Nordeste e Sul andam próximas, apenas em 2020 que o Nordeste consegue destacar-se um pouco mais. O Estado do Rio de Janeiro apresenta uma grande porcentagem comparada a outros Estados brasileiros, mas não consegue alcançar o percentual apresentado pelo Estado de São Paulo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente dissertação tentou analisar sociologicamente o efeito do desinvestimento financeiro federal (CNPq) e o investimento financeiro estadual (FAPEAL) sobre a construção do campo científico alagoano e brasileiro.

Os resultados provenientes dos dados do CONFAP, CNPq e FAPEAL possibilitam uma análise significativa sobre a dinâmica de distribuição de recurso financeiro em CT&I no Brasil, cumprindo o propósito da pesquisa e mostrando a relevância de Alagoas no cenário brasileiro. O processo de desconcentração de recursos pelas unidades federativas é uma forma de combater a desigualdade regional e qualificar a produção científica e de conhecimento em todas as regiões. Contudo, isto tem implicações políticas severas.

Por fim, os resultados descritivos indicam que Alagoas apesar do pouco investimento de uma agência nacional conseguiu produzir mais através de recursos partindo do tesouro Estadual. Os dados coletados do CNPq e FAPEAL, mostraram a importância da Fundação de Amparo à Pesquisa de Alagoas no crescimento e no fomento científico, o que dá sustentação para a hipótese de que “mais investimento gera mais produção científica qualificada”.

Um importante fórum foi constituído, em junho de 2004, reunindo as Secretarias Estaduais de Ciência e Tecnologia e o conjunto das Fundações de Amparo à Pesquisa, quando foi aprovada uma manifestação, a **Carta de Salvador**²⁰, que não tinha força de lei, mas, observando às questões atinentes ao desenvolvimento regional em Ciência e Tecnologia e a preocupação com a distribuição mais justa dos recursos nacionais administrados pelas agências federais competentes, e, com isso, tendo em vista a preservação do pacto federativo propôs parâmetros de partida e contrapartida na implementação e consolidação de parcerias entre os Estados e a União e, no tocante a relação de partida (investimento federal) e contrapartida (investimento do estado de Alagoas) chegou-se ao entendimento de que para cada R\$ 1,0 investido pelo estado de Alagoas, as agências federais deveriam colocar outros R\$ 3,00 reais, no mínimo. Como se vê, no período de 2015-2020 estes parâmetros foram desacreditados, dando visibilidade, novamente, ao fenômeno da concentração de investimentos e enfraquecimento do pacto federativo.

²⁰ Acesse: https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/183_Carta_Salvador.pdf

Na **Carta de Manaus**²¹, aprovada em junho de 2022, com os mesmos signatários da Carta de Salvador, e que é uma atualização de parâmetros sobre a contrapartida dos estados em relação aos investimentos das agências federais, para cada R\$ 1,0 investido pelo estado de Alagoas, as agências federais deveriam colocar outros R\$ 5,00 reais, no mínimo. É claro que, aprovada no ano de 2022 não poderia ser aplicada para a composição dos valores de partida e contrapartida entre as agências federais de fomento e os entes subnacionais para o período de 2015-2020. Contudo, serve para, em termos dos valores e objetivos ligados ao desenvolvimento regional, malgrado às dificuldades econômicas e políticas que ocorreram ao país como um todo no período, seja construído um quadro geral de entendimento dos investimentos em CT&I.

Nem a Carta de Salvador e nem a Carta de Manaus que, neste último caso, aponta para a necessidade de maior investimento federal para a correção das desigualdades, foram aplicadas. Não fosse o empenho do governo estadual e a desestruturação do pequeno ecossistema de CT&I teria sido quase que completo.

Em 2015, para cada real investido pela FAPEAL a contrapartida do CNPq foi de R\$1,9. Em 2016 acontece uma inversão e, para cada real investido por Alagoas, o CNPq investiu R\$ 0,7 centavos. Em 2017 chega-se à realidade de para cada real investido por Alagoas, o CNPq investiu somente R\$ 0,55 centavos. Não obstante, estar-se diante de um cenário de crise genérica que se abateu sobre todo o sistema de CT&I, não ocorreu uma política de minimização de danos sobre os estados menores, como Alagoas, a despeito do esforço, como demonstração, destes estados menores, em sustentar e incrementar seus ecossistemas de pesquisa.

