

VI ENEI Encontro Nacional de Economia Industrial

Indústria e pesquisa para inovação: novos desafios ao desenvolvimento sustentável

30 de maio a 3 de junho 2022

O Plano Inova Empresa foi uma Missão? Uma análise de conteúdo sobre a visão dos *policemakers*

Rodrigo Milano de Lucena*

Resumo: O objetivo deste trabalho é analisar o Plano Inova Empresa no âmbito de políticas orientadas à missão. Para isso, foi utilizada a análise de conteúdo sob as transcrições de entrevistas semiestruturadas realizadas com coordenadores do Plano. Os resultados obtidos apresentaram que mesmo o Plano Inova Empresa sendo considerado um grande esforço de política industrial e de inovação brasileiro, com formas pioneiras organização para a liberação de recursos através de análise de Planos de Negócio, os editais não foram construídos sob objetivos de missões que poderiam transformar a economia brasileira e nem tiveram o objetivo de mudar a estrutura econômica, tornando-se apenas mais um esforço de política industrial sistêmico não se enquadrando perfeitamente no arcabouço de Política Orientada a Missão.

Palavras-chave: Plano Inova Empresa; Política Industrial; Políticas Orientadas à Missão

Código JEL: 025

Área Temática: Políticas Industriais e Comerciais

Was the Inova Empresa Plan a Mission? A Content Analysis about policymakers vision

Abstract: *The aim of this work is to analyze the Inova Empresa Plan within the scope of mission-oriented policies. For this, content analysis was used under the transcripts of semi-structured interviews carried out with the Plan's coordinators. The results obtained have showed that even the Inova Empresa Plan being considered a great effort of industrial policy and Brazilian innovation, with pioneering ways of organizing for the release of resources through the analysis of Business Plans, the public notices were not built under mission objectives that could transform the Brazilian economy and did not even have the objective of changing the economic structure, becoming just another systemic industrial policy effort that does not fit perfectly into the Mission Oriented Policy framework*

Keywords: *Inova Empresa Plan; Industrial Policy; Mission Oriented Policies.*

* Professor na Faculdade de Ciências Aplicadas e Políticas (FACAP) da Universidade Federal de Rondonópolis (UFR) e doutorando em Economia do PPGE/UFF.

1. Introdução

Inovação empresarial é uma questão-chave para o desenvolvimento econômico (SCHUMPETER, 1988). Por isso, os países se organizam para estimular a iniciativa privada a desenvolver pesquisa e desenvolvimento para inovar. Enquanto os países membros da OCDE gastam, em média, cerca de 2% do PIB, o Brasil, no início dos anos 2000 gastava metade disso, em média. Porém, nos últimos 20 anos diversas ações de política industrial de arcabouço schumpeteriano voltaram a pauta da agenda do governo brasileiro para tentar resolver essa questão (JÚNIOR; PRINCE, 2015).

No Primeiro Governo Lula, tivemos a Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE) que, além de promover financiamento em áreas consideradas prioritárias e portadoras de futuro, buscou atualizar o marco regulatório para que isso acontecesse, com a criação da Lei da Inovação e Lei do Bem (SALERNO; DAHER, 2006). No Segundo Governo Lula, foi criada a Política de Desenvolvimento Produtivo (PDP) que ampliou o número de setores a serem atendidos através de incentivos creditícios, subvenção, redução e/ou isenção de tributos e novos marcos regulatórios (CORONEL et al., 2011). Já o primeiro mandato de Dilma Rousseff foi lançado o Plano Brasil Maior (PBM) com o mote de “Inovar para competir. Competir para crescer”, na mesma linha do que tinha sido feito no PDP, mas que reiterava o papel do Estado impulsor e fomentador do crescimento econômico através do desenvolvimento tecnológico (GARCIA; SUZIGAN, 2020; TURCHI; MORAIS, 2017).

Mais recentemente, e no âmbito do Plano Brasil Maior, foi criado o Plano Inova Empresa. Ele foi o um dos últimos esforços brasileiros de política pública voltada para inovação que englobou diversos agentes econômicos para disponibilizar, por meio de editais, recursos financeiros de crédito e subvenção econômica para projetos de inovação com o intuito de promover o desenvolvimento industrial e gerar competitividade. Este Plano foi considerado um esforço de política industrial e inovação moderno e de acordo com Sistema de Inovação brasileiro que vinha sendo fortalecido à época.

Como o PIE (Plano Inova Empresa) envolveu os dois principais órgãos de fomento à inovação brasileiros (O BNDES, Banco Nacional de Desenvolvimento, e a FINEP, Financiadora de Estudos e Projetos), e também o trabalho conjunto de diversos ministérios (fazenda, educação, saúde, minas e energia, defesa, ciência e tecnologia), empresas e instituições públicas de pesquisa em torno de áreas consideradas como prioritárias para o desenvolvimento industrial tais como saúde, energia, petróleo e gás, sucroenergético e sucroquímico, aerodefesa, agropecuária, autores como Mazzucato e Penna (2016) classificaram o PIE como uma política brasileira orientada à missão, já que somente utilizando uma estratégia nacional objetiva é possível coordenar diversos atores e instrumentos de financiamento em prol da inovação (GORDON; CASSIOLATO, 2019).

Diante disso, o objetivo deste trabalho é analisar o Plano Inova Empresa como uma Política Orientada à Missão, nos termos de Mazzucato (2019). Pelo histórico brasileiro de reinserção das políticas industriais voltadas à inovação desde o início dos anos 2000, esperou-se que agora o país tivesse como estratégia uma missão clara para a mudança estrutural da economia e que o Plano Inova Empresa fosse um instrumento neste processo. A análise partiu de entrevistas semiestruturadas com os coordenadores de alguns editais, tanto na FINEP quanto no BNDES, a fim de testar a hipótese por meio da visão dos *policymakers*. Justifica-se o objeto do trabalho já que o montante de recursos disponibilizados pelo Plano Inova Empresa foi bastante relevante (cerca de 33 bilhões de reais de 2012) e há poucos estudos que tratam de um objeto tão amplo e com a participação de vários agentes.

Para isso, este trabalho está estruturado em mais três seções, além desta introdução. O referencial teórico segue com os pressupostos, definições e diretrizes das políticas orientadas à missão. Na seção 3 é apresentado Plano Inova Empresa e o contexto do Sistema Nacional de Inovação brasileiro. Na quarta seção são apresentados os procedimentos metodológicos da Análise de Conteúdo utilizados para caracterizar o Plano Inova Empresa através de entrevista realizadas com coordenadores do PIE na FINEP e no BNDES. Com tudo isso, são apresentados os resultados das análises das entrevistas, seguida de uma discussão do conteúdo apresentado, compondo a seção cinco do trabalho. Por fim, apresentam-se as conclusões do trabalho, seguidas das referências bibliográficas utilizadas.

2. Definições de Políticas Orientadas à Missão

O presente trabalho parte de pressupostos teóricos schumpeterianos nos quais a inovação é colocada como um processo endógeno à estrutura econômica e ao mesmo tempo revolucionário. A inovação é inerente a estrutura econômica porque é através dela que os empresários buscam lucros extraordinários, numa potencial destruição da estrutura econômica atual e criação de novas. Para inovar, os empresários investem hoje, demandando crédito, na promessa de pagarem a dívida com o resultado auferido (SCHUMPETER, 1988).

Avançando no pressuposto, os teóricos neoschumpeterianos argumentam que o processo da mudança econômica é dinâmico e que por isso, possui características cumulativas e irreversíveis, pois percorre numa trajetória tecnológica (NELSON; WINTER, 2005). A trajetória, por sua vez, é delineada a partir de fatores práticos, científicos e econômicos e as empresas a percorrem por meio de conhecimentos, informações e capacitações que elas adquirem com o decorrer do tempo (SAVIOTTI; METCALFE, 1984).

Sendo assim, no âmbito da teoria econômica neoschumpeteriana e evolucionista, surge o esforço de compreensão sobre a maneira como várias atividades e instituições, que são relacionadas ao processo inovativo, acabam por influenciá-lo. Esse conceito ficou conhecido como a abordagem dos Sistemas Nacionais de Inovação (COSTA, 2013). O Sistema Nacional de Inovação é, por definição, o conjunto de instituições distintas que juntas, através das interações entre elas, fomentam a produção, difusão e o uso do conhecimento para o desenvolvimento de uma país por meio da inovação e aprendizado. Portanto, tomadas de decisão levam em consideração ambientes bastante complexos relacionados a setores financeiro, educacionais e de organização de trabalho (CASSIOLATO; LASTRES, 2005; FREEMAN, 1995; LUNDVALL, 1992). A inovação acontece sempre dentro de uma rota tecnológica, que possui fatores de direção e acumulação (JANSEN, 2019). Porém, essa direção quando se forma espontaneamente, através da interação dos agentes, acontece de forma lenta (KUPFER, 2003), cabendo aos *policemakers* do SNI, preparar o ambiente institucional e dar as diretrizes e fomento a essa direção.

Portanto, fica evidente o papel crucial de liderança do Estado no processo de desenvolvimento industrial, como crítica ao Estado atuante apenas na correção de falhas de mercado (DOSI, 1988). Sendo assim, o Estado Nacional precisa se organizar no intuito de se desenvolver socioeconomicamente, gerando mudanças estruturais, tanto nas instituições como nas formas de interação entre os antigos agentes e nos novos que, porventura, possam ser criados, considerando também então, as inovações não tecnológicas e intangíveis, como as inovações em serviços e as inovações organizacionais (EDQUIST, 2006).

