



Escola Nacional de Administração Pública

**ESCOLA NACIONAL DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA
MESTRADO PROFISSIONAL EM GOVERNANÇA E DESENVOLVIMENTO**

**BRASIL NA ERA DA ECONOMIA DIGITAL: PRIORIZAÇÃO DA
AGENDA DE POLÍTICAS PÚBLICAS E PLANOS PLURIANUAIS
(2012 – 2027)**

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

RAQUEL REZENDE ABDALA

BRASÍLIA – DF

2024

RAQUEL REZENDE ABDALA

**BRASIL NA ERA DA ECONOMIA DIGITAL: PRIORIZAÇÃO DA
AGENDA DE POLÍTICAS PÚBLICAS E PLANOS PLURIANUAIS
(2012 – 2027)**

Dissertação apresentada ao Mestrado Profissional de Governança e Desenvolvimento da Escola Nacional de Administração Pública, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de mestre.

Orientador: José Celso Pereira Cardoso Júnior.

BRASÍLIA – DF

2024

A1353b Abdala, Raquel Rezende

Brasil na era da economia digital: priorização da agenda de políticas públicas e planos plurianuais (2012 – 2027) / Raquel Rezende Abdala. – Brasília: Enap, 2024.
93 f. : il.

Dissertação (Mestrado – Programa de Mestrado em Governança e Desenvolvimento) - Escola Nacional de Administração Pública, 2024.

Orientação: Prof. Dr. José Celso Pereira Cardoso Júnior.
1. Economia Digital. 2. Inovações Tecnológicas - Economia. 3. Desenvolvimento de Políticas Públicas. 4. Planejamento Governamental. 5. Desenvolvimento Econômico. I. Título. II. Cardoso Júnior, José Celso Pereira. Orient.

CDD 338.064

Bibliotecária: Kelly Lemos da Silva – CRB1/1880

RAQUEL REZENDE ABDALA

**BRASIL NA ERA DA ECONOMIA DIGITAL: PRIORIZAÇÃO DA
AGENDA DE POLÍTICAS PÚBLICAS E PLANOS PLURIANUAIS
(2012 – 2027)**

Dissertação apresentada ao Mestrado Profissional de Governança e Desenvolvimento da Escola Nacional de Administração Pública, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de mestre.

Defendida em 15 de novembro de 2023.

Prof. Dr. José Celso Pereira Cardoso Júnior – ENAP

Prof. Dra. Regina Luna Santos de Souza – ENAP

Prof. Dr. Jackson De Toni - UNB

BRASÍLIA – DF

2023

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho à minha mãe, minha maior inspiração e o meu maior exemplo de persistência!

AGRADECIMENTOS

Sou muita grata por todo o apoio que recebi nos últimos anos para que a finalização desse trabalho fosse possível. À equipe da Enap por todo o profissionalismo e atenção ao longo de todo o período Mestrado. Ao meu orientador, José Celso, pela orientação, apoio e por não desistir. À minha família, que esteve sempre ao meu lado e teve de me suportar nos dias difíceis dessa jornada!

Mas a vida, a vida, a vida,
a vida só é possível reinventada.

Cecília Meireles

RESUMO

A economia digital representa um cenário onde a tecnologia desempenha um papel fundamental na facilitação e transformação das interações comerciais e sociais. Entender a forma como o tema está inserido no desenvolvimento de políticas públicas no Brasil é parte do objetivo proposto no trabalho. Dada a importância e transversalidade do PPA, o presente trabalho se propõe a analisar a presença de programas em cujos objetivos estejam presentes diretrizes, objetivos e metas aderentes à temática do desenvolvimento da economia digital no Brasil. O recorte temporal escolhido é o período de 12 anos, de forma a analisar três PPAs implementados ou em fase de implementação. Também como objeto de análise está a proposta apresentada para o PPA 2024 - 2027. O entendimento de conceitos relacionados à economia digital e sobre o tema planejamento governamental fazem parte da abordagem proposta. Fechando o trabalho, é trazida uma análise final sobre o tema economia digital no contexto dos planos plurianuais, com vistas a apresentar o resultado das observações verificadas no trabalho, propondo uma agenda futura de estudos.

Palavras-chave: Planejamento governamental, Arranjo Institucional Plano Plurianual, Economia digital, Desenvolvimento econômico.

ABSTRACT

The digital economy represents a scenario where technology plays a fundamental role in facilitating and transforming commercial and social interactions. Understanding how this theme is embedded in the development of public policies in Brazil is part of the proposed objective in this work. Given the importance and pervasiveness of the PPA (Pluriannual Plan), this study aims to analyze the presence of programs whose objectives include guidelines, goals, and objectives related to the development of the digital economy in Brazil. The chosen time frame is a period of 12 years, allowing the analysis of three implemented or in-progress PPAs. The proposal for the PPA 2024 - 2027 is also included as an object of analysis. The comprehension of concepts related to the digital economy and the theme of government planning is part of the proposed approach. To conclude the work, a final analysis is presented on the topic of the digital economy in the context of Pluriannual plans, aiming to showcase the results of the observations made in the study and proposing an agenda for further research.

Keywords: Government planning, Institutional Arrangement, Pluriannual Plan, Digital economy, Economic development.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Empresas que utilizaram dispositivos inteligentes ou internet das coisas, por país e porte (2021).	25
Figura 2. Empresas que utilizaram tecnologias de IA, por país e porte (2021).	25
Figura 3. PPA 2012 – 2015: Programa 2025.	51
Figura 4. PPA 2012 – 2015: Programa 2025.	52
Figura 5. PROGRAMA: 2021 - Ciência, Tecnologia e Inovação.	53
Figura 6. PPA 2012 – 2015: Programa 2021.	54
Figura 7. PPA 2012 – 2015: Programa 2058.	54
Figura 8. PPA 2016 – 2019: Programa 2025.	59
Figura 9. PPA 2016 – 2019: Programa 2025.	60
Figura 10. PPA 2016 – 2019: Programa 2025.	60
Figura 11. PPA 2016 – 2019: Programa 2025.	61
Figura 12. PPA 2016 – 2019: Programa 2021.	63
Figura 13. PPA 2016 – 2019: Programa 2021.	64
Figura 14. PPA 2016 – 2019: Programa 2079.	66
Figura 15. PPA 2016 – 2019: Programa 2059.	67
Figura 16. PPA 2016 – 2019: Programa 2038.	69
Figura 17. PPA 2020 – 2023: Programa 2212.	73
Figura 18. PPA 2020 – 2023: Programa 2005.	74
Figura 19. PPA 2020 – 2023: Programa 2208.	74
Figura 20. PPA 2020 – 2023: Programa 2201.	74
Figura 21. PPA 2020 – 2023: Programa 4001.	76
Figura 22. Estrutura do PPA 2024-2027.	78
Figura 23. Megatendências mundiais e nacionais – Mensagem Presidencial	78
Figura 24. Prioridades do governo no contexto do PPA 2024 - 2027	79
Figura 25. Objetivos Estratégicos no contexto do PPA 2024-2027	80
Figura 26. PPA 2024 – 2027: Programa 2324 – Inovação nas Empresas para uma Nova Industrialização.	81
Figura 27. PPA 2024 – 2027: 2801 – Neointustrialização, Ambiente de Negócios e Participação Econômica Internacional	81
Figura 28. PPA 2024 – 2027: 2305 – Comunicações para Inclusão e transformação ...	82

LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Principiais Planos Nacionais de Desenvolvimento - Anterior à Promulgação da Constituição de 1988.....	34
Quadro 2. O Planejamento Governamental e Modelos de Estado no Brasil - Dimensões de análise.....	35
Quadro 3. Disjuntivas Críticas do Planejamento Governamental Brasileiro.....	36

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
2	ECONOMIA DIGITAL E DESENVOLVIMENTO	18
2.1	Conceito	18
2.2	Implicações da Economia Digital para o Desenvolvimento	21
2.3	Desenvolvimento Econômico e Progresso Tecnológico	26
3	PLANEJAMENTO E O PLANO PLURIANUL NO BRASIL	33
3.1	Sobre Planejamento	33
3.2	Plano Plurianual como Instrumento de Planejamento no Brasil	38
3.3	A Economia Digital no PPA – Arranjos Institucionais e Coordenação Governamental	44
4	A ECONOMIA DIGITAL NO PPA – UMA ANÁLISE DE 2012 A 2023	49
4.1	PPA 2012-2015	49
4.2	PPA 2016-2019	55
4.3	A Estratégia Brasileira para a Transformação Digital	71
4.4	PPA 2020-2023	72
4.5	PPA 2024-2027	77
5	CONCLUSÃO	83
6	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	87

1 INTRODUÇÃO

Os avanços na economia digital e na manufatura avançada estão ganhando cada vez mais destaque. Especula-se que estejamos vivenciando a chamada quarta revolução industrial, em que as tecnologias digitais e o conhecimento intangível se tornam os principais impulsionadores das mudanças na produção. Nesse contexto, a capacidade de incorporar novas tecnologias à estrutura produtiva e a habilidade de se adaptar à reorganização das cadeias globais de valor tornam-se elementos essenciais para o aumento da produtividade e para o desenvolvimento econômico de um país.