Entretanto, o protagonismo do governo estadual permite construir e sustentar a hipótese de que o avanço mais qualitativo do ecossistema de pesquisa alagoano, verificado pela evolução da qualidade da pós-graduação, tendo como ponto culminante o resultado da avaliação quadrienal 2017-2020 da CAPES, aponta para o financiamento estadual como fator determinante para esse resultado. Há um teste estatístico mais sofisticado que precisa ser feito para provar essa hipótese, mas racionalmente já se pode aventar sobre o cenário da pós-graduação alagoana em 2015 e o cenário de 2020, cuja única estimulação com força de modificar a realidade

²¹ Acesse: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/monitoramento/conteudo/Materiais-de-Apoio/carta_de_manaus_portugues.pdf

é o investimento estatal. Sobre o argumento de que o investimento do CNPq se destina ao financiamento da pesquisa básica e não da pós-graduação, vale contrargumentar que o recurso que o pesquisador obtém nos editais do CNPq são usados também nos projetos e processos inerentes à pós-graduação. A dimensão que precisa ser computada para a obtenção de uma explicação mais balanceada é saber como o investimento CAPES afeta o ecossistema alagoano para determinar, em dada proporção, os resultados finais dos PPGs alagoanos.

Outro caminho para se compreender a evolução da comunidade acadêmica alagoana está no desempenho do conjunto de programas de pós-graduação na avaliação CAPES²², agência federal responsável técnica e legalmente para aferir a qualidade dos programas de pós-graduação, conforme a tabela 23. A melhoria no desempenho da avaliação CAPES pelos programas de pós-graduação alagoanos acompanha o fluxo de investimentos feitos pela FAPEAL, uma vez que recursos do CNPq vem diminuindo e, ainda que se destinem diretamente à pesquisa básica, sabe-se que os recursos chegam indiretamente às pesquisas da pós-graduação. As dificuldades de manutenção dos programas de pós-graduação de Alagoas só são amenizadas com a injeção de recursos da FAPEAL no período de 2015 e 2020.

É destacável a evolução dos programas nota “4”, saindo de apenas 13 programas o ciclo de avaliação de 2013/2016 para 23 programas no ciclo de 2017-2020. Igualmente relevante é a melhoria dos programas nota “5”, saindo de 1 programa no ciclo de 2013/2016 para 5 programas no período de avaliação de 2017/2020. De maior importância ainda é a chegada do primeiro programa nota “6”, no ciclo 2017-2020.

Tabela 23-Trajetória da pós graduação de Alagoas no Ciclos de Avaliação CAPES.

Conceitos	2007/09	2010/12	2013/16	2017/20
2			1	2
3	11	15	18	12
4	6	12	13	23
5	1	1	1	5
6				1
7				

22

Acesse: <https://dadosabertos.capes.gov.br/dataset?q=notas+de+p%C3%B3s+gradua%C3%A7%C3%A3o>

Total	17	28	33	43
-------	----	----	----	----

Fonte: FAPEAL 2023²³

É sabido que o financiamento FAPEAL tem incentivado a pesquisa básica e a os programas de pós-graduação no Estado de Alagoas e que, o financiamento à pesquisa básica chega invariavelmente aos pesquisadores da pós-graduação, gerando impactos nas duas dimensões, seja da pesquisa básica, seja na pós-graduação. Sem que tenha sido feito um teste estatístico propriamente, é possível relacionar o desempenho acadêmico (produção científica e melhoria na avaliação da pós-graduação) aos investimentos da FAPEAL que, por consequência, dar contornos a hipótese de que “mais investimentos implicam em mais produção científica qualificada e formação de quadros qualificados”.

Esperamos que esse trabalho contribua para a Sociologia e além disso, esperamos que nossas insuficiências metodológicas consigam ser ultrapassadas por novos estudos.

²³ No sistema CAPES de avaliação da pós-graduação, para o mestrado, a nota máxima é 5, já para o doutorado, 7 é o conceito máximo. Os conceitos 1 e 2 são status em que as autorizações de funcionamento são canceladas, assim como o reconhecimento dos cursos de mestrado e/ou doutorado oferecidos pelo programa avaliado. O conceito 3 corresponde ao status de satisfatório, atendendo ao padrão mínimo de qualidade. O conceito 4 corresponde a um bom desempenho. O conceito 5 refere-se a nota máxima para programas que oferecem apenas o mestrado. Os conceitos 6 e 7 são atribuídos aos programas com alto padrão internacional de desempenho, para programas de doutorado. Acesse: <https://www.gov.br/capes/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/avaliacao/sobre-a-avaliacao/avaliacao-o-que-e/sobre-a-avaliacao-conceitos-processos-e-normas/conceito-avaliacao>

REFERÊNCIAS

ALAGOAS. **CONSTITUIÇÃO DO ESTADO DE ALAGOAS**. Disponível em: < https://sapl.al.al.leg.br/media/sapl/public/normajuridica/1989/2/2_texto_integral.pdf >

ALVES, Bruno Henrique; OLIVEIRA, Ely Francina Tannuri de. Sociologia de Bourdieu: avaliação da produção científica dos pesquisadores de produtividade em pesquisa em Ciência da Informação [1] Em Questão, vol. 26, núm. 3, 2020.