Para Cassiolato e Lastres (2005), é através da necessidade de organização do Estado Nacional para realização de inovação que sua atuação é validada por meio de políticas públicas, mais especificamente políticas industriais e de inovação¹. Portanto, um Sistema Nacional de Inovação sólido é capaz de gerar e difundir novas tecnologias resultando numa mudança estrutural na economia. Nesta visão, cabe ao Estado criar mecanismos para que isso ocorra, tanto através de políticas industriais explícitas (aqueles diretamente aplicadas ao setor industrial, como programas de financiamento), como políticas implícitas (interpretadas como políticas que apoiam e fomentam indiretamente as políticas industriais, como taxa de juros e câmbio competitivos para novos materiais criados), e também trabalhar como coordenador estratégico sob as formas de interação entre os agentes, para que estes “trilhem o caminho” da inovação (CHANG, 1994; HERRERA, 1995).

Diante disso, as políticas industriais implementadas no Brasil a partir da PITCE começaram a evoluir na tentativa de criar um ambiente sistêmico voltado a inovação, planejando coordenar os principais agentes econômicos através de políticas explícitas (claramente direcionadas para o setor industrial) e sua compatibilidade com as políticas implícitas (aqueles que indiretamente impactam no processo de desenvolvimento industrial), principalmente as macroeconômicas. Essa preocupação se dá principalmente pelos entraves que as políticas macroeconômicas, relacionadas aqui como políticas industriais implícitas, dificultam ou até anulam as políticas industriais explícitas na realidade dos países latino-americanos, já que políticas de câmbio, juros e de orçamento impactam o lado microeconômico, principalmente nas decisões de investimento. (COUTINHO, 2005; ERBER, 2004; HERRERA, 1971; SAGASTI, 1978).

Com o papel do Estado e da política industrial ganhando relevância na academia, a visão do Estado como um Leviatã, pesado e inerte é desconsiderada, colocando agora o Estado como um empreendedor,

¹ Numa perspectiva schumpeteriana, políticas industriais e de inovação possuem a mesma definição (VIOTTI, 2013)

assumindo riscos de financiamento da inovação disruptivas que geralmente levam tempo e que a iniciativa privada tem aversão (MAZZUCATO, 2011). Além disso, o Estado precisa também criar capacidades dinâmicas públicas, utilizando seus pontos fortes, para colocar o Sistema Nacional de Inovação numa rota de desenvolvimento (KATTEL; MAZZUCATO, 2018).

Diante da necessidade da atuação do Estado para promover inovação, surge o conceito de políticas orientadas à missão, exigindo que o Estado estabeleça competências específicas para elaboração e implementação de políticas de inovação (KARO; KATTEL, 2015). Tais competências passam por aproveitar os pontos fortes do sistema econômico para superar as fragilidades, colocando a inovação como centro do projeto de desenvolvimento econômico, associando a macroeconomia com os objetivos de inovação e mudança estrutural, definindo uma direção principalmente pautada pelos “problemas perversos” e “ambiciosos” a serem enfrentados pela humanidade, como saúde pública, energia sustentável, mudança climática, demografia, redução de lixo, segurança no trânsito, dentre outros, transformando problemas sociais em missões concretas, requerendo a colaboração de muitas organizações, instituições e setores. Estes problemas são reconhecidos por serem complexos, sistêmicos, urgentes e interconectados, o que motiva a ação da sociedade para dirimi-los. Porém, o Estado também precisa lidar com a legitimação das tomadas de decisão perante os agentes do Sistema de Inovação e da sociedade em geral, demonstrando credibilidade para que a missão seja cumprida (Mazzucato e Penna, 2016) (JANSEN, 2019; JANSSEN et al., 2021) (MAZZUCATO, 2018; ERGAS, 1987) (MAZZUCATO; DIBB, 2019).

Historicamente, o conceito de missões, não é novo na literatura, porém, em seu surgimento, o foco era apenas em ambições políticas motivadas pela Guerra Fria no período pós-guerra, como no caso do projeto Manhattan de armas nucleares e o projeto Apollo para transportar o homem à lua. Foi somente a partir da década de 1970 que missões miraram a competitividade econômica, como os casos da Suécia e da Alemanha, com foco na difusão da capacidade tecnológica (WANZENBÖCK et al., 2020).

O primeiro ponto no arcabouço teórico de políticas orientadas à missão está o foco na criação e modelagem do mercado e não na correção de suas falhas, ou seja, bem alinhado com os pressupostos teóricos apresentados. No entanto, a missão avança no sentido de que a política não foca apenas em entregar um produto ou processo inovador ao mercado, mas além disso, em mudar toda a estrutura econômica, formas de produção, distribuição e consumo, para resolver problemas sociais concretos através da inovação. Problemas estes, que são complexos e exigem esforços de diversos atores. Por exemplo, para a erradicação da pobreza, o problema deve ser atacado considerando interconexões entre nutrição, saúde, infraestrutura, redistribuição de renda, entre outros fatores, o que motiva os agentes econômicos a procurarem soluções em diferentes perspectivas (MAZZUCATO, 2018).

Para uma política orientada a missão atuar plenamente, é necessário detectar previamente a situação do sistema tecnológico, setorial e/ou nacional de inovação do país (O SNI) para determinar quais mudanças estruturais a missão é capaz de transformar, já que a compatibilidade entre as capacitações do sistema de inovação é o fator chave de sucesso de uma missão, levantando aqui a discussão de que não há uma receita pronta de implementação de MOIP, o que dificulta de antemão a implementação desse tipo de política nos países em desenvolvimento (MAZZUCATO, 2018). Por isso, a autora continua aperfeiçoando a caracterização deste tipo de política, afirmando que elas precisam ser continuamente avaliadas e revistas, como resultado de experimentações e aprendizagem, compreendendo bem a realidade do sistema nacional de inovação a fim de alterá-lo.

De acordo com Mazzucato e Penna (2016), uma política orientada a missão está baseada em 7 princípios que passam por: 1) a própria característica da inovação de ser incerta, cumulativa e coletiva; 2) se basear numa perspectiva mais ampla de política, além das falhas de mercado; 3) busca integrar elementos da sociedade como financiamento público, educação e pesquisa, produção e inovação, e capital e financiamento privado; 4) procurar desenvolver novas relações entre os agentes (tecnologias, setores e mercados); 5) baseados em diagnóstico e prognóstico (apontar problemas mas reconhecer as oportunidades para explorá-las); 6) Requer um Estado empreendedor; 7) requer uma contínua e dinâmica avaliação e monitoramento através dos processos de política de inovação.

A partir de algumas missões de sucesso, Mazzucato (2018) evidencia algumas lições chaves que puderam ser extraídas e podem servir de direcionamento de políticas para países em desenvolvimento. Tais lições passam por adotar novas políticas que substituem as políticas verticais, através de instrumentos mais

abrangentes, com diretrizes bem definidas pelos *policemakers* sobre os problemas a serem resolvidos, escolha dos empresários e/ou empresas mais “dispostos” ao invés dos “vencedores”², criação de novos mercados, inclusive com a compra pública, adaptando instituições e regulações. Para que tudo isso ocorra, é necessário também que as políticas tenham legitimidade e engajamento perante a sociedade. Para alcançar isso, as missões devem ser discutidas amplamente com os “interessados” da sociedade civil (organizações públicas, empresas privadas, universidades...) tornando a política industrial mais democrática (MAZZUCATO, 2018).

Outro ponto chave deste arcabouço teórico é a reinterpretação do valor público e do capital paciente de longo prazo. Para Mazzucato (2018), o financiamento público ao longo de todo o processo inovativo é o principal instrumento de uma missão, avançando no pressuposto teórico de Schumpeter, onde o financiamento deveria ser fornecido pelo Estado. Como exemplos, a autora cita os casos dos Bancos de Investimento alemão (KfW), chinês e brasileiro (BNDES) que desempenharam muito bem este papel em seus sistemas nacionais de inovação.

A importância dos bancos de investimentos públicos se dá pela interpretação de que o valor público precisa ser revisto no contexto de uma missão (MAZZUCATO, 2020). São eles que trabalham com o capital paciente de longo prazo necessário para a inovação. Além disso, há um problema trazido pela financeirização de não criar valor, apenas se apropriar de valores já criados. Sendo assim, os *policemakers* devem prestar atenção não só na taxa e na direção da inovação (conceitos importantes da teoria evolucionária) (BAO et al., 2021), mas também nos acordos feitos entre os diversos agentes que criaram este valor (basicamente reconfigurar as formas institucionais atuais que permitem mais extração de valor do que criação dele).

Numa literatura mais recente, Robinson e Mazzucato (2019) apresentam também que as políticas orientadas à missão estão em franca evolução. Os autores buscaram explicar a evolução a partir da análise do setor espacial atual. Apesar de na literatura já encontrar classificações como velhas e novas políticas orientadas à missão (SOETE; ARUNDEL, 1993), tais autores reformularam a classificação como MOIP dos tipos 1 e 2. Numa análise, eles concluíram que mesmo as políticas orientadas à missão bem-sucedidas tiveram como característica a centralização de tomadas de decisão em agências específicas, tipicamente mais *top-down policies*, afirmando que a missão deveriam ser cada vez mais políticas do tipo 2, mais descentralizada, com os agentes públicos delegando estas responsabilidades ao corpo profissional ou organizações de pesquisa. e com *mix* de políticas *top-down* e *bottom-up*.