A economia digital abrange uma ampla gama de atividades econômicas que envolvem um sem-número de conexões online entre pessoas, empresas, dispositivos, dados e processos. Essas atividades englobam diversas áreas como comércio eletrônico, pagamentos digitais, marketing digital, computação em nuvem, inteligência artificial e internet das coisas. A economia digital representa, assim, um cenário onde a tecnologia desempenha um papel fundamental na facilitação e transformação das interações comerciais e sociais.

As economias mais pujantes, como os Estados Unidos, a China, o Japão e países da União Europeia, adotaram políticas e estratégias para impulsionar a economia digital e promover o crescimento de setores estratégicos. Por exemplo, os Estados Unidos implementaram uma série de políticas voltadas a apoiar a inovação e o empreendedorismo, como investimentos em pesquisa e desenvolvimento, incentivos fiscais para atividades de P&D e financiamento para startups e pequenas empresas. Enquanto isso, a China desenvolveu uma estratégia abrangente com o objetivo de se tornar líder mundial na economia digital, incluindo investimentos em infraestrutura digital e o desenvolvimento de tecnologias-chave, como 5G e inteligência artificial.

Ainda, desde a crise financeira de 2008, tem sido observado um retorno das políticas industriais à agenda de diversos países, especialmente nas economias mais ricas. Segundo o trabalho de Labrunie (2018), as cinco maiores economias do mundo - Estados Unidos, China, Japão, Reino Unido e Alemanha - adotaram estratégias específicas voltadas para o desenvolvimento de áreas relacionadas à ciência, tecnologia e indústria 4.0. O autor identificou algumas prioridades de

políticas comuns a esses países: a) Incentivar a manufatura avançada - tanto em termos de desenvolvimento tecnológico quanto na integração com a indústria existente; b) Aumentar os investimentos e financiamentos em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), incluindo pesquisa básica; c) Fortalecer as relações entre indústria, academia e governo, promovendo uma maior cooperação entre esses setores; d) Capacitar a mão de obra para atender às novas demandas da indústria, buscando alinhar as habilidades dos trabalhadores com as necessidades tecnológicas; e) Estimular o crescimento de Pequenas e Médias Empresas (PMEs) e startups, apoiando o empreendedorismo e a inovação; f) Realizar reformas regulatórias, estabelecer ou influenciar padrões industriais e aprimorar o ambiente de negócios para torná-lo mais favorável ao desenvolvimento industrial. Essas medidas refletem o esforço dos países em impulsionar suas economias por meio de investimentos estratégicos em ciência, tecnologia e inovação, visando aumentar a competitividade e o crescimento sustentável no cenário global.

Tendo como panorama o contexto descrito, surge o questionamento sobre como está o Brasil em tal debate. O lançamento da Estratégia Brasileira para a Transformação Digital em 2018 e do Plano Nacional de Internet das Coisas em 2019 demonstra uma percepção por parte de alguns atores governamentais sobre a importância de incorporar essas tendências nas políticas públicas nacionais. No entanto, apesar dessas iniciativas, não parece haver um esforço de política plenamente concertada no Brasil que tenha como objetivo estabelecido a geração de resultados de longo prazo.

Outro desafio enfrentado pelo Brasil é a multiplicidade de iniciativas, muitas vezes descoordenadas, que podem diluir os esforços governamentais e dificultar a criação de sinergias nas ações relacionadas à transformação digital e fomento da economia digital de forma ampla. A falta de mecanismos de coordenação eficazes pode ser um obstáculo para uma atuação mais assertiva e estruturada do governo nessa área. Os instrumentos de planejamento governamental podem oferecer, assim, insights sobre a relevância dada ao tema nos últimos anos na agenda do governo federal e sobre o arranjo institucional vigente para enfrentar essas questões. No entanto, é importante considerar que a efetivação de políticas públicas bem-sucedidas na área da transformação digital requer não apenas a elaboração de estratégias, mas também a continuidade das ações e uma atuação coordenada entre diferentes órgãos governamentais.

O planejamento governamental é aqui entendido como uma sistemática de orientação de escolha de políticas públicas e de definição de prioridades, a partir de estudos prospectivos e diagnósticos, com o propósito de diminuir as desigualdades, melhorar a alocação de recursos e aprimorar o ambiente econômico e social. Nesse cenário, o Plano Plurianual da União (PPA) é considerado o principal instrumento de planejamento governamental de médio prazo, que define diretrizes, objetivos e metas, com o propósito de viabilizar a implementação de seus Programas, conforme previsto no artigo 165 da Constituição Federal (BRASIL, 2019).

Dada a importância e transversalidade do PPA, o presente trabalho se propõe a analisar a presença de programas em cujos objetivos estejam presentes diretrizes, objetivos e metas aderentes à temática do desenvolvimento da economia digital no Brasil. O recorte temporal escolhido é o período de 12 anos, de forma a analisar três PPAs implementados ou em fase de implementação. Será também objeto de análise a proposta apresentada para o PPA 2024 - 2027.

O tema ora analisado é visto como uma questão multifacetada e que não obedece às divisões setoriais das burocracias públicas. A política de fomento à economia digital é entendida, assim, como uma política intersetorial, em que o fator de coordenação e intersetorialidade devem ser ativamente provocados.

Para a apresentação das políticas e iniciativas que serão aqui explorados, será adotado o método qualitativo, por meio de revisão da literatura, análise de documentos do governo e apresentação de percepções da autora. Trabalhos produzidos por organismos internacionais como a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), da *United Nations Conference on Trade and Development* (Unctad), da Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (Cepal) e Banco Mundial serão incorporados à presente análise. Para a caracterização do histórico da adoção de políticas no Brasil, além da análise de documentos de governo, serão analisados os trabalhos produzidos pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea) e trabalhos acadêmicos nacionais que tratem da matéria.

Entende-se aqui que os métodos qualitativos oferecem oportunidades para a formulação de descrições aprofundadas de contextos, processos e mecanismos que permitem explicar os resultados obtidos a partir das características e circunstâncias de operação de programas e projetos. A aplicação de instrumentos

de análise qualitativa abre oportunidades para construção de posturas reflexivas voltadas para o constante aperfeiçoamento de políticas, programas e projetos, inspirado no aprendizado a partir de erros e acertos (PIRES; SILVA; LOPEZ, 2010). Ainda, de acordo com Creswell (2014: p. 49), a abordagem qualitativa da investigação, utiliza-se da coleta de dados em um contexto natural sensível às pessoas e aos lugares em estudo e à análise dos dados que é tanto indutiva quanto dedutiva e estabelece padrões ou temas.

Para a análise crítica do que a literatura sobre o tema traz, em comparação com a realidade percebida no Brasil, serão buscadas ferramentas de comparação histórica. Sobre o tema, a literatura destaca a importância que a comparação histórica tem para o estudo de mudanças institucionais, uma agenda de pesquisa vital para a administração pública. Nesse sentido, o Método Histórico Comparativo (MHC) trata as sequências temporais como condições explicativas de tais mudanças. As comparações históricas usadas para a análise de ciclos de mudanças na administração pública têm sido preconizadas por estudiosos da área, como mostram Barzelay e Gallego (2010, p. 210). Compreender esses ciclos depende da percepção sobre o processo de decisão política ao longo do tempo (AMORIN NETO; RODRIGUES, 2016).

Conforme Rodrigues e Rodrigues (2018), uma vez definidas as principais condições propostas pelo MHC, cabe então discutir um dos principais instrumentos para sua identificação — o *process tracing* ou mapeamento de processos. Segundo Collier (2011a, p. 824), trata-se de uma ferramenta analítica para fazer inferências descritivas e causais a partir de uma série de evidências que permite a identificação de uma sequência temporal de eventos constitutivos de um fenômeno que se quer explicar. Portanto, o mapeamento de processos é fundamental para o estabelecimento de mecanismos causais (FALLETI; LYNCH, 2009), aspecto-chave do MHC. A tentativa de aplicação do método busca principalmente dar maior robustez à análise das mudanças institucionais no período estudado, dentro de uma abordagem de arranjos institucionais.

O presente trabalho abordará também a perspectiva de arranjos institucionais para, de maneira exploratória, apontar eventuais falhas de coordenação no arranjo existente, na definição e implementação dos programas relacionados ao desenvolvimento da Economia Digital nos Planos Plurianuais. Assim, serão apresentadas características dos atores envolvidos, apontadas

eventuais limitações de capacidade, além de questões relacionadas à coordenação e falhas tanto no desenho do arranjo, quanto de sua implementação.

O trabalho será composto por cinco capítulos, incluindo-se o capítulo introdutório e considerações finais. O capítulo 2 explorará os diferentes conceitos inseridos no escopo da economia digital, buscando trazer, além de uma revisão da literatura sobre o tema, uma análise preliminar das implicações da adoção de tais conceitos para o processo de desenho de políticas públicas voltadas para o desenvolvimento. Dessa forma, espera-se traçar um panorama sobre o contexto nacional e internacional em que o debate do fomento da economia digital está inserido.

Dando continuidade ao trabalho, o terceiro capítulo trará conceitos sobre o tema planejamento governamental e um panorama geral sobre os Planos Plurianuais (PPA) desde 2015.

Neste capítulo será utilizada a abordagem de arranjos institucionais, buscando identificar fragilidades e virtudes dos arranjos identificados, a partir das análises dos planos plurianuais. Para o desenvolvimento deste capítulo, será realizado esforço para a identificação dos diferentes elementos que compõem o arranjo vigente, tendo como ponto de partida a sistematização trazida por Pires e Gomide (2016).