AQUINO, E.M. L. et al. “Medidas de distanciamentosocial no controle da pandemia de COVID-19: potenciais impactos e desafios no Brasil”.Ciência & Saúde Coletiva,vol. 25,supl. 1,jun. 2020.

BARTSCH, A. S., ANTUNES, A. M. . A importância da ciência e tecnologia para a construção da competitividade no Brasil. Universidade Salvador, 2007;

BEN-DAVID, J. Introdução. In: BEN-DAVID, J. (org.). **Sociologia da Ciência**. Rio de Janeiro: FGV, 1975. p. 1-32.

Bourdieu P. Por uma sociologia da ciência. Lisboa: Edições 70; 2008.

BOURDIEU, P. O campo científico. Em: ORTIZ, R. (Ed.). **Pierre Bourdieu: sociologia**. São Paulo: Ática, 1983.

CHAIMOVICH, H.; MELCOP, P. D. Notas preliminares sobre financiamento à pesquisa no Brasil. **Revista USP**, v. 0, n. 73, p. 6–23, 1 maio 2007.

DOMINGOS, M. A Trajetória do CNPq. **Acervo**, [S. l.], v. 17, n. 2, p. 19–40, 2011. Disponível em: <https://revista.an.gov.br/index.php/revistaacervo/article/view/159>. Acesso em: 12 abr. 2023.

FIGUEIREDO FILHO, D. B; ROCHA, E. C. DA; SILVA JÚNIOR, J. A. DA; PARANHOS, R; SANTOS, M. L. W. Levando Gary King a sério: desenhos de pesquisa em ciência política. *Revista Eletrônica de Ciência Política*, v. 3, n. 1-2, 2012

FONSECA, M. L. M. A institucionalização da pesquisa científica brasileira: os primeiros anos de atuação do Conselho Nacional de Pesquisas (CNPq). *Parcerias Estratégicas*, v. 18, n. 36, p. 253-268, 2015.

FREITAS, André Ricardo Ribas et al. Análise da gravidade da pandemia de Covid-19. 2020. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/ress/2020.v29n2/e2020119/>. Acesso em: 26 abr. 2023.

KING, G. Replication, Replication. *PS: Political Science and Politics*. 28: 443-499, 1995. Disponível: <http://gking.harvard.edu/gking/files/replication.pdf>

MICHEL, Maria Helena. Metodologia e Pesquisa Científica em Ciências Sociais: Um guia prático para acompanhamento da disciplina e elaboração de trabalhos monográficos. 3. ed. São Paulo -SP: Atlas, 2015.

MOROSINI, M. C. A Pós-graduação no Brasil: formação e desafios. **RAES: Revista Argentina de Educación Superior**, ISSN-e 1852-8171, Nº. 1, 2009, págs. 125-152, n. 1, p. 125–152, 2009.

RAMOS, Roberto Leonardo da Silva. O campo da produção acadêmica em direitos humanos: A influencia das disputas de classe a partir da dinâmica relacional entre estado, direito e educação, João Pessoa, 2018, 220fls, Tese (Doutorado) – Universidade Federal da Paraíba, 2018.

SANTOS, Andreia Patrícia dos. Fomento à pesquisa em meio ambiente: o CNPq e as FAPS da região nordeste do Brasil (2005-2015). 2017. 261 f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) – Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, SE, 2017.

Santos, Vera Núbia, Gonçalves, Maria da Conceição Vasconcelos e Silva, Noêmia Lima. Desenvolvimento de pesquisas no Nordeste e a importância das Fundações de Amparo (2014-2016). *Serviço Social & Sociedade* [online]. 2020, n. 139 [Acessado 8 Junho 2022] , pp. 561-572. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0101-6628.232>>. Epub 21 Set 2020. ISSN 2317-6318. <https://doi.org/10.1590/0101-6628.232>.

SCARTEZINI, N. Introdução ao método de Pierre Bourdieu. Cadernos de Campo: revista de ciências sociais, 14-15:25-38, 2010.

SOARES, J.J. Referências de fonte eletrônica. Disponível em: <http://alonsogoes.files.wordpress.com/2008/09/metodologia-do-trabalho-cientifico-referencias.pdf>

SOBRAL, Fernanda Antônia da Fonseca. Novos horizontes para a produção científica e tecnológica. Caderno CRH, vol. 24, Fasc. 63, 2011