No mundo, há diversos exemplos bem-sucedidos de políticas de inovação orientadas a missão, como é o caso americano da viagem do homem a Lua e a criação de mercado para a NASA, e também a missão orientada para o caso da agência espacial europeia, que nestes casos especificamente, a política orientada à missão já evoluiu e não se coloca apenas como promotora das respostas aos desafios da sociedade moderna, mas associa isso com a criação de mercado para que juntas, entidades públicas e privadas possam promover o desenvolvimento (ROBINSON; MAZZUCATO, 2019).

Para o caso dos países em desenvolvimento, a missão precisa incorporar um objetivo adicional que é o *catching up* tecnológico que permite mudar a estrutura do país para produção de bens mais intensivos em tecnologia, algo que países emergentes como a China conseguiu alcançar (BRANDÃO et al., 2019), associado aos “problemas perversos” que todas as nações atualmente se preocupam, requerendo profundas mudanças comportamentais e sistêmicas (MAZZUCATO; PEREZ, 2015).

Isso é um desafio para os países em desenvolvimento pois o papel do conhecimento, da ciência, tecnologia e inovação que prevalece nos países desenvolvidos ainda é insipiente para os países em desenvolvimento (HERNÁNDEZ et al., 2021). Na América Latina, algumas iniciativas voltadas à missão tentaram ajudar alguns países a perseguir crescimento inteligente fomentado pela inovação. Como exemplos, (MAZZUCATO; PENNA, 2020) e (HERNÁNDEZ et al., 2021) elencam programas do Chile (Mineração sustentável e Energia Solar), Colômbia (Plano Nacional de Fibra Óptica e o Programa educacional Medellin, *The Most Educated*) e México (Monterrey como uma cidade de Conhecimento Internacional e a Estratégia Nacional de Controle de Sobrepeso, Obesidade e Diabetes). Apesar de se apresentarem como boas tentativas de políticas orientadas à missão compatíveis para a realidade dos países,

² No sentido de “picking the winners”

a falta de coordenação e de um ambiente institucional sólido que torne perene o financiamento da inovação de longo prazo, comprometeram os resultados das políticas apresentadas.

Mais especificamente para o caso brasileiro, partindo do pressuposto de que houve importantes esforços na tentativa de fortalecer o Sistema Nacional de Inovação a partir dos anos 2000 e colocaram o país como um sistema relativamente forte para a América Latina, Mazzucato e Penna (2016), classificam o Plano Inova Empresa como uma proposta de política orientada à missão, corroborados pelo argumento de Wohlert, Lind e Norn (2021) que apresentam que a forma com que o PIE organiza sua governança entre os ministérios e atores privados, dentre os diversos níveis políticos e jurisdicionais, o configura como uma missão. Sendo assim, o presente trabalho traz a hipótese de o Plano Inova Empresa ser um instrumento brasileiro de Política Orientada à Missão.

3. O Plano Inova Empresa

O Inova Empresa foi elaborado a partir da experiência bem-sucedida do PAISS (Plano de Apoio à Inovação dos Setores Sucroenergético e Sucroquímico), que foi um programa de ação conjunta do BNDES e FINEP que buscou a articulação entre as duas instituições e maior coordenação da política setorial de inovação, disponibilizando recursos reembolsáveis e não reembolsáveis para fomentar o desenvolvimento tecnológico do etanol de segunda geração (BASTOS, 2012; NYKO et al., 2013).

A elaboração do Plano Inova Empresa partiu de um pressuposto de que já tinha sido criado instrumentos para a formação de um Sistema Nacional de Inovação e que agora faltava um programa que colocasse a empresa como principal agente de inovação, visão que corrobora com a teoria dos Sistemas Nacionais de Inovação. Assim, foi construído a partir de um conjunto de ações articuladas da Casa Civil e ministérios (MCTI; Fazenda, Saúde; Comunicações; Desenvolvimento, Indústria e Comércio; Agricultura) e outras instituições (BNDES, FINEP, agências reguladoras) articulado com o PBM (Plano Brasil Maior) e com a ENCTI (Estratégia Nacional de Ciência Tecnologia e Inovação). Além de focar em prioridades setoriais já predefinidas pelo PBM, o alvo do Plano Inova Empresa era alcançar as micro, pequenas e médias empresas além da descentralização do crédito e das subvenções.

Segundo o site da FINEP (acesso em 2018) e ABDI, o Inova Empresa foi planejado para ajudar na elevação da produtividade e da competitividade da economia através da elevação dos gastos em P&D, diversos mecanismos de crédito e subvenção, aumento da relação U-E, intensificação do uso do poder de compra do Estado, descentralização dos recursos para alcançar micro e pequenas empresas, redução dos prazos e simplificação administrativa. De acordo com Corder, Buainain, & Lima Júnior (2016), o Inova Empresa é inovador em pelo menos três aspectos: i) coloca a empresa como ator principal, ii) permite a utilização integrada de todos os instrumentos, iii) preocupa-se em apoiar as empresas na formatação de planos de negócios.

O Plano Inova Empresa teve R\$32,9 bilhões reservados para contratos nos anos de lançamento dos editais que contemplavam sete áreas estratégicas: Energia, Cadeia do Petróleo e Gás, Complexo da Saúde, Complexo da Defesa e Aeroespacial, Tecnologias da Informação e Comunicação e Complexo Agroindustrial e Sustentabilidade Socioambiental além de alguns esforços em áreas transversais destinadas ao apoio de micro e pequenas empresas e à infraestrutura de inovação e engenharia (contando com os recursos das instituições parceiras) (FERRAZ, MARQUES E ALVES JR, 2015). Esses recursos estavam distribuídos em: R\$20,9 bilhões destinados ao crédito; R\$ 1,2 bilhão destinado a subvenção econômica; R\$4,2 bilhões de recursos não reembolsáveis; R\$2,2 bilhões de renda variável e R\$4,4 bilhões de instituições parceiras (ANP, ANEEL, SEBRAE). O Plano permitiu a alavancagem de até 90% de cada projeto, com juros entre 2,5% a 5,5% a.a. num prazo de 12 anos com carência de até 4 anos (BNDES, 2013).

As empresas demandaram recursos no valor de R\$ 98,7 bilhões nos doze editais lançados no âmbito do programa, evidenciando que o mercado respondeu fortemente ao Inova Empresa, superando as expectativas de demanda, apresentando na maioria dos editais, demandas três vezes maiores do que o montante de recursos disponibilizados, evidenciando assim que os recursos destinados a setores específicos ainda eram escassos no país (DE NEGRI; MORAIS, 2017).

Conforme é demonstrado na tabela a seguir, as contratações relativas ao Plano foram maiores do que o planejado em seu lançamento, visto que também se considerou os valores de contrapartida das

empresas contempladas como recursos do Plano. Com isso, o Plano constituiu-se como o maior programa já desenvolvido no país em apoio à inovação:

A Tabela 1 abaixo apresenta os recursos planejados do Plano Inova Empresa por áreas e órgãos financeiros:

Tabela 1: Recursos do Plano Inova Empresa divididos por área e fonte de financiamento

Área	Programas/Ações	Carteira de Empréstimos (em bilhões de reais)		
		FINEP	BNDES	Total
Energia	PAISS	1,70	2,22	3,92
	Inova Energia	0,40	2,33	2,73
	Demais ações	2,60	2,20	4,79
Petróleo e Gás	Inova Petro 1	0,11	0,06	0,17
	Demais ações	1,91	0,59	2,50
Complexo da Saúde	Inova Saúde – Fármacos	1,27	-	1,27
	Inova Saúde – Equipamentos	0,22	0,22	0,44
	Demais Ações	1,63	2,57	4,20
Complexo aeroespacial e defesa	Inova Aerodefesa	0,67	1,07	1,74
	Demais ações	0,82	2,66	3,48
	Inova Telecom	0,30	0,76	1,06
	Demais Ações	1,90	3,66	5,56
Sustentabilidade socioambiental	Inova Sustentabilidade	0,58	1,14	1,72
	Demais Ações	2,64	0,37	3,02
Cadeia Agropecuária	Inova Agro	0,49	0,62	1,11
	PAISS Agrícola	0,29	0,65	0,94
	Demais Ações	1,59	0,16	1,75
	Inovação e Engenharia	4,19	5,73	9,92
Ações Transversais	Descentralização para as MPEs	1,17	0,23	1,40
	Infraestrutura para Inovação	0,19	0,56	0,75
Total		24,69	27,79	52,49

Fonte: Retirado de De Negri e Moraes (2017)

Porém, com relação aos recursos que efetivamente foram executados, Gordon e Cassiolato (2019) apresentam que apenas cerca de 64% do que foi planejado, foi efetivamente executado até 2015. A principal causa da diferença, para os autores, foi a crise econômica que o país enfrentou em 2015, e como os recursos disponibilizados dependem do orçamento da União, houve em 2015 um corte nos recursos disponibilizados.