Sugere-se, também, a aplicação da ideia de intersetorialidade, nos termos apontados por Pires (2016), em que é visto como um desafio para a ação governamental que demanda arranjos e instrumentos que precisam ser construídos com a intenção de superar estruturas administrativas setorializadas e produzir articulação e cooperação entre os distintos atores envolvidos na produção de políticas públicas.

Assim, usando a tipologia do mesmo autor, será investigada a existência de desafios à intersetorialidade (Pires 2016), conforme segue: a) Resistência e corporativismo burocrático; b) Ausência de linguagem e bases de conhecimento comuns; c) Construção de uma visão intersetorialmente compartilhada; e d) Heterogeneidades, déficit de confiança e assimetria de capacidades institucionais.

Também neste capítulo buscar-se-á apresentar as políticas adotadas no período, com vistas a apontar as principais mudanças institucionais que podem ter afetado o desenvolvimento de tais políticas ao longo do tempo e que influenciaram a construção do arranjo vigente. A tentativa de aplicação do MHC será

principalmente realizada nesta seção do trabalho de forma combinada com a análise sob a perspectiva de arranjos institucionais.

O quarto capítulo trará uma descrição sobre a presença de estratégias de desenvolvimento da economia digital na construção dos planos plurianuais do mesmo período. Fechando o trabalho, o quinto capítulo trará uma análise final sobre o tema, com vistas a apresentar o resultado das observações verificadas no trabalho, propondo uma agenda futura de estudos em especial no que diz respeito ao arranjo institucional vigente e o papel dos diferentes atores em tal arranjo.

2 ECONOMIA DIGITAL E DESENVOLVIMENTO

A busca por elementos que possam impulsionar o desenvolvimento econômico de um país é tema de inúmeras pesquisas e trabalhos da academia. Alinhado a essa busca, o presente trabalho se ancora na premissa de que a economia digital pode desempenhar relevante papel no desenvolvimento da economia brasileira. É também considerada premissa deste trabalho, a ideia de que os governos podem desempenhar papel ativo por meio de políticas públicas direcionadas a fomentar segmentos ou setores da economia com maior potencial de promover agregação de valor, assim como com maiores efeitos de transbordamento.

Para tanto, serão trazidos alguns conceitos relacionados à economia digital, seu potencial papel no desenvolvimento econômico brasileiro e o papel do governo.

2.1 Conceito

A economia digital é um exemplo de avanço tecnológico recente, com potencial de transbordamento para diversos setores econômicos. No entanto, delimitar o que compreende o termo economia digital está longe de ser um esforço trivial. Há na literatura diversos conceitos que, por vezes, possuem sutis diferenças ou englobam atividades com escopo bastante distintos. A dificuldade de conceituação para o termo fica bem evidente nos esforços empreendidos por diversos atores ao redor do mundo para a mensuração do que é entendido como economia digital.

Trabalhos realizados pela OCDE apontam que uma análise da digitalização na produção vai muito provavelmente focar no uso de produtos digitais no processo produtivo, o que levaria a uma definição de economia digital baseada em produtos, com medição do uso dos investimentos e do uso intermediário de Tecnologias da Informação e da Comunicação. Já uma visão alternativa focada em valor agregado e geração de renda levaria a uma definição tradicional focada em setores industriais. Por outro lado, foi considerado que uma análise do caráter disruptivo das cadeias de valor pode gerar uma análise focada na natureza da transação, considerando, por exemplo, se os produtos são comprados ou entregues digitalmente. Ao mesmo tempo, o foco no impacto do digital no comportamento das

famílias irá provavelmente incluir uma atenção nos aspectos não monetários da Economia Digital e levarão a uma definição que vai além das fronteiras dos produtos espelhados nas contas nacionais.

A OCDE adota também uma análise em que aponta diferentes camadas para a conceituação e a medição da economia digital. A conceituação mais básica inclui apenas o que é considerado mais específico deste setor, assim, a atividade econômica dos produtores de bens de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) e serviços digitais. Um segundo escopo mais estrito inclui a definição anterior, bem como a atividade econômica derivada de empresas que dependem de insumos digitais. Um terceiro conceito amplo inclui os dois primeiros, bem como a atividade econômica de empresas significativamente beneficiadas pelo uso de insumos digitais. O que eles chamam de medida final da Sociedade Digital vai além da Economia Digital estrita e incorpora interações e atividades digitalizadas, não incluídas na mensuração do PIB, como o uso de plataformas digitais gratuitas (incluindo plataformas digitais públicas gratuitas). Ainda que essas interações não sejam explicitamente consideradas parte da economia digital per se, essa atividade é tida como importante para uma política digital eficaz do governo. Por último, uma medida adicional abrange toda a atividade econômica que seja encomendada e/ou entregue digitalmente, sendo considerada como uma perspectiva alternativa da Economia Digital, delineada com base na natureza das transações. Ao invés de dividir a economia com base nos produtos ou nos métodos de produção das empresas, essa medida se concentra nos métodos de pedido ou entrega, independentemente do produto final ou de como ele é produzido.

Considerando os aspectos apontados, a OCDE adotou a definição de que a Economia Digital incorpora todas as atividades econômicas que dependam ou sejam significativamente aprimoradas pelo uso de insumos digitais, incluindo tecnologias digitais, infraestrutura digital, serviços e dados digitais. A Economia Digital refere-se, assim, a todos os produtores e consumidores, incluindo o governo, que utilizam esses insumos digitais em suas atividades econômicas (OCDE, 2020).

Paralelamente, para sistematizar o entendimento sobre o que é a Economia digital, a Unctad propõe uma decomposição em três componentes amplos:

- i) Aspectos centrais ou aspectos fundacionais da economia digital, que compreendem inovações primordiais (semicondutores, processadores),

tecnologias centrais (computadores, dispositivos de telecomunicações) e infraestrutura habilitadora (Internet e redes de telecomunicação);

- ii) Setores Digitais e de Tecnologia da Informação: que produzem produtos ou serviços chave, que dependem de tecnologias digitais centrais, incluindo plataformas digitais, aplicações mobile e serviços de pagamento. A economia digital seria fortemente afetada por serviços inovadores nestes setores, que estão dando uma crescente contribuição às economias, assim como propiciam eventuais efeitos de transbordamento em outros setores.
- iii) Conjunto mais amplo de setores digitalizados: que inclui aqueles onde os produtos e serviços digitais estão sendo usados crescentemente (ex: *e-commerce*). Mesmo que as mudanças sejam consideradas incrementais, muitos setores da economia estão sendo digitalizados dessa forma. Isto inclui setores viabilizados pelas tecnologias digitais em que as novas atividades ou modelos de negócio emergiram e estão sendo transformados como resultado das tecnologias digitais. Exemplos incluem finanças, mídia, turismo e transportes. Além disso, ainda que menos destacado, os letrados digitalmente ou trabalhadores capacitados, consumidores, compradores e usuários são fundamentais para o crescimento da economia digital.

Tendo em conta as diversas variáveis envolvidas, esse trabalho adota um conceito mais amplo, capaz de agrupar diversas dimensões e atores que podem compor a Economia Digital, em linha com a definição trazida pela OCDE e já mencionada anteriormente.

2.2 Implicações da Economia Digital para o Desenvolvimento

A Economia Digital tem sido considerada um importante impulsionador do desenvolvimento econômico por diversos autores e organizações ao redor do mundo. Em relatório de 2016, o Banco Mundial afirma que a Economia Digital tem o potencial de impulsionar o crescimento econômico, uma vez que permite o desenvolvimento de novos setores, modelos de negócios e oportunidades de emprego. Afirma também que as tecnologias digitais estão transformando praticamente todos os aspectos da vida diária, passando por questões como ganhos de produtividade de determinados setores econômicos, a ganhos de eficiência e qualidade na prestação de serviços, chegando à criação de novas fontes de geração de valor. A adoção de tecnologias pelas empresas, juntamente com investimentos complementares em habilidades digitais, capital organizacional e outros tipos de capital intangível, poderiam melhorar a competitividade e levar ao crescimento da produtividade. O empreendedorismo em setores digitalmente intensivos poderia também ajudar a promover a inovação, criar novos mercados e ajudar a espalhar os benefícios da economia digital para outros setores.

Já no relatório *Going Digital 2017*, a OCDE defende que a economia digital permite que empresas de qualquer tamanho acessem mercados globais e que alcancem clientes em todo o mundo. Para o Fórum Econômico Mundial, a economia digital promove a inovação e o empreendedorismo, permitindo que empresas inovadoras prosperem, considerando principalmente a baixa barreira de entrada e o acesso a recursos digitais, que facilitam o lançamento de novos negócios e a experimentação de ideias. Assim, poderia ser impulsionada a criação de empregos e o desenvolvimento de soluções inovadoras.

Arbache (2020), afirma que as tecnologias inerentes à Economia Digital podem ter substancial efeito positivo para o desenvolvimento econômico utilizando como exemplo as plataformas de comércio eletrônico transfronteiriço, que oferecem diversos benefícios para firmas de economias emergentes a participarem mais intensamente e de forma mais qualificada do comércio internacional, se apropriando de benefícios de ganho de escala e eficiência. O autor defende que, como resultado, eles podem ter um efeito de salto tecnológico (*leapfrog*) e assim melhorar a competitividade das firmas de países emergentes. Adicionalmente, haveria benefícios aos consumidores que podem acessar uma gama mais ampla

de produtos e serviços a preços mais atrativos, possibilidade de promoção de novas oportunidades de empreendedorismo e criação de empregos, além de trazer ganhos de produtividade e crescimento econômico.