Tabela 2: Valor, por instrumento, em projetos contratados em cada ano (em R\$ constantes de 2015)

Instrumento	2012	2013	2014	2015	Total
FINEP (crédito)	284.702.717	7.464.227.243	9.285.114.125	319.923.834	17.353.967.919
BNDES (crédito)		1.719.598.419	1.225.893.454	300.798.515	3.246.290.388
Total crédito	284.702.717	9.183.825.662	10.511.007.580	620.722.349	20.600.258.307
Subvenção econômica (FINEP)		110.059.790	241.814.538	106.023.091	457.897.420
FUNTEC (BNDES)		4.230.753	23.602.898	70.661.460	98.495.112
Total Geral	284.702.717	9.298.116.205	10.776.425.016	797.406.900	21.156.650.838

Fonte: Retirado de Gordon e Cassiolato (2019)

4. Procedimentos Metodológicos

O trabalho efetuou a revisão de literatura sobre Políticas Orientadas à Missão que permitiu construir o referencial teórico apresentado. Posteriormente, foi elaborado um roteiro semiestruturado baseado nesse referencial para realizar entrevistas com os coordenadores dos editais do Plano Inova Empresa. Os dados secundários foram os editais do PIE que foram lançados bem como os documentos que demonstram seus resultados e as destinações de recursos.

Foram entrevistados quatro coordenadores do BNDES e quatro coordenadores da FINEP. A amostragem seguiu o método não probabilístico e por conveniência (CRESWELL, 2007). As entrevistas foram transcritas e analisadas pelo procedimento metodológico de análise de conteúdo de Bardin que basicamente foi estruturado em três etapas: 1) pré – análise do material (editais); 2) criação de categorias

exploração do material, baseado na literatura, 3) criação de indicadores, por existência dos códigos predeterminados e 4) o tratamento dos resultados, inferências e interpretações baseados na literatura apresentada (BADIN, 1977) (CAREGNATO; MUTTI, 2006).

As entrevistas foram realizadas entre setembro de 2021 e janeiro de 2022, utilizando a ferramenta do *Google Meet* e gravadas para realizar posterior transcrição. Os entrevistados foram, na FINEP, coordenadores dos Inova Mineral, Inova Aerodefesa, Inova Saúde e Inova Telecom. No BNDES foram os coordenadores do Inova Saúde, Inova Energia, PAISS e PADIq. As entrevistas totalizaram 9 horas de gravações e ao serem transcritas geraram documentos contendo cerca de 90 páginas de texto. Cada entrevista foi transcrita em um documento de texto separado. O trabalho utilizou do software Nvivo que facilitou a utilização do procedimento metodológico de análise de conteúdo. No trabalho, os entrevistados foram codificados em F1, F2, F3 e F4, para os entrevistados da Finep. B1, B2, B3, e B4, foram os entrevistados do BNDES. Na etapa de interpretação de dados, alguns trechos foram selecionados de forma a representar de forma ilustrativa alguma categoria a fim de embasar e reforçar a interpretação do autor perante a inferência que o trecho traz (GOMES, 2011).

Com base no referencial teórico apresentado, as categorias de classificação das entrevistas passaram por analisar: a) os objetivos de cada edital, b) a implementação (passando por avaliações dos Planos de Negócio até a liberação do recurso), c) atores envolvidos conforme apresentado no Quadro 1 abaixo:

Quadro 1: Categorias de análise dos objetivos dos editais

Etapas da análise	Categoria	Códigos
Objetivos	Missão	“missão”, “mudança”, “novas políticas”
	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável	“ODS”, “sustentabilidade”, “ambiental”, “uso dos recursos”
	Métricas	“prazos”, “montante de investimentos”, “número de empresas”, “faturamento”
	Grandes Desafios da Humanidade	“mudança climática”, “meio ambiente”, “economia”, “recursos hídricos”, “aquecimento global”
Implementação	Criação de Competências	“novos mercados”, “adaptação”, “mudança institucional”
	Compatibilidade com a realidade econômica	“economia brasileira”, “Sistema Nacional de Inovação”, “agentes”
	Criação e modelagem do mercado	“novos mercados”, “mudança estrutural”,
	Interconexão setorial	“setores industriais”, “projetos”, “diagnóstico”, “prognóstico”, “estudos”, “detecção”, “consulta”
Atores envolvidos	Diagnósticos Prognóstico	“pesquisa setorial”, “opinião pública”, “diretrizes”, “governo”, “entidades”, “associações”
	Mix entre ações <i>top-down e bottom-up</i>	“acordo”, “coalizão”, “aceitação”, “bons resultados”
	Legitimização	“associações”, “empresários”, “pesquisadores”, “governo”, “Institutos de pesquisa”, “academia”, “sociedade civil”
	Vários níveis	“governo”, “ministérios”, “empresas”, “ICT”, “trabalhadores”
Atores envolvidos	Sociedade civil	
	Entidades públicas e privadas	

Fonte: Elaborado pelo autor (2022)

5. Apresentação dos resultados e algumas discussões

5.1 Objetivos

Os conteúdos apresentados pelos entrevistados com relação ao objetivo do edital não foram compatíveis com o que se espera de missão. Todos os entrevistados afirmaram que o objetivo do PIE, dentro de suas respectivas áreas, eram abrangentes, sem apresentar um foco específico, apesar de estarem relacionados sempre com a experiência da organização e com as diretrizes de órgão reguladores (ANP, ANEEL, Associações de classe) e com as políticas superiores (PBM, ENCTI). F2 afirma que “o Plano Inova Empresa conseguiu ser tão orientado à missão quanto os setores eram à época. Alguns setores eram

mais focados e possuíam mais experiências que outros”. No caso do Inova Saúde Fármacos, a opção de fomentar a rota de biotecnologia para atender ao mercado interno demonstra que nesse setor havia maturidade institucional para uma missão específica, mas que ainda não conseguiu alcançá-la.

A falta da missão é inferida também através das afirmações dos entrevistados quando B4 diz que “faltou um objetivo que nos dissesse aonde a gente queria chegar” e B1 afirma que “objetivo calcado no apoio a um plano de inovação, bem abrangente”. F1 também corrobora o argumento quando fala “que o Plano Inova Empresa tinha um objetivo promover a inovação do país”. Já F3 diz que “o objetivo era aumentar a competitividade das empresas brasileiras por meio da inovação... sem fechar muito o tema senão chagaria poucos projetos”.

Pelo foco dos editais serem apresentados como muito amplos, foi encontrada uma lacuna nos objetivos sobre o que se esperava resolver com os resultados dos editais. Para poder saber aonde se quer chegar, é necessário definir metas mensuráveis (MAZZUCATO, 2011). Sendo assim, o objetivo do Plano Inova Empresa ficou bastante difuso pelo que explica B1 ao dizer que “a métrica, inclusive como instrumento de propaganda, era o desembolso de 33 bilhões de reais, sem número mínimo ou máximo de projeto e o total para cada projeto era definido na fase de avaliação dos Planos de Negócio”. Apesar do entrevistado F4 afirmar que “antes as contratações eram feitas no seu tempo e a partir do PIE a questão de prazos ficou mais determinada” e de B4 dizer que “a questão dos prazos dos editais eram seguidas à risca e isso até gerava comprometimento nas empresas, pois elas tinham que se esforçar mais dentro do prazo estipulado”, essa foi a única questão mensurável que o edital possuía, as datas de início e fim, não se sabia, pelo edital, quantas empresas seriam contempladas, nem quais os montantes mínimos e máximos que seriam disponibilizados para cada Plano de Negócio.

Mesmo que implicitamente nos casos do Inova Mineral e Inova Sustentabilidade, os objetivos não se relacionavam com pautas emergentes como os Grandes Desafios da Humanidade ou os Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável. No Inova Mineral, F1 afirma que “havia uma preocupação com o tema dentro da área, tentaram até incorporar indicadores relativos ao tema nas avaliações, mas isso ficava de uma forma geral, não tinha nada especificado”. No Inova Energia, B4 diz que “O BNDES possui na sua estrutura temas estratégicos como resiliência climática, transição energética, então ao se avaliar projetos, esses temas acabam por influenciar na aprovação. Mas esse objetivo não estava claro dentro do edital, poderia ter projetos que fossem aprovados que não necessariamente estariam envolvidos com esses temas das ODS...”. O Inova Telecom até apresenta objetivos com relação a diminuição de lixo eletrônico e a disponibilidade de internet banda larga com um custo mais baixo para a população. O PADIq apresenta preocupação com diminuição da contaminação do meio ambiente, mas são temas transversais e secundários nos editais.

Nas entrevistas houve discursos sobre alguns itens que poderiam ter potencial de criação e estruturação de novos mercados e novas formas de produção. Alguns entrevistados até citaram que em alguns projetos específicos podia se alcançar tal objetivo, mas que não era o foco do edital. F2 disse que, no caso do Aerodefesa, “possuía empresas do setor muito limitadas, e é assim no mundo inteiro, e como o setor se apresenta como estratégico para qualquer país, chegou-se a pensar nas compras públicas das forças armadas para estimular os projetos. Apesar de trazerem excelentes resultados, tanto para as forças armadas quanto até para segurança pública, eu ainda acho que faltou essa missão clara no Inova Aerodefesa”. F1 disse que “quando a gente fala de grandes empresas, sim, há um potencial esforço para a criação e alteração de novos mercados, com projetos mais disruptivos. Grandes empresas tinham potencial disruptivo de médio prazo, já para pequenas empresas esse potencial era de longo prazo. Independente de ser pequena ou grande empresa, o que precisa ser feito é a continuidade de apoio contínuo nos temas, isso que faz a diferença”.

5.2 Implementação

Com relação à fase de implementação do Plano Inova Empresa, a questão-chave e que está compatível com o que se espera de uma missão é o *mix* de instrumentos, o que foi possível pelo envolvimento conjunto e bem-sucedido da FINEP, BNDES e demais entidades como Ministérios e Agências Reguladoras. Em todas as entrevistas a importância e a definição clara dos instrumentos de subvenção econômica e crédito foram detectadas. Segundo B4, “foi importante sinalizar para as empresas o tamanho da dotação orçamentária e quais seriam as modalidades para isso, recursos não reembolsáveis,

recursos com taxas de juros subsidiadas, inferiores às taxas de mercado”. Já B2 afirma que “o que as empresas mais procuram é o recurso mais nobre, a subvenção. Quando ela se depara com o mix de instrumentos que seriam disponibilizados, isso gerava uma confusão para a tomada de decisão, pois muitos empresários não sabiam ao certo quais seriam os critérios para conseguir a subvenção econômica”. Pela análise, pode-se inferir que a FINEP e o BNDES já tinham experiências com o financiamento à inovação e que a união das duas organizações só trouxe benefícios para as empresas, apesar de apresentarem algumas dificuldades.

Outro ponto relevante que aproxima o PIE de uma missão são os diagnósticos e prognósticos feitos pelas áreas na elaboração dos editais. Apesar de afirmarem que os editais eram muito amplos, a justificativa para o fato é que a experiência e os estudos prévios das áreas envolvidas diziam que quanto mais focado as entidades apresentavam os editais, menos empresas participavam, exemplo disso é a afirmação de F3 “pelo nosso diagnóstico a gente decidiu colocar linhas temáticas mais amplas para que mais empresas participassem além das empresas que a gente já conhecia”. Mas, dada a escassez de empresas inovadoras em alguns setores, detectadas pelos diagnósticos e estudos prévios, os objetivos foram modelados da forma como apresentados. Tal diagnóstico também permitiu criar editais que estavam mais relacionados com a realidade econômica do setor à época.

Os coordenadores também afirmavam que tentavam fazer prognósticos baseados nas mudanças econômicas que, porventura, aconteciam. No caso do Inova Energia, B4 comenta que “a questão da crise hídrica e a medida provisória 579 que tratou da renovação das concessões impactaram diretamente nas projeções de caixa das empresas e nossos esforços foram grandes no sentido de fazer com que as empresas não desistissem de implementar os projetos”. No caso do Inova Saúde, a gestão conseguiu fazer bons diagnósticos e contavam com instrumentos diversos como a compra pública que os fortaleciam “as linhas do Inova Saúde Fármacos contemplavam os medicamentos que já eram comprados pelo SUS”. No caso do Inova Mineral F1 comenta que “havia já uma linha temática implícita com relação aos rejeitos mas que após o desastre de Mariana, em 2015, verificou-se que o edital deveria dar mais atenção ao tema. Seguramos o lançamento do edital até conseguirmos incluir uma linha temática que tratasse desse problema”.

Porém, a falta de *mix* de elementos *top-down* e *bottom up* claros limitam a configuração do PIE como uma missão. No Inova Energia, B4 comenta que “o Inova Energia não foi muito hierarquizado, as decisões não foram do tipo *top-down*”, porém quando investigada as decisões *bottom up* que o edital teria, o entrevistado não conseguiu definir quais seriam. Nos dois últimos editais lançados, Inova Mineral e o PADIq, houve uma consulta pública para identificar quais seriam as linhas temáticas que o edital iria abranger. A consulta não definiu todas as linhas, mas serviu para que os *policemakers* pudessem analisar as demandas da sociedade e correlacioná-las com as diretrizes dos ministérios, das empresas e da própria experiência do BNDES. Apesar de o edital não explicitar o *mix* de elementos *top-down* e *bottom up*, isso indica que havia um processo de aprendizagem, *learning-by-doing*. Apesar da forma rígida dos editais, havia espaço para a criação de novas competências e de aprendizado com as limitações já encontradas a fim de atender o público-alvo. Alguns editais como o Inova Telecom, as equipes foram treinadas dentro de suas áreas de conhecimento para que os projetos pudessem ser mais bem avaliados.

Um ponto chave que foi identificado pelas entrevistas é que a mobilização para implementação do PIE foi grande, houve até algumas mudanças organizacionais dentro do FINEP e do BNDES, mas que não conseguiram gerar mudanças institucionais sólidas compatíveis com as políticas orientadas à missão. O principal argumento para isso foi a questão das contratações e liberações de projeto. Uma vez que o plano de negócio das empresas era aprovado, os projetos incluídos nele acabavam entrando como projetos dentro das organizações (FINEP e BNDES), sem nenhuma mudança da forma de contratação. B2 afirma que “o Plano Inova Empresa serviu como uma porta de entrada, um balcão único onde a empresa acessava recursos oriundos de diversos instrumentos e diversas fontes. Mas a empresa passava pelo escrutínio do edital e depois de aprovada passava novamente pelo escrutínio da análise de crédito, reputação cadastral e aspectos jurídicos que ela já enfrentaria se mesmo sem a existência do Plano Inova Empresa”. Ou seja, por mais inovador que tenha sido a criação de um balcão único que apresentava a disponibilidade de recurso, no fim a forma de contratação e liberação continuou sendo a mesma, até por força de instituições de fiscalização e controle. F3 apresentou que “mesmo com a estratégia de Planos de Negócio, no fim, na contratação, era tudo projeto, e era tocado da mesma forma como era feito antes do PIE”.

Por fim, um ponto que afasta bastante o PIE de uma política orientada à missão é a falta de interconexão setorial. A forma como ele foi criado, dividido em setores, com equipes separadas dentro das organizações, contribuiu para que isso ocorresse. O que se detectou, é que a falta de interconexão entre os setores se dá pelo fato de que o PIE não apresentou um objetivo geral e mesmo que tenha seguido diretrizes de entidades superiores com o Plano Brasil Maior, A Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação, não se sabia ao certo aonde se queria chegar com os resultados do PIE, nem como objetivo geral nem dentro das áreas contempladas nos editais. O argumento é corroborado com a afirmação de B3 “é muito difícil ter uma interseção entre os editais porque depois da aprovação, tinha uma etapa muito intensa de detalhamento analítico e se a gente, porventura, percebesse que uma empresa já fosse beneficiada por outro edital, a gente não faria apoio duplo”. F4 também atesta que “era muito difícil os editais trabalharem conjuntamente porque além de muito setorizado, o PIE tinha tempos de lançamento de editais distintos e você não tinha como acompanhar outras áreas”. F3 disse que “não tinha como ter conexão porque uma vez o Plano de Negócio aprovado, dentro da FINEP ele acaba virando projeto. E projeto aprovado num edital específico não tem como ser trocado para outra área, ou juntado com um projeto de uma outra área”.

5.3 Atores envolvidos

Outro ponto importante a ser ressaltado no Plano Inova Empresa foi a quantidade de agentes envolvidos. Apesar de considerar a FINEP e o BNDES como as duas principais organizações do PIE por disponibilizarem as principais fontes de recursos, houve também um grande esforço de coordenação entre os ministérios, seja o da Fazenda e da Ciência e Tecnologia, seja os ministérios mais ligados às áreas setoriais como da Saúde, Minas e Energia e Meio Ambiente além da participação, tanto na elaboração quanto na avaliação de projetos, de agências reguladoras como a ANEEL, ANP, INPI e EMBRAPII. O entrevistado B4 disse que “o PIE tem um avanço importante que é unir os principais agentes envolvidos no financiamento da inovação, que lidam com recursos subsidiado ou não, e colocam todas as disponibilidades num único balcão”. Ele continua: “nos *workshops* estavam as entidades financeiras e os ministérios e agências reguladoras, o que estimulava e dava credibilidade para a formação de parcerias”. B3 também afirma que “houve uma mudança institucional no BNDES que permitiu o envolvimento dele com diversas outras organizações na formação de parcerias, principalmente de ICTs” em outro ponto esse entrevistado também disse que “havia um comitê coletivo que atuava principalmente na avaliação dos planos de negócio, contando com BNDES, FINEP e convidados externos, por exemplo INPI e CTBE, um comitê coletivo”.

Para mobilizar os diversos atores a participar do PIE, foram feitos *workshops* setoriais com os principais agentes de cada área, a fim de estreitar relações e amadurecerem seus projetos de inovação. Somente empresas privadas poderiam manifestar interesse em participar do PIE, porém ICTs poderiam participar como parceiras de tais projetos. Assim os *workshops* contaram com presenças de empresários, associações de classe, agências reguladoras, ministérios e ICTs, mostrando que o PIE dispendera bastante esforço para mobilizar a sociedade e legitimar a política. Tanto a coordenação entre as organizações quanto a participação da iniciativa privada em parcerias com Instituições de Ciência e Tecnologia aproximam o PIE de uma política orientada à missão. O principal argumento dos entrevistados era de que os *workshops* passavam uma credibilidade quanto ao Plano, já que envolviam reuniões com os ministérios além da FINEP e BNDES. F1 disse que “o presidente da FINEP à época era muito próximo da estrutura palaciana, então havia um envolvimento muito forte entre as organizações e fez com que a gente de certa forma entendesse a relevância do Plano para trabalhar em outro patamar de atividade”. F3 também disse algo parecido “o que chamava a atenção do Plano, além do montante de recursos é a quantidade de ministérios envolvidos, os presidentes da FINEP e BNDES também ‘vestiram a camisa’ do Plano e isso deu gerou bastante confiança dentro das organizações”. Ele também acrescenta que a participação dos ministérios passava a imagem de que “olha, o governo está fazendo sua parte, estamos fazendo uma política de apoio à inovação como nunca antes visto na história desse país, vocês, empresas, então tratem de mandar projetos de qualidade que orçamento, temos”.