Nesse contexto, tecnologias como *Blockchain*, *Data Analytics*, Inteligência Artificial, Manufatura Aditiva, Internet das coisas, automação e robótica e *Cloud Computing* estariam incluídas como eventuais impulsionadores do processo de desenvolvimento econômico via Economia Digital.

Relatório da Unctad publicado em 2019, no entanto, chama atenção para externalidades negativas decorrentes do avanço da economia digital ao afirmar que o mundo é caracterizado por um crescente *gap* entre os países menos conectados e os países hiper-digitalizados. Por exemplo, nos países em desenvolvimento, apenas um em cada cinco pessoas usavam a internet, comparado com quatro em cada cinco nos países desenvolvidos. Em outras áreas, como as capacidades para aproveitar dados e tecnologias de fronteira o *gap* é ainda mais consistente. Por exemplo, África e América Latina juntas representam menos de 5 por cento da colocação mundial de data centers.

Um exemplo de país em desenvolvimento em que a economia digital alcançou papel central para o seu desenvolvimento foi a China. Investindo fortemente em transformação digital e qualificação da sua força de trabalho nas últimas duas décadas, o país asiático já tinha quase 40% do seu PIB em 2021 oriundos das transações proporcionadas pela economia digital, representando o principal motor do crescimento chinês. Os dados fazem parte do chamado livro branco “Construir Conjuntamente uma Comunidade com um Futuro Compartilhado no Ciberespaço”, publicado pelo Escritório de Informação do Conselho de Estado da China no final de 2022.

Segundo a publicação, em 2021, o valor da economia digital da China teria atingido 45,5 trilhões de yuans (US\$ 6,3 trilhões), representando 39,8% de seu PIB. Além disso, o país abrigaria 1,05 bilhão de usuários de internet e a taxa de penetração da internet teria alcançado 74,4%. A China também abrigaria a maior rede 5G do mundo e se tornou uma das líderes globais em padrões e tecnologia 5G, com 1,85 milhão de torres de celular 5G e 455 milhões de assinantes de celular 5G.

Ainda que distante da realidade chinesa, o Brasil reúne indicadores que o tornam um candidato provável para ter seu crescimento impulsionado pelo digital.

De acordo com a Fundação Getúlio Vargas (FGV), em um estudo em parceria com o Google, o setor de tecnologia da informação e comunicação (TIC) já representa cerca de 10% do PIB brasileiro. Deste percentual, o mercado de serviços financeiros digitais no Brasil deve crescer a uma taxa anual composta de 23,5% entre 2020 e 2025, impulsionado pela crescente adoção de pagamentos digitais e pelo aumento da inclusão financeira (Frost & Sullivan). Os gastos em publicidade digital no Brasil atingiram R\$ 23,6 bilhões, aproximando-se cada vez mais do faturamento de mídia das TVs aberta e por assinatura (IAB, 2021). O mercado brasileiro de data centers deve crescer a uma taxa anual composta de 5,49% entre 2022 e 2027, movimentando US\$ 6,8 bilhões em 2026 (MORDOR INTELLIGENCE, 2021).

Mais do que os dados econômicos em si, é importante perceber que em termos de conectividade e uso das redes, o Brasil também se destaca. Trata-se do quarto país do mundo em número de usuários de internet, com cerca de 149 milhões de pessoas conectadas². Dos 149 milhões de usuários de Internet no território nacional, 142 milhões se conectam todos, ou quase todos os dias – com prevalência nas classes A (93%) e B (91%) e em menores proporções nas C (81%) e DE (60%). No outro extremo, 36 milhões de brasileiros não são usuários da rede. Esse grupo é maior entre habitantes de áreas urbanas (29 milhões); com grau de instrução até o Ensino Fundamental (29 milhões); pretos e pardos (21 milhões); das classes DE (19 milhões); e com 60 anos ou mais (18 milhões).

A presença de Internet nos domicílios alcançou 60 milhões de lares brasileiros em 2022, o que corresponde a 80% do total de domicílios no país. Verificou-se estabilidade na presença de conexão nas residências das áreas urbanas (82%) e rurais (68%) e em todos os estratos sociais analisados: classe A (100% dos domicílios conectados), B (97%), C (87%) e D/E (60%) com relação à pesquisa realizada em 2021 (CETIC, 2022).

Em relação ao uso de redes sociais, o Brasil é o terceiro país do mundo em número de usuários ativos, com cerca de 140 milhões de pessoas conectadas, segundo o mesmo relatório. Em relação ao uso de dispositivos móveis, o Brasil é o segundo país do mundo em número de smartphones em uso, com cerca de 234 milhões de aparelhos ativos. O mercado de aplicativos móveis (apps) também tem crescido. Segundo a empresa App Annie, o país é o quarto maior mercado de aplicativos do mundo em termos de receita, movimentando cerca de US\$ 2,2

bilhões em 2020. Além disso, 86,4% dos brasileiros usaram a internet em 2021, sendo que 99,4% acessaram via telefone celular (CETIC, 2021).

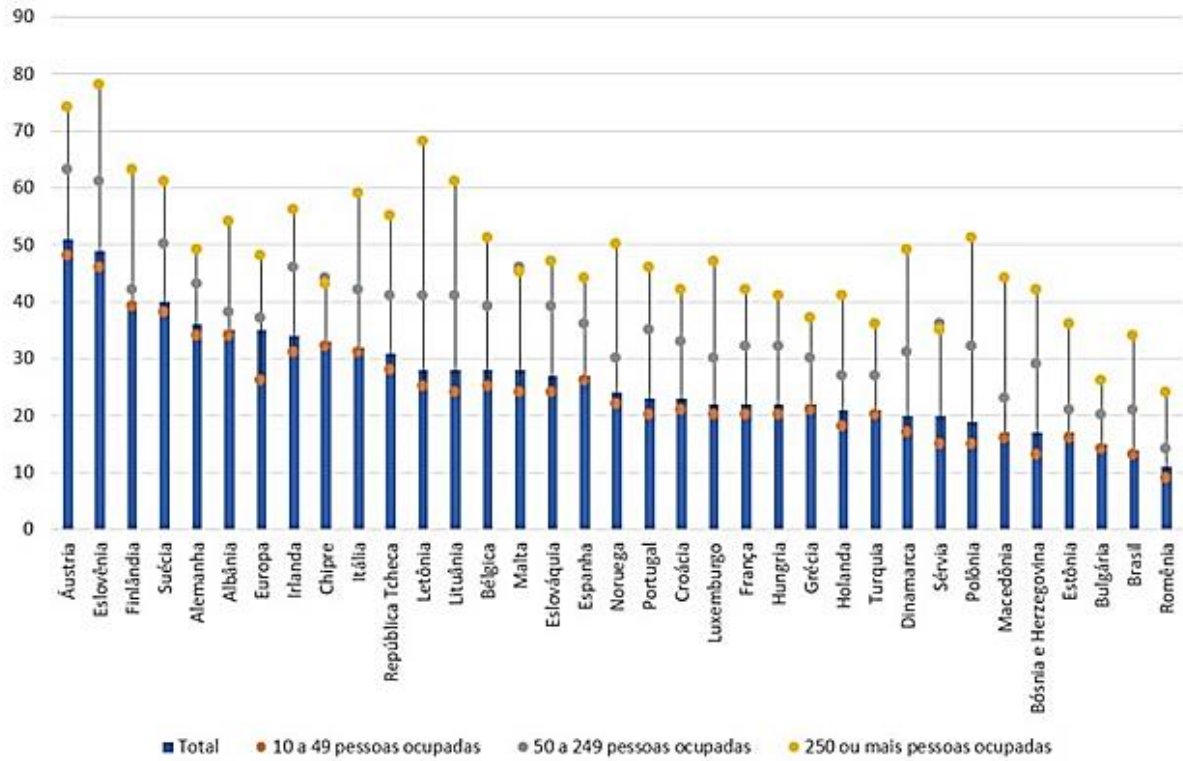
Ainda conforme Cetic (2021), mais da metade (51%) dos entrevistados fez consultas, pagamentos ou outras transações financeiras na Internet em 2022, um aumento de 5 pontos percentuais em relação ao ano anterior (46%), ocorrido sobretudo entre os usuários das classes C (de 45% para 51%) e D/E (de 21% para 26%). Usuários das classes A (90%) e B (73%) seguem realizando essa atividade em maiores proporções.

Já a proporção dos que postaram na Internet conteúdos de sua autoria (textos, imagens ou vídeos) saltou de 31% (2021) para 43% (2022).

De acordo com a TIC Empresas 2021, 14% das empresas brasileiras usaram algum tipo de dispositivo inteligente ou de Internet das Coisas (IoT). Na Europa, o uso de IoT é liderado pela Áustria, com 51% das empresas usando algum tipo de dispositivo inteligente, seguido da Eslovênia (49%). É importante destacar que o uso de IoT, na maioria dos países, é mais presente nas grandes empresas, uma vez que elas têm maior capacidade de desenvolvimento e investimento em dispositivos. No Brasil, esse uso foi informado por 34% das grandes empresas, com maior proporção de uso dessas tecnologias na Áustria, onde, 74% das empresas afirmaram ter algum tipo de dispositivo inteligente. No Brasil, 13% das empresas afirmaram que utilizaram algum tipo de aplicação de Inteligência Artificial (IA), se tratando de um uso predominante em grandes empresas (39%). Na comparação com países europeus, observa-se que a Dinamarca é o país com uma proporção maior de empresas que usaram algum tipo de IA (24%), também com uma predominância de uso nas grandes empresas. Os resultados evidenciam o caráter incipiente da adoção de IA em todos os países aqui destacados, indicando um momento de maturação da maior parte das aplicações, sendo ainda, em grande medida, projetos que não alteram a forma como a empresa opera.