Um fato contraditório sobre a legitimação do Plano pela ótica dos empresários é levantado na fala de B1 quando ele diz que “o problema era com as pequenas empresas, empresas nascentes e com baixo faturamento, elas eram desclassificadas logo de entrada, ou quando tinha um projeto meritório, na análise de crédito elas não tinham margem para operar, isso gerava uma crença de que só empresas grandes

conseguiam se financiar pelos programas do BNDES”. Ele mesmo conclui que “Mas assim, não dá para fazer tudo, para todo mundo, em todas as áreas, não dá. Se fosse algo mais focado, com o BNDES assumindo mais riscos dependendo do projeto e da oportunidade tecnológica, isso poderia ter se resolvido”.

Porém, com exceção do PADIq e do Inova Mineral que tiveram consulta públicas sobre potenciais linhas temáticas dos editais, a sociedade civil ficou de fora das decisões dos objetivos do Plano Inova Empresa, o que também poderia se refletir na legitimação do Plano. Sobre isso, F3 afirma que “a consulta pública dos últimos editais reflete o processo de aprendizagem dos agentes do Plano. Não foi feito no Inova Saúde, mas foi um instrumento relevante na hora de definir as áreas temáticas”. F1 diz que “a consulta pública foi um fator importante para a decisão das linhas temáticas no Inova Mineral, mas adicional. Já tínhamos um desenho e estudos para o embasamento das linhas temáticas e a consulta pública foi para capturar visões diferentes das que nós tínhamos dentro do programa”. Em alguns casos como no Inova Telecom o entrevistado F4 até mencionou que “uma consulta pública é uma forma de medir a demanda potencial para uma área, mas isso não significa necessariamente que isso possa representar uma decisão estratégica para o país”, ou seja, em alguns casos a opinião pública não era considerada nem bem-vinda. Os institutos de pesquisa foram importantes parceiros para o plano, porém não houve um mapeamento sobre quais tecnologias eles estariam desenvolvendo. Isso só acontecia na fase de *workshop*, onde empresas conheciam as pesquisas que eram desenvolvidas dentro das ICTs. Isso gerou o que os entrevistados classificaram mais como políticas *top-down* do que *bottom up*, fator limitante do Plano quando comparado com políticas orientadas à missão.

O Plano Inova Empresa se apresenta como um instrumento de política industrial no âmbito de uma estratégia nacional industrial maior. Isso era claro entre os entrevistados. A exemplo, B3 disse que “o Plano realmente nasceu lá no espírito do Plano Brasil Maior, que era a proposta de política industrial do Brasil”. Portanto, as definições dos objetivos, linhas temáticas e montante de recursos sempre foi desenhado considerando diretrizes, opiniões e decisões de instâncias superiores à FINEP e BNDES e regras de financiamento de fundos setoriais como o FUNTELL e o FUNTEC, evidenciando que havia a questão ne níveis hierárquicos para a execução do Plano. Mas, isso não se refletia entre a FINEP e o BNDES. Pela análise dos entrevistados, fica evidente que nenhuma dessas organizações se considerou pioneira, executora principal ou definidora das diretrizes. O trabalho entre as duas entidades foi conjunto, muito elogiado por ambos os entrevistados, mas não sem pontos de dificuldade. Isso representa uma rigidez na execução do PIE, pois limitava sua força de influência para mudanças estruturais do Sistema Nacional de Inovação brasileiro.

5.4 Algumas discussões

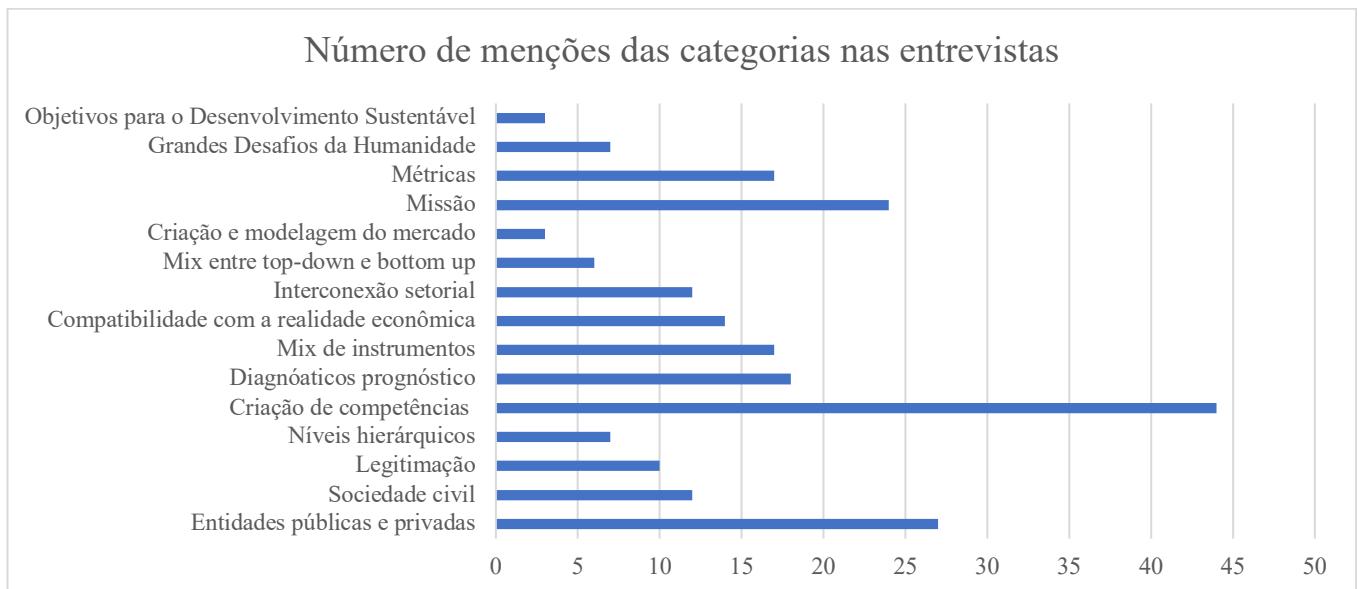


Gráfico 1 – quantidade de menções das categorias nas entrevistas
Elaborado pelo autor (2022)

O Gráfico 1 apresenta a quantidade de códigos identificados nas transcrições das entrevistas. Observa-se que o código “Criação de Competências” foi o mais encontrado nas oito entrevistas, seguido de “Missão” e “Entidades pública e privadas”. Os menos encontrados foram “Criação e modelagem do mercado”, “Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável” e “*Mix entre top-down e bottom up*”. A criação de competências é um elemento determinante para políticas orientadas à missão uma vez que elas são frutos dos processos de experimentações e aprendizagem necessários para inovar (MAZZUCATO, 2018). Mas, conjuntamente com a criação de competências, uma política orientada à missão precisa estar focada em resolver problemas sociais reais, ouvindo os demais agentes econômicos para que a política consiga gerar bons frutos. Pela pauta dos temas apresentado, o PIE não conseguiu esse feito. Isso também se observa na nuvem de palavras das transcrições das entrevistas.

Apesar de o PIE possuir editais nas áreas de energia, petróleo e gás, agro, saúde e telecomunicações, elas não se apresentaram como relevantes para o discurso, medidos em número de vezes em que elas aparecem nas entrevistas. A palavra central na nuvem de palavras foi “finep”, indicando a relevância da entidade no discurso dos entrevistados. BNDES também aparece em destaque na nuvem, ou seja, as duas principais organizações que implementaram o PIE tiveram um papel central na política. Palavras como “inovação”, “tecnologia”, “missão”, “P&D”, “desafios sociais” que geralmente aparecem em textos que discutem as políticas orientadas à missão, não foram encontradas na nuvem de palavras, apesar de o roteiro semiestruturado ter sido criado para discutir esses temas.



Gráfico 2 – nuvem de palavras das transcrições das entrevistas
Elaborado pelo autor a partir das transcrições das entrevistas (2022)

Pelos conceitos Sistemas Nacionais de Inovação de Cassiolato e Lastres (2005), fica evidente o papel do Estado na condução do Plano Inova Empresa, principalmente pela coordenação entre os presidentes das duas principais organizações envolvidas (FINEP e BNDES), com os ministérios do governo à época, aperfeiçoando as capacidades dinâmicas públicas (KATTEL E MAZZUCATO, 2018). Porém, não houve um objetivo central que guiasse todas as áreas e todos os editais para a resolução conjunta de um problema muito menos a preocupação explícita com a solução de “problemas perversos” como redução de impactos ambientais e revolução energética (Mazzucato e Dibb, 2019). Pela descrição dos entrevistados, os objetivos das áreas do PIE eram bastante genéricos, até por uma estratégia de atingir um público maior.

Outra afirmação está relacionada ao aumento da competitividade industrial brasileira através do PIE. Sabe-se que mais do que ser competitivo, a principal característica de uma missão é realizar mudanças estruturais na economia para que se possa criar novos mercados e novas formas de produção. Aumentos de competitividade se relacionam mais a políticas sistêmicas tradicionais, principalmente em países em desenvolvimento que precisam ainda realizar o *catching up* tecnológico para se adequarem as cadeias de valor globais. Outro argumento que aproxima o PIE de uma política sistêmica é o fato de que programas de financiamento para um setor industrial ou área do conhecimento específico, são tipificadas como políticas verticais (HERRERA, 1995). Políticas orientadas à missão são mais focadas no problema a ser

resolvido e na combinação de setores e áreas do conhecimento que se mobilizarão para a sua solução, tornando a política industrial mais transversal (WANZENBÖCK; FRENKEN, 2020).

A análise das entrevistas permitiu inferir que na implementação do PIE houve alguns elementos que o aproximaram de uma política orientada à missão. O principal fator é o *mix* de instrumentos de financiamento. Os projetos poderiam ser financiados por subvenção econômica, crédito reembolsável e em alguns casos até com pagamentos financeiros por cessão de participação acionária. Esses elementos foram bastante aproveitados no Plano. Porém, uma empresa que desejaria tomar recursos, seja subvenção ou crédito subsidiado, nunca sabia ao certo o quanto ela levaria. Elas submetiam planos de negócio (podendo conter mais de um projeto), e somente após a avaliação (conjunta FINEP e BNDES) eram definidos o montante e o tipo de recurso que seriam liberados. Isso desestimulou algumas empresas a tomarem os referidos recursos, de acordo com as entrevistas.

O diagnóstico e prognóstico, principalmente alinhados com a realidade econômica de cada setor, é um ponto de aproximação de uma missão. Para Mazzucato e Penna (2016), a ação é importante não apenas por identificar os gargalos e os elos perdidos, fraquezas do sistema nacional de inovação, mas também mostrar os pontos fortes desse sistema e as potencialidades que eles trazem a transformação estrutural. Os entrevistados apresentaram que todos os setores possuíam estudos sobre o desempenho das empresas e os potenciais de mercado de tais setores para a economia global. Os coordenadores do PIE também estavam atualizados sobre a realidade econômica da época a ponto de incluir mudanças e melhorias na execução do Plano.

Porém, três fatores importantes distanciam o PIE das missões. Em nenhum edital foi detectado que o objetivo era criar e modelar mercados específicos. Todos os focos se deram em inovar para gerar competitividade. Isso representa uma das grandes dificuldades de países em desenvolvimento de conseguir realizar mudança estrutural, uma vez que já saem atrasados na corrida por mudanças disruptivas. Como o Brasil ainda não possui um sistema de inovação avançado, comparado com países desenvolvidos, as políticas industriais acabam por se aproximar de objetivos sistêmicos, com foco de realizar o *catching up* tecnológico e aumentar níveis de competitividade nas cadeias de valor globais (HERNÁNDEZ et al., 2021).

Outro ponto de destaque é a falta do *mix* de discussões de políticas *top-down* e *bottom up*. Apesar de apresentar alguns avanços como no caso do Inova Mineral e o PADIq que utilizou do resultado de uma consulta pública para discutir as linhas temáticas, a maioria dos editais não conseguiu utilizar desse *mix*. Alguns entrevistados até citaram que não havia uma diretriz rígida vinda de algum ministério, mas que os coordenadores se baseavam em normas e regimentos de instâncias superiores para a escolha das linhas temáticas, o que acaba tornando o PIE uma política *top-down*. Sem um *mix* de instrumentos top-down e bottom up, a política pode perder legitimização, uma vez que os interessados não se reconhecerão como principais alvos e/ou clientes (WANZENBÖCK et al., 2020).

O fato de o Plano Inova Empresa não possuir um objetivo comum que poderia vincular todas as áreas do conhecimento contempladas pelos editais setoriais fez com que a política perdesse a interconexão setorial para a inovação. Há temas que poderiam conversar entre si, como Inova Petro, Energia, Telecom, Agro, inclusive até com linhas de pesquisa transversais, mas a forma como o PIE foi implementado dentro das organizações, bem setorizado, não permitiu essa conexão. Inclusive esse foi outro ponto de destaque, o PIE obteve grandes avanços para o SNI brasileiro, mas não conseguiu mudar a forma de gerir projetos de inovação em nenhuma das organizações que o implementaram. No final, todo o processo e a burocacia era a mesma de antes do plano. O Plano não conseguiu ser uma política que conseguisse alterar o comportamento dos agentes (GORDON E CASSIOLATO, 2019).

Como também não houve a participação da sociedade civil no Plano Inova Empresa, alguns elementos de legitimização da política foram limitados. É claro que, pelo ponto de vista dos entrevistados, a legitimização do Plano foi construída pelo empenho dos presidentes das principais organizações à época (FINEP e BNDES) e pela mobilização dos diversos ministérios alinhados com os objetivos do Plano. Isso deu maior credibilidade às ações do PIE entre os empresários. Porém, a sociedade civil não apareceu como agente importante de legitimização do Plano. Mazzucato (2018) afirma que esse processo de legitimização e engajamento da sociedade é necessário pois fortalece as políticas de inovação.

Como já mencionado, o fator mais relevante para os entrevistados foi a coordenação entre os agentes. A FINEP e o BNDES conseguiram trabalhar conjuntamente dentro de suas respectivas atribuições

e os presidentes das de ambas as organizações estavam bastante envolvidos no Plano. O papel dos ministérios também foi essencial para que o Plano possuísse características de uma missão. Apesar dessa mobilização, havia alguns níveis hierárquicos que o Plano não possuía acesso, como os órgãos de fiscalização e controle. Como o Plano não apresentou novas formas de financiamento além do que já era feito (foi feita apenas uma organização das fontes de recursos para os planos de negócio), as formas de avaliação e prestação de contas continuaram também as mesmas, deixando o PIE bastante rígido.

Portanto, a análise permitiu identificar alguns elementos que poderiam colocar o PIE como Política Orientada à missão. Mas houve também elementos que afastaram o PIE de tais políticas. O Quadro 2 abaixo resume os elementos da análise referida:

Quadro 2 - Elementos do PIE como Política orientada à missão:

Objetivos	Os objetivos dos editais não se configuraram como missão por apresentar objetivos genéricos e não representar um objetivo específico de solução de desafios sociais.
Implementação	O PIE possui elementos que o aproximam de uma missão (mix de instrumentos, bons diagnósticos e prognósticos dos setores e esforços compatíveis com a realidade econômica da época) e alguns que o distanciam (
Atores envolvidos	A participação e a coordenação de diversas organizações para a elaboração e execução do Plano Inova Empresa o aproxima de uma missão. Mas a lacuna que o distancia disso é a falta de capacidade de influenciar os demais setores que não estão envolvidos no processo.

Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Considerações finais

O objetivo desse trabalho foi analisar o Plano Inova Empresa no âmbito de um Política Orientada à Missão através da análise de conteúdo das entrevistas realizadas com alguns coordenadores, funcionários da FINEP e do BNDES. Para isso, a partir da revisão de literatura, foram criadas algumas categorias que permitiram criar um roteiro semiestruturado a fim de coletar as informações necessárias para a caracterização da política.

Diante dos resultados apresentados, infere-se que o Plano Inova Empresa foi um importante instrumento de política industrial do Governo Dilma, primeiro pelo montante de recursos destinados ao financiamento da inovação empresarial, segundo pela mobilização de diversas organizações, públicas e privadas do país, com um grande esforço de coordenação entre elas e terceiro pelo *mix* de instrumentos que foram planejados e liberados para as empresas, tais como a subvenção econômica em projetos e fases mais arriscadas e o crédito reembolsável para etapas mais perenes nas quais o projeto estava mais maduro. Essas características aproximam o PIE de uma política orientada à missão.

Porém, há algumas características que o distanciam do conceito. A falta de um objetivo comum que pudesse unir os esforços das diferentes áreas do conhecimento contempladas pelos editais é o primeiro fator. A potencialidade do Plano ser um instrumento de mudança de comportamento dos agentes também é um fator que o distancia de uma missão. Apesar da forma ter sido nova, os instrumentos de contratação, liberação e prestação de contas eram os mesmos e representam gargalos que as empresas, às vezes, não querem enfrentar. Por não ter um objetivo único que guiasse todos os editais, a falta de interconexão setorial entre os editais também é um empecilho para uma missão.

Outro fato limitante para o PIE se colocar como uma missão é a falta de articulação com políticas implícitas como a macroeconômica e a educacional. Diversos autores já discutiram como essa falta de articulação é um entrave para as políticas industriais, de ciência e de tecnologia na América Latina e novamente tal problema se reflete no PIE. Apesar dos avanços, a forma de avaliação, implementação, disponibilidade e implementação de recursos não sistêmicos e sem interlocução com todos os agentes econômicos e com a política macroeconômica brasileira torna o PIE apenas mais uma fonte de recursos para investimentos em inovação. Logo, apesar de alguns conceitos próximos e da forma como o Plano Inova Empresa foi elaborado e implementado, conclui-se que ele não se configurou como uma política orientada à missão principalmente pelas linhas temáticas das áreas contempladas não possuírem um objetivo comum para a resolução de um problema social real e factível brasileiro, ou algum objetivo comum que colocasse o Brasil num novo patamar inovativo.