Figura 1. Empresas que utilizaram dispositivos inteligentes ou internet das coisas, por país e porte (2021).

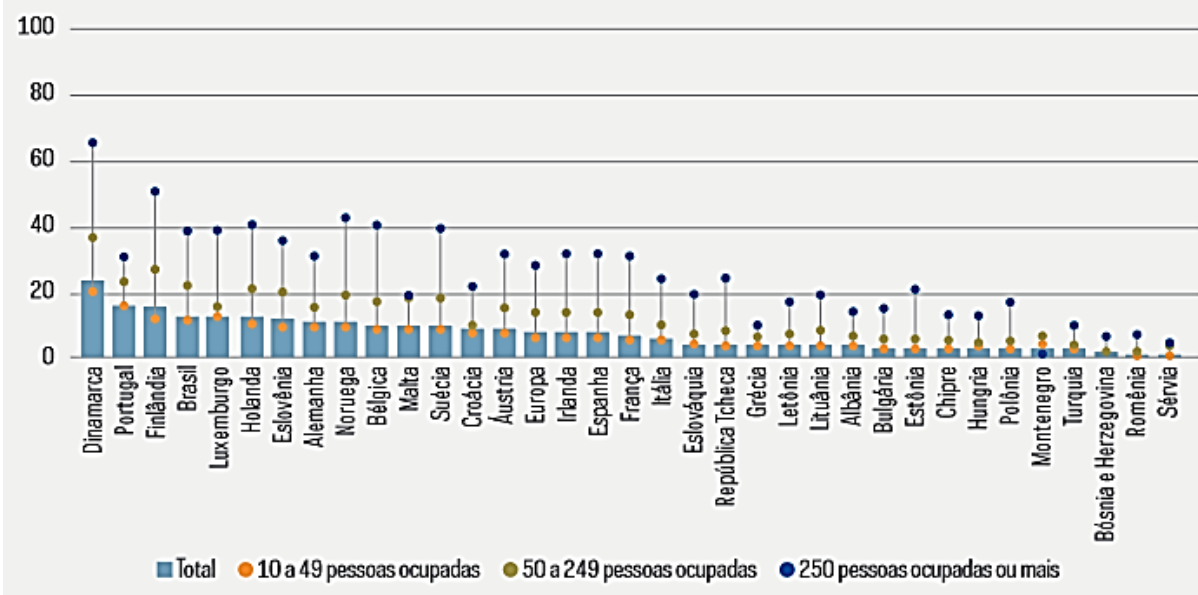
% (total de empresas)



Fonte: Pesquisa TIC -Empresas 2021

Figura 2. Empresas que utilizaram tecnologias de IA, por país e porte (2021).

Total de empresas (%)



Fonte: Pesquisa TIC -Empresas 2021

Este rápido panorama de alguns indicadores revela o papel que a sociedade conectada brasileira pode ter no processo da nova industrialização. O Brasil possui números de relevo no que tange à economia digital, sem que, necessariamente, tal potencial esteja sendo revertido em desenvolvimento econômico.

2.3 Desenvolvimento Econômico e Progresso Tecnológico

Autores como Rommer e Solow (JONES; VOLLARTH, 2015) enfatizam o papel de variáveis endógenas e exógenas no crescimento econômico, tais como, as externalidades e transbordamentos, progresso tecnológico, crescimento populacional, taxa de investimento, e os encadeamentos nas cadeias produtivas, que geram, como resultado, novos produtos, aumentando em decorrência aquilo que os países produzem e exportam. Furtado (1983) traz que o acesso a novas técnicas, dominadas por determinados grupos, é condição necessária ao desenvolvimento econômico.

Na discussão do papel da inovação, incluindo nesse escopo a economia digital, no crescimento econômico de um país, não há como escapar das abordagens analíticas trazidas por Schumpeter e pelos autores que o seguiram. Nesse sentido, Datheïn (2003) traz que, para Schumpeter, o fator determinante do desenvolvimento (ou o que “dirige o crescimento”) não seria a acumulação de capital ou a “mecanização” (como aparece nas teorias clássica, marxista, neoclássica e keynesiana), mas as inovações, como um processo que provoca mudança qualitativa na economia. O que mede a acumulação seria, de certa forma, apenas uma descrição do crescimento econômico.

Para Schumpeter, a análise tradicional não é capaz de prever as consequências dinâmicas das mudanças descontínuas que ocorrem na observação da realidade. Ela não consegue também explicar a ocorrência de revoluções produtivas determinadas pela tecnologia nem os fenômenos que as acompanham, não conduzindo ao equilíbrio. A mudança tecnológica, portanto, deve ser entendida como um distúrbio espontâneo e interno que produz uma resposta complexa e não adaptativa às condições vigentes, que deslocará a configuração de equilíbrio prevaiente, de modo descontínuo e permanente (SCHUMPETER, 1934, p. 62-63 *apud* KON, 2016).

Para Nelson (2006), as empresas são os principais atores da produtividade, transformando os insumos em produtos dentro de uma função de produção que define a máxima produção atingível com qualquer quantidade de insumos, que, por sua vez, é determinada pelo estado do conhecimento tecnológico. Destaque é, ainda, conferido à linha de causalidade que liga as inovações bem-sucedidas ao crescimento da firma e à mudança na estrutura do mercado (NELSON; WINTER, 1982).

O papel do empresário é destacado na visão de Schumpeter por sua capacidade de visualizar novas oportunidades, métodos, organizações e mercados, agindo por meio de inovações. Os projetos inovadores ocorreriam por meio da realização de ações como: novas combinações de recursos existentes, novos métodos, novas fontes de matéria-prima, nova organização das empresas e dos mercados, novos produtos com melhor qualidade e menor custo. Essas ações têm, como resultado final, transformações estruturais relevantes no sistema econômico que levariam não ao crescimento estático, mas ao desenvolvimento, ou seja, a produção per capita e os níveis de bem-estar não repetem apenas as condições do período, mas a função de produção agregada passa por mudanças estruturais irreversíveis que conduzem o desenvolvimento (KON, 2015).

A mesma autora Kon (2015) traz também que o entendimento de como a tecnologia afeta a economia é vital para Schumpeter para que se possa compreender a dinâmica das sociedades contemporâneas, uma vez que a implementação de novos processos de produção exige a realização de investimentos na esfera da produção, através da renovação tecnológica e inovações. As mudanças tecnológicas seriam, assim, o impulsionador prioritário do desenvolvimento capitalista. Mencione-se, ainda, que na visão schumpeteriana do papel da inovação da destruição criativa, ganha relevância o papel das instituições aptas a induzir o comportamento das empresas para a formação de rotinas internas capazes de darem espaço à inovação.

Também muito relevante é a discussão trazida pelo pensamento neoschumpeteriano ou evolucionário, combinada com o neoinstitucionalista, que se complementam formando uma abordagem "institucionalista-evolucionária". Tal corrente resgata o pensamento de Schumpeter, segundo o qual as instituições cumprem papel fundamental em que, num nível sistêmico, os diferentes elementos institucionais – cada um com sua lógica microeconômica – se conectam, interagem

e fazem funcionar os mecanismos que impulsionam o capitalismo. Este, consiste num “complexo de instituições” – formais, informais e legais – cujo funcionamento permite adaptações, avanços e retrocessos. Os neoschumpeterianos, assim como Schumpeter, assumiram que o mercado organizado é uma instituição fundamental à expansão das atividades econômicas (FELIPE, 2017).

As visões dos autores aqui mencionados corroboram o entendimento de que a evolução tecnológica pode exercer um papel fundamental para o crescimento econômico e de que as instituições possuem um relevante papel nesse processo. Nesse sentido, o presente trabalho traz um entendimento de que a digitalização da economia pode funcionar como importante motor para o desenvolvimento econômico brasileiro e que o governo e as instituições que o compõem têm um relevante papel nesse processo. Mas para além de dar destaque para o papel do mercado organizado como elemento fulcral do desenvolvimento econômico, agregam-se aqui, linhas de estudo mais recentes, trazendo elementos tanto de Schumpeter, quanto de Keynes, que defendem um papel mais ativo do estado, enquanto instituição fundamental no processo de inovação.

Uma das maiores expoentes desse pensamento é Mariana Mazzucato, que em seu livro *o Estado Empreendedor* argumenta de maneira contundente acerca do papel que os estados devem assumir para promover o desenvolvimento econômico de seus países. A autora defende que há diversas evidências empíricas que demonstram que o estado atuou criando novas oportunidades tecnológicas; fazendo os investimentos iniciais, grandes e fundamentais; permitindo que uma rede descentralizada desenvolvesse a pesquisa arriscada; e depois possibilitando que o processo de desenvolvimento e comercialização ocorresse de forma dinâmica.

Conforme já mencionado, a autora parte de alguns pressupostos da teoria Keynesiana, a partir dos quais os gastos do Estado não provocariam *crowd out* do investimento privado, enfatizando que isso só aconteceria em um período de utilização de todos os recursos, situação que raramente ocorre. Defende, por outro lado, que um Estado empreendedor investe em áreas nas quais o setor privado não investiria mesmo que tivesse recursos, enquadrando-se aí o desenvolvimento de tecnologias disruptivas e de maior impacto econômico.

Na visão de Mazzucato (2014), a economia digital tem o potencial de impulsionar o desenvolvimento econômico, mas o Estado desempenha um papel

fundamental na orientação e na criação de condições favoráveis para a inovação e na distribuição equitativa dos benefícios. Haveria, assim, a necessidade de um envolvimento ativo do Estado para orientar e moldar esse processo. A inovação tecnológica e a economia digital não surgiriam espontaneamente apenas através do livre mercado, mas seriam resultado de investimentos públicos estratégicos e da coordenação entre o setor público e o setor privado. Para a autora, o Estado desempenha um papel fundamental no financiamento de pesquisas básicas, no desenvolvimento de infraestrutura tecnológica e no estabelecimento de regras e regulamentos que incentivam a inovação e promovem a competição saudável. Ela argumenta que o Estado também deve assumir riscos financeiros e compartilhar os benefícios econômicos resultantes da economia digital.

Além disso, Mazzucato (2022) ressalta a importância de uma abordagem que leve em consideração não apenas a geração de valor econômico, mas também a distribuição desse valor. Ela destaca que a concentração de poder econômico e riqueza nas mãos de algumas empresas do setor digital pode ter consequências negativas para a sociedade, como desigualdade e falta de inovação inclusiva. Portanto, ela argumenta que políticas públicas devem ser implementadas para promover a distribuição equitativa dos benefícios gerados pela economia digital.

Conceito também relevante diz respeito à ideia da existência de ecossistemas de inovação. O ecossistema de inovação pode ser entendido como um sistema formado por diversos elementos capazes de conformar um ambiente propício para o surgimento de inovações, novas tecnologias, empreendedorismo e negócios. Analogamente, um ecossistema de economia digital teria as mesmas características, mas com um foco no digital. Nesse contexto, ações políticas visando tanto o compartilhamento em nível nacional como internacional poderiam influenciar fortemente o desenvolvimento de ecossistemas de inovações, ampliar os potenciais agrupamentos de colaboradores, bem como promover a adoção de estratégias de investimentos mais eficientes.

Kon (2020), destaca que a literatura sobre a competição e colaboração entre firmas individuais na busca de sua parcela no mercado ganhou nova interpretação com o artigo de James Moore de 1993 que, baseado em uma ideia de Knet Boulding (1978) sobre a evolução social, apresentou uma metáfora para esta competição econômica extraída de estudos sobre sistemas biológicos e sociais. Moore sugere que as empresas deveriam ser consideradas não como unidades de

uma única indústria, mas como uma parte de um ecossistema de negócios que envolve uma série de indústrias. Nesse ecossistema, as firmas evoluem conjuntamente ao redor de uma inovação, produzindo de forma competitiva, mas também cooperativa, com o objetivo de elaborar novos produtos que satisfaçam o consumidor no mercado.

Isto posto, o trabalho adota o entendimento de que o estado possui um papel relevante no fortalecimento das instituições e atores envolvidos no processo inovador, aqui com foco na economia digital e seu impacto no Desenvolvimento Econômico. Em tal contexto, o papel planejador do estado aparece como central para o exercício da tarefa de promover o desenvolvimento da economia digital.

No âmbito global, as ações de órgãos públicos, transpassando toda a cadeia de inovação, também têm sido cruciais, possibilitando o surgimento de potências inovadoras: em Taiwan, o Instituto de Pesquisa em Tecnologia Industrial; em Israel, o Ministério da Ciência; no Japão, o Ministério do Comércio Internacional e da Indústria; e em Singapura, a Agência para Ciência, Tecnologia e Pesquisa. Em todos os casos, sem investimentos públicos ambiciosos, o setor privado não se disporia a investir em áreas em que os financiamentos necessários eram vultosos, de longo prazo e altamente incertos. Só depois de o risco ter sido absorvido pelo setor público as empresas privadas aproveitaram as novas oportunidades criadas pela inovação.

Mazzucato (2014) destaca que os formuladores de políticas precisam decidir sobre o tipo de apoio a oferecer; e, portanto, escolher. Escolher vencedores se refere aos esforços do governo para orientar a economia e estimular a atividade, selecionado e frequentemente apoiando tecnologias, empresas e setores que considera importantes e promissores, com maiores perspectivas de sucesso. Muitas podem ser as razões para fazer determinada escolha, inclusive explorando uma liderança tecnológica, difundindo o conhecimento, criando empregos, aumentando a produtividade e a renda, impulsionando o desenvolvimento regional e reforçando a defesa nacional. O verdadeiro problema ocorreria quando os perdedores escolhem o governo. Para Mazzucato (2022), durante períodos de transformações tecnológicas, o governo pode desempenhar papel crítico na coordenação dos esforços setoriais e estabelecer padrões que criam mercados. Mas seria preciso escolher uma estratégia – e alterar as condições em favor dessa direção. E no sentido estreito de selecionar um negócio vencedor, os governos,

como os capitalistas de risco, ganhariam em alguns casos e perderiam em outros. Assim, se um governo quisesse agir como investidor de primeira instância e direcionar a economia para cumprir objetivos como a revolução digital ou a transição verde, é evidente que precisaria fazer apostas e escolher vencedores. Também teria de escolher, no entanto, uma direção, e nessa direção adotar uma abordagem ampla de portfólio.

O que importa seriam os investimentos que o governo faz internamente, em si mesmo – sendo inovador na maneira de operar -, e externamente, na economia, em áreas capazes de induzir o crescimento da produtividade de longo prazo. Os países da Europa com os mais altos índices de endividamento como a proporção do PIB – em, em 2019, eram Grécia, Itália e Portugal – segundo a autora, também aqueles que não fizeram os investimentos necessários na economia, como em P&D, educação, agências de inovação e instituições financeiras públicas dinâmicas.

Acrescente-se a visão de Mazucatto (2022) acerca da necessidade de um modelo de desenvolvimento econômico baseado em missões, que sugere que o Estado deve desempenhar um papel ativo na definição de direções claras para o crescimento e inovação econômica. Isso é feito através da definição de “missões” que são grandes metas sociais, como a transição para uma economia verde ou a redução da desigualdade. A autora argumenta que o combate a grandes desafios só será exitoso se reimaginarmos o governo como pré-requisito para a reestruturação do capitalismo, de modo a torná-lo inclusivo, sustentável e inovador.

Segundo a autora, isso envolve reinventar o governo para o século XXI - equipando-o com as ferramentas, organizações e culturas necessárias para impulsionar a abordagem orientada por missões. Também envolve introduzir a noção de propósito no cerne da governança corporativa, priorizar o valor para os stakeholders em toda a economia e transformar o relacionamento entre os setores público e privado e entre ambos e a sociedade civil, para que trabalhem em simbiose em prol de um objetivo comum. A razão para a ênfase em repensar o governo é simples: apenas o governo tem capacidade para promover a transformação na escala necessária. O relacionamento entre os agentes econômicos e a sociedade civil revela nossos problemas no nível mais profundo, e é o que devemos desvendar.

E as missões consistiriam em estruturar os mercados, não só em corrigi-los. Envolveriam imaginar novas áreas de exploração e implicariam assumir riscos, não apenas reduzi-los. E se isso significa cometer erros no percurso, esse seria um risco a ser assumido. Aprender por meio de tentativa e erro seria fundamental para qualquer exercício de criação de valor. Missões ambiciosas também teriam a coragem de desnivelar as condições de competência.

Assim, seria imprescindível perceber as missões não como projetos de nicho, mas como sistemas intersetoriais, desenvolvidos de baixo para cima e baseados nos sistemas existentes (como os de inovação, entre outros). (...) e, no domínio digital, significa utilizar a digitalização para melhorar o acesso de todas as pessoas ao poder das tecnologias do século XXI - garantindo tanto a privacidade de dados quanto o fortalecimento, não o enfraquecimento, dos Estados de bem-estar social pelas plataformas digitais.

Praticar o capitalismo de maneira diferente exigiria reimaginar o pleno potencial do setor público, norteando o propósito público - definir democraticamente objetivos claros que a sociedade precisa realizar investindo e inovando em conjunto.

3 PLANEJAMENTO E O PLANO PLURIANUAL NO BRASIL

O planejamento público no Brasil, em especial o Plano Plurianual (PPA), tem sido relegado, muitas vezes a um segundo plano na agenda da administração pública federal. Embora seja uma ferramenta essencial para orientar as ações do governo e garantir o desenvolvimento do país, muitas vezes o PPA é visto apenas como um documento burocrático, distante da realidade e das necessidades da população. Não obstante, defende-se no presente trabalho que o PPA configura elemento relevante de análise, uma vez que desde sua instituição por ocasião da Constituição Federal de 1988, é uma das poucas peças de planejamento com periodicidade definida e que, ainda que imperfeito e questionado ao longo dos anos, traz importantes elementos para a análise da condução de políticas e quanto ao arranjo institucional vigente no Brasil nos últimos 12 anos, período que esse trabalho pretende analisar.

Assim, o PPA é tratado aqui como elemento central do planejamento público, sendo utilizado como fonte para o estudo aqui realizado quanto à existência de políticas e arranjos voltados ao desenvolvimento da economia digital no Brasil.

3.1 Sobre Planejamento

Com vistas a melhor entender a evolução do planejamento governamental no Brasil, até o momento da instituição do PPA como instrumento legal, faz-se aqui um breve apanhado dos principais marcos, conforme descrito por Papi *et al.* 2020 (in CARDOSO JR., 2020).

As primeiras experiências de planejamento governamental no Brasil remontam à Era Vargas, com um esforço de construção do *state-building*. Os mecanismos de planejamento produzidos voltaram-se à complementação do processo de construção nacional por intermédio de um tipo estatal, nacional desenvolvimentista, caracterizado pela centralidade do Estado como indutor da industrialização, urbanização e do desenvolvimento econômico, a partir de um aparato de planejamento centralizado. Predomina um modelo de planejamento de caráter keynesiano e desenvolvimentista até a década de 1970.

A partir das crises do petróleo de 1973, a visão de médio e longo prazo do planejamento governamental perde espaço para uma visão de curto prazo, que

objetivava lidar com os problemas imediatos da economia. Assim, segundo Rezende (2011), na década de 1980 o sistema de planejamento sofreu duros golpes, havendo um progressivo “esvaziamento do planejamento como lugar central das decisões de política econômica e de coordenação das ações empreendidas pelo governo” (p. 186). Teria ocorrido, dessa forma, uma inflexão no modelo de Estado brasileiro, de um caráter desenvolvimentista para outro, mais liberal, sendo uma consequência desta transição o enfraquecimento do sistema de planejamento.

O quadro abaixo apresenta os principais planos nacionais de desenvolvimento editados anteriormente à promulgação da Constituição de 1988.

Quadro 1. Principais Planos Nacionais de Desenvolvimento - Anterior à Promulgação da Constituição de 1988.

Título	Data
O Plano Salte	1950
Programa de Metas do Presidente Juscelino Kubitschek	1958
Plano Trienal de Desenvolvimento Econômico e Social: 1963 – 1965	1962
Diretrizes de governo, programa estratégico de desenvolvimento	1967
I Plano Nacional de Desenvolvimento (PND): 1972/74	1971
II Plano Nacional de Desenvolvimento: 1975-1979	1974
III Plano Nacional de Desenvolvimento: 1980-1985	1980
I Plano Nacional de Desenvolvimento da Nova República: 1986 – 1989	1986

Com a promulgação da Constituição Federal de 1988, deixam de ser elaborados os planos nacionais de desenvolvimento e entra em pauta o modelo com foco em aspectos orçamentários, trazendo no Plano Plurianual a figura central para o planejamento de médio prazo.

A década de 1990 foi marcada pela Reforma do Estado, que questionou e criticou o papel do Estado, na sequência das crises financeiras desde a década de 1970. O Brasil adotou uma agenda de cunho neoliberal, com maior foco em políticas de curto prazo, deixando a um segundo plano o planejamento de médio e

longo prazo. A implementação da agenda neoliberal incluiu reformas estruturais, fiscais, administrativas e de políticas públicas (SOUZA, 2004).

O Quadro 2, abaixo, retirado de Cardoso Jr. (2020) traz uma breve esquematização da equivalência entre o período, o modelo de estado predominante e o tipo de planejamento correspondente.

Quadro 2. O Planejamento Governamental e Modelos de Estado no Brasil - Dimensões de análise.

Período histórico	Modelo de Estado hegemônico	Tipo de Planejamento
1929-1970	Keynesiano / desenvolvimentista	Econômico tradicional
1970-2000 (AL)	Neoliberal	Gestão orçamentária
2000-2016 (Brasil)	Neodesenvolvimentista*	Econômico, social e participativo

* Não há na literatura consenso na nomenclatura adotada para o período.

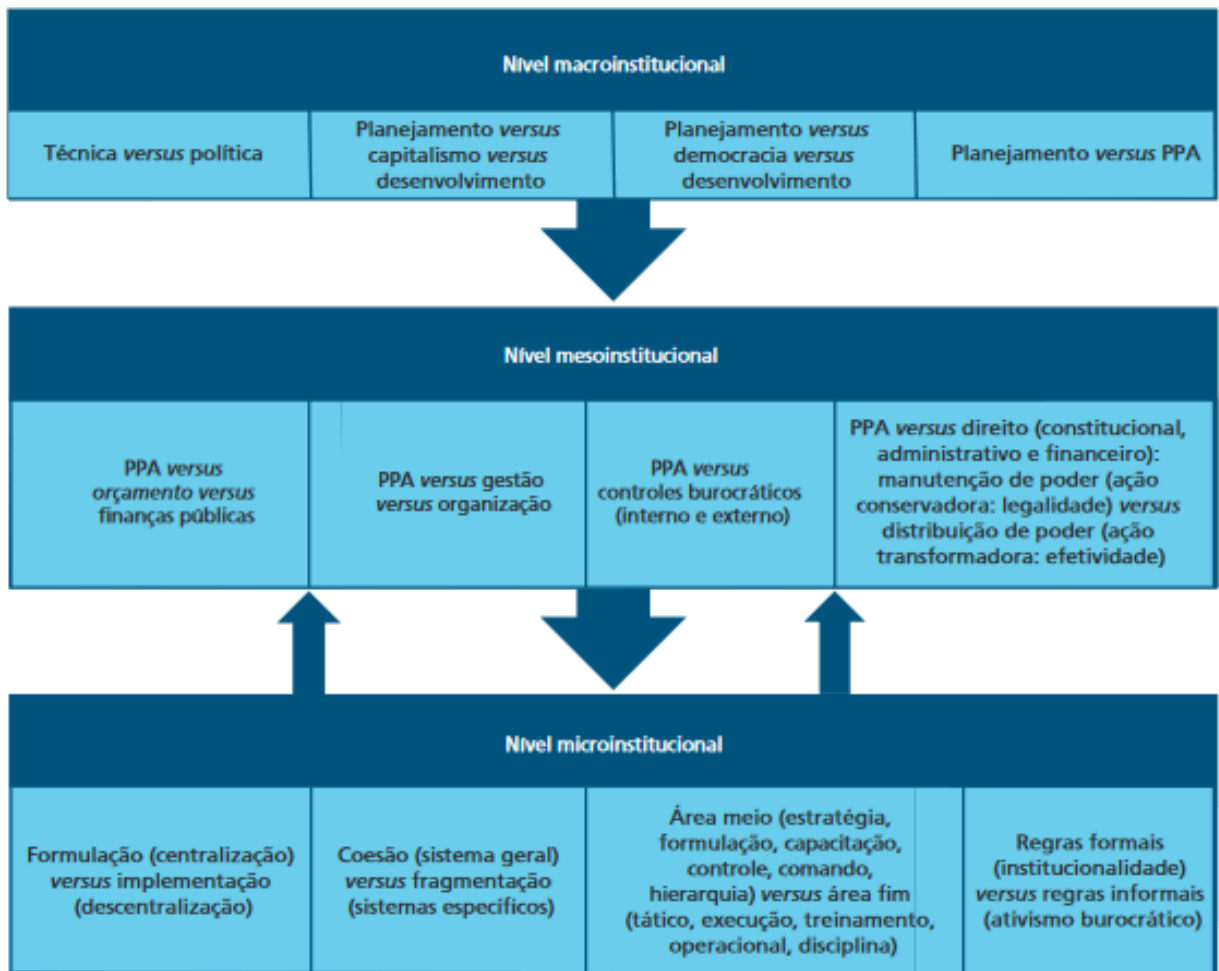
Fonte: Retirado de Cardoso Jr. (2020)

Conforme Cardoso Jr. e Santos (2018) o nível de institucionalização da função planejamento governamental no Brasil está longe de ser satisfatório, seja em termos comparativos internacionais, seja em termos domésticos. Para os autores, o termo “nível de institucionalização” refere-se aos fatores técnicos e políticos necessários para um desempenho eficaz de qualquer função governamental. Isso inclui: i) conceitos, normas e estruturas administrativas e operacionais claras e adequadas à complexidade e objetivos da função; ii) recursos humanos, financeiros e tecnológicos adequados para atender às demandas institucionais; e iii) importância e legitimidade política da função, de modo que ela seja efetivamente integrada e essencial para as capacidades governamentais como um todo. Ainda, é defendido que a situação de institucionalização inadequada e descrédito no exercício da função de planejamento governamental no âmbito federal brasileiro pode ser observada através das disjuntivas críticas desta função.

As disjuntivas críticas no exercício da função de planejamento seriam como um jogo de dimensões e situações que revelam a diferença entre a realidade e a formalidade do planejamento governamental no dia a dia da gestão pública. Elas

se manifestam quando há uma discrepância entre as expectativas dos agentes e o resultado final de um processo construído no ambiente em que o Estado opera, com a burocracia brasileira. Essas disjuntivas estão relacionadas com as ideias dos agentes sobre o que é certo ou errado, desejável ou indesejável, possível ou impossível, de acordo com suas visões de mundo e explicações sobre as causas do desenvolvimento e das desigualdades no país. O Quadro 3, traz uma síntese do que é entendido como as principais disjuntivas críticas do planejamento brasileiro (CARDOSO JÚNIOR; SANTOS, 2018).

Quadro 3. Disjuntivas Críticas do Planejamento Governamental Brasileiro.



Fonte: Cardoso Jr, e Santos (2018)

Quanto à categorização proposta no quadro acima, importante definir cada um dos níveis:

- a) **Nível Macroinstitucional:** aborda as complexas questões que envolvem o planejamento governamental, considerando sua relação com a técnica

e a política, bem como seu papel na articulação entre o mercado capitalista e o desenvolvimento nacional, e entre a democracia e o desenvolvimento.

- b) **Nível Meso institucional:** neste nível de análise, encontram-se as principais conexões que o planejamento governamental federal no Brasil deve estabelecer com outras funções governamentais estruturantes, tais como: finanças públicas e orçamentos; organização institucional e gestão das políticas públicas; controles interno e externo; direito constitucional, administrativo e financeiro.
- c) **Nível Micro institucional:** ao adentrarmos no âmbito micro institucional do aparelho administrativo de Estado, deixando para trás as discussões críticas entre os níveis macro e meso institucionais, nos deparamos com questões inerentes à função de planejamento.

Nesse contexto, é importante destacar aspectos tático-operacionais que não podem ser ignorados. Existem diversas dimensões e situações do cotidiano que revelam as contradições inerentes aos processos de governo. Especialmente no caso do planejamento governamental atual, é defendido que existem desafios na institucionalização adequada dessa função, com destaque para três pontos principais:

- 1) Conceitos, normas e estruturas administrativas ainda pouco claros e compatíveis com a complexidade e objetivos do planejamento governamental.
- 2) Recursos humanos, financeiros e tecnológicos que não estão totalmente alinhados com as necessidades institucionais para um desempenho satisfatório.
- 3) A função de planejamento governamental ainda não possui a centralidade e legitimidade política necessárias para ser efetivamente integrada aos processos tecnopolíticos e capacidades governamentais de forma geral.

O desenvolvimento recente relacionado ao planejamento governamental no Brasil parece denotar que o tema ainda não está consolidado no país, estando muito preso aos requisitos formais e de controle e pouco apropriado no dia a dia da administração pública.

3.2 Plano Plurianual como Instrumento de Planejamento no Brasil

A utilização de ferramentas de planejamento da ação do estado foi algo que perdeu um pouco a relevância nos últimos anos. Não obstante, ante diversos acontecimentos recentes, incluindo crises financeiras, a Pandemia de Covid-19 e mais recentemente a guerra da Ucrânia, a preocupação com o planejamento tem voltado à agenda.

Dentre as ferramentas de planejamento, tem sido notável, por exemplo, o retorno à discussão sobre a necessidade de formulação de políticas industriais, que pode ser descrita como a definição de um plano nacional para a atuação estatal voltada para a promoção de setores ou segmentos da economia considerados estratégicos para o desenvolvimento econômico do país.

No Brasil, desde 2012, foram lançados o Plano Brasil Maior, o Plano Nacional de Exportações, dentre outros que, em certa medida, se propunham a ser políticas industriais. No entanto, há de se destacar que contemporâneo a essas iniciativas foram também criados planos setoriais, sem que necessariamente houvesse uma coordenação efetiva em âmbito governamental. Vale mencionar que muitas dessas iniciativas, ainda que de forma superficial, foram incorporadas às peças do PPA com vigência para o mesmo período.

A figura do Plano Plurianual foi estabelecida na Constituição Federal de 1988:

Art. 165. Leis de iniciativa do Poder Executivo estabelecerão:

I - o plano plurianual;

II - as diretrizes orçamentárias;

III - os orçamentos anuais.

§ 1º A lei que instituir o plano plurianual estabelecerá, de forma regionalizada, as diretrizes, objetivos e metas da administração pública federal para as despesas de capital e outras delas decorrentes e para as relativas aos programas de duração continuada.

Art. 167. São vedados:

XIV (...)

§ 1º Nenhum investimento cuja execução ultrapasse um exercício financeiro poderá ser iniciado sem prévia inclusão no plano plurianual, ou sem lei que autorize a inclusão, sob pena de crime de responsabilidade.

É possível afirmar que a Constituição Federal de 1988 estabeleceu o PPA como o principal instrumento de planejamento de médio prazo, a fim de orientar as peças orçamentárias anuais, com o intermédio da Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO). O PPA surge como uma tentativa do constituinte de institucionalizar a função do planejamento. Ainda que tenham sido verificadas diversas fragilidades do instrumento ao longo dos anos, com críticas em muitos momentos voltadas à sua falta de efetividade e a uma existência calcada principalmente na necessidade de cumprimento de exigências legais, o plano possui continuidade ao longo do tempo e informações tanto do momento de sua elaboração, quanto no momento de prestação de contas, que permitem a realização de análises exploratórias sobre o tratamento de determinados temas que povoaram a agenda da atuação estatal.

No entanto, é importante ressaltar que o PPA possui limitações, uma vez que não se arrisca a prospectar cenários futuros e está restrito ao período de quatro anos. Isso acaba por gerar uma lógica incremental, na qual as ações e investimentos são baseados nas peças orçamentárias existentes. Apesar dessas limitações, o PPA desempenha um papel fundamental na gestão pública, fornecendo uma visão estratégica e orientando as decisões de alocação de recursos. Ainda assim, entende-se que o instrumento é adequado para a análise exploratória proposta neste trabalho.

Dessa forma, será feita uma análise documental dos PPAs de 2012 a 2023. Serão buscados elementos que permitam identificar programas, ações e iniciativas que estejam conectados à temática da economia digital, assim como informações que permitam apontamentos acerca do arranjo institucional envolvido.

Ao se pensar no arranjo institucional das políticas voltadas ao desenvolvimento da Economia Digital, é importante salientar que há tanto iniciativas inseridas no contexto das políticas industriais do período, que não serão objeto de análise, como em programas, ações e iniciativas voltados ao fomento da Pesquisa e Desenvolvimento, Inovação e Desenvolvimento Produtivo que serão identificados a partir da análise dos Planos Plurianuais.

O PPA surge como instrumento para pensar políticas e planejamento orçamentário no médio prazo e antecede a elaboração das leis de diretrizes orçamentárias e as leis de orçamento anual. Nos primeiros anos de vigência da Constituição e mais precisamente até 1999, conforme descrito por Couto (2021), o PPA serviu mais como carta de intenções, com uma lista de objetivos, diretrizes e

projetos, sem um processo de gestão específico, que envolvesse a tomada de decisão alocativa para o curto prazo. Conforme o mesmo autor, em paralelo ao PPA 1996-1999, definiu-se uma lista de projetos prioritários, com um processo de gestão específico, no escopo de um programa de investimentos – Brasil em Ação, que convergia para o momento em que a agenda da Nova Gestão Pública (NGP) se ensaiava no Brasil, principalmente a partir do Plano Diretor da Reforma do Aparelho do Estado (PDRAE), capitaneado pelo então ministro Bresser-Pereira.

Nesse período, houve também a edição do Decreto no 2.829/1998, que instituiu as normas para elaboração e execução do PPA e dos orçamentos da União, definindo que toda ação finalística do Governo Federal deverá ser estruturada em Programas orientados para a consecução dos objetivos estratégicos definidos para o período do Plano. É possível notar uma primeira tentativa de construção de um orçamento que estruturado por programas e objetivos estratégicos, trazia ainda uma maior conexão entre as leis orçamentárias e o PPA.

Couto (2021) descreve que o modelo de gestão do Brasil em Ação, guiado pela definição de prioridades foi apropriado no PPA 2000-2003 para um conjunto de programas considerados estratégicos. Nesse cenário, os cerca de 350 programas tinham gerentes, mas apenas os 67 prioritários contavam com processos de gestão do fluxo financeiro e gestão de restrições. O autor destaca, no entanto, que com a crise financeira do final dos anos 1990 e com as restrições fiscais impostas pela Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF), promulgada pouco meses antes da aprovação do PPA, a aplicação desse Plano foi limitada.

O mesmo autor descreve que o primeiro PPA elaborado no governo Lula, o PPA 2004-2007 trouxe uma proposta de constituição de um Sistema de Monitoramento e Avaliação, com a criação de uma Comissão de Monitoramento e Avaliação (CMA), coordenada pelo órgão central de planejamento do Ministério do Planejamento, e pelas unidades de monitoramento e avaliação, nos órgãos setoriais. Uma de suas principais funções seria realizar análises *ex ante* para a inclusão de projetos no orçamento ou antes da liberação do empenho orçamentário dos projetos. No entanto, com o lançamento do Plano de Aceleração do Crescimento (PAC) esse processo foi interrompido.

A partir de 2012, houve um movimento de aglutinação de ações orçamentárias com maior ocorrência de ações guarda-chuva que poderiam abrigar

várias possibilidades de entregas ou produtos genéricos. Nesse mesmo contexto houve a criação da figura dos Planos Orçamentários. As ações orçamentárias, adicionalmente, deixam de integrar o PPA. Como suas metas e objetivos não tinham uma relação direta com o orçamento, essa relação se torna turva. Além disso, os indicadores dos programas não mais tinham relação direta com os seus objetivos, não apresentando metas pretendidas para avaliação de resultados, mas um conjunto de dados de monitoramento da situação do tema – ainda que não fossem diretamente afetados pela intervenção governamental.

Entre os anos 2003 e 2013, foram verificadas tentativas de fortalecimento