Apesar disso, conclui-se que o esforço de implementação do Plano Inova Empresa é válido, uma vez que a atuação do Estado na política, tanto no orçamento disponibilizado, quanto na sua legitimização

através da sua proximidade com a FINEP e o BNDES. O PIE é compatível com os principais conceitos de políticas sistêmicas no âmbito dos Sistemas Nacionais de Inovação, que de certa forma também estão enquadradas políticas orientadas a missões. O que precisaria então era de tempo e maturidade para que o PIE pudesse ser pensado como uma política orientada à missão que resolvesse os entraves da economia brasileira, que não são poucos. A demonstração de que o PIE poderia se tornar uma política orientada à missão é o aprendizado que os coordenadores tiveram nos últimos editais incluindo a consulta pública para escolherem melhor as linhas temáticas dos editais, áreas mais transversais, mais próximas dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e dos Grandes Desafios da Humanidade.

O trabalho se limitou a entrevistar apenas os coordenadores dos editais da FINEP e BNDES, e por isso, apresentar apenas a visão pelo lado dos elaboradores das políticas e de quem trabalhou avaliando-as e implementando-as. Seria interessante também conhecer a visão dos empresários que participaram do Plano, assim como das Instituições de Ciência e Tecnologia, que atuaram apenas como organizações parceiras, apesar de possuir um vasto conhecimento científico e tecnológico. Portanto, sugere-se para trabalhos futuros que a pesquisa avance no sentido de analisar a visão dos demais agentes do PIE, a fim de trazer contribuições práticas de política industrial que possa ser mais bem elaborada e implementada.

Referências bibliográficas

- BAO, Y. et al. **Exploring the Antibiotics Innovation System and R&D policies in China: Mission Oriented Innovation?SPRU Working Paper Series**. Brighton: [s.n.].
- BASTOS, V. D. 2000-2010: uma década de apoio federal à inovação no Brasil. **Revista do BNDES**, v. 37, p. 127–175, 2012.
- BRANDÃO, C. M. et al. the End of Cheap China? Uma Análise Do Catching Up Tecnológico Produtivo E Da Sofisticação Das Exportações Chinesas Entre 2001 E 2017. **Revista de Administração, Sociedade e Inovação**, p. 451–465, 2019.
- CAREGNATO, R. C. A.; MUTTI, R. Pesquisa qualitativa: análise de discurso versus análise de conteúdo. **Texto & Contexto - Enfermagem**, v. 15, n. 4, p. 679–684, 2006.
- CHANG, H. J. **The Political Economy of Industrial Policy**. New York: St. Martin's Press, INC, 1994.
- CORDER, S.; BUAINAIN, A. M.; LIMA JUNIOR, I. DE S. **ANÁLISE PRELIMINAR DO PLANO INOVA EMPRESA**. Blucher Engineering Proceedings. **Anais...São Paulo: Editora Blucher, dez. 2016**Disponível em: <<http://www.proceedings.blucher.com.br/article-details/25284>>
- CORONEL, D. A. et al. Impactos Da Política De Desenvolvimento Produtivo Na Economia Brasileira : Uma Análise De Equilíbrio Geral Computável. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, v. 41, n. 2, p. 337–365, 2011.
- COSTA, A. C. **Política de inovação brasileira: análise dos novos instrumentos operados pela Finep**. [s.l.] UFRJ, 2013.
- DE NEGRI, J. A.; MORAIS, J. M. Análise da evolução das ações e programas da FINEP no apoio à inovação empresarial (2003-2014). In: TURCHI, L. M.; MORAIS, J. M. DE (Eds.). **Políticas de apoio à inovação tecnológica no Brasil: avanços recentes, limitações e propostas de ações**. Brasília: IPEA, 2017. p. 485.
- DOSI, G. Institutions and Markets in a Dynamic World. **The Manchester School**, v. 56, n. 2, p. 119–

146, 1988.

EDQUIST, C. Systems of Innovation: Perspectives and Challenges. In: **The Oxford Handbook of Innovation2**. Oxford: Oxford University Press, 2006.

GARCIA, R.; SUZIGAN, W. Industrial upgrade , economic catch-up and industrial policy in Brazil : general trends and the specific case of the mining industry. **Nova Economia**, v. 30, n. especial, p. 1089–1114, 2020.

GOMES, R. Análise e interpretação de dados da pesquisa qualitativa. In: **Pesquisa Social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis: Vozes, 2011.

GORDON, J. L.; CASSIOLATO, J. E. O PAPEL DO ESTADO NA POLÍTICA DE INOVAÇÃO A PARTIR DOS SEUS INSTRUMENTOS: UMA ANÁLISE DO PLANO INOVA EMPRESA. **Revista de Economia Contemporânea**, v. 23, n. 3, p. 1–26, 2019.

HERNÁNDEZ, I. D. et al. Mission-Oriented Innovation Policies: An Approach to Two Colombian Cases. In: ORDÓÑEZ-MATAMOROS, G. et al. (Eds.). . **Policy and Governance of Science, Technology, and Innovation: Social Inclusion and Sustainable Development in Latin América**. Cham: Springer International Publishing, 2021. p. 35–54.

HERRERA, A. política científica en América Latina . Política científica explícita y política científica implícita. **Revista Redes.**, v. v. 2, n. n. 5, p. 117–131, 1995.

JANSEN, M. **Legitimation and effects of mission-oriented innovation policies: A spillover perspective**. DRUID19. Anais...Copenhagen: Copenhagen Business School, 2019

JANSSEN, M. J. et al. The promises and premises of mission-oriented innovation policy - A reflection and ways forward. **Science and Public Policy**, v. 48, n. 3, p. 438–444, 2021.

JÚNIOR, S. K.; PRINCE, D. DE. Restrição financeira e financiamento público à inovação no Brasil: Uma análise com base em microdados da PINTEC. **Nova Economia**, v. 25, n. 3, p. 553–574, 2015.

KARO, E.; KATTEL, R. **Innovation Bureaucracy: Does the organizational of government matter when promoting innovation?** Lund: CIRCLE Lund University, 2015.

KATTEL, R.; MAZZUCATO, M. **Mission-oriented innovation policy and dynamic capabilities in the public sectorWorking Paper Series**. London: [s.n.].

KUPFER, D. Política Industrial. **Econômica**, v. 5, n. 2, p. 281–298, 2003.

MAZZUCATO, M. **The Entrepreneurial state**. 1. ed. London: Demos, 2011.

MAZZUCATO, M. Mission-oriented innovation policies: challenges and opportunities. **Industrial and Corporate Change**, v. 27, n. 5, p. 803–815, 2018.

MAZZUCATO, M. **O Valor de Tudo: Produção e apropriação na economia global**. [s.l.] Portfolio-Penguin, 2020.

MAZZUCATO, M.; DIBB, G. **Missions: a beginner's guidePolicy Brief Series**. London: [s.n.].

Disponível em: <<https://www.ucl.ac.uk/bartlett/public-purpose/sites/public->>

- purpose/files/iipp_policy_brief_09_missions_a_beginners_guide.pdf>.
- MAZZUCATO, M.; PENNA, C. C. R. **The age of missions: Addressing Societal Challenges Through Mission-Oriented Innovation Policies in Latin America and the Caribbean**. Washington, D.C.: [s.n.].
- MAZZUCATO, M.; PEREZ, C. Innovation as Growth Policy. In: FAGERBERG, J.; LAESTADIUS, S.; MARTIN, B. R. (Eds.). . **The triple Challange for Europe: Economic Development, Climate Change and Governance**. Oxford: Oxford University Press, 2015. p. 229–264.
- NELSON, R.; WINTER, S. G. **Uma teoria evolucionária da mudança econômica**. Campinas: Editora Unicamp, 2005.
- NYKO, D. et al. Planos de fomento estruturado podem ser mecanismos mais eficientes de política industrial? Uma discussão à luz da experiência do PAISS e seus resultados. **BNDES Setorial**, v. 38, n. 1, p. 55–78, 2013.
- ROBINSON, D. K. R.; MAZZUCATO, M. The evolution of mission-oriented policies: Exploring changing market creating policies in the US and European space sector. **Research Policy**, v. 48, n. 4, p. 936–948, 2019.
- SALERNO, M. S.; DAHER, T. **Política Industrial, Tecnológica e de Desenvolvimento Exterior do Gover Federal (PITCE): Balanço e Perspectivas**. Brasília: Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial, 2006.
- SAVIOTTI, P. P.; METCALFE, J. S. A theoretical approach to the construction of technological output indicators. **Research Policy**, v. 13, n. 3, p. 141–151, 1984.
- SCHUMPETER, J. A. **Teoria do desenvolvimento econômico: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico**. 3. ed. São Paulo: Nova Cultural, 1988.
- SOETE, L.; ARUNDEL, A. **An integrated approach to european innovation and technology diffusion policy (a Maastricht memorandum)**. Luxembourg: [s.n.].
- TURCHI, L. M.; MORAIS, J. M. DE. **POLÍTICAS DE APOIO À INOVAÇÃO TECNOLÓGICA NO BRASIL: avanços recentes, limitações e propostas de ações**. Brasilia: IPEA, 2017.
- VIOTTI, E. Novo indicador de meta-síntese para a política de inovação. **Parcerias Estratégicas**, v. 18, n. 36, p. 151–173, 2013.
- WANZENBÖCK, I. et al. A framework for mission-oriented innovation policy: Alternative pathways through the problem–solution space. **Science and Public Policy**, v. 47, n. July, p. 474–489, 2020.
- WANZENBÖCK, I.; FRENKEN, K. The subsidiarity principle in innovation policy for societal challenges. **Global Transitions**, v. 2, p. 51–59, 2020.
- WOHLERT, J.; LIND, J. K.; NORN, M. T. **How can missions become successful?** Copenhagen: [s.n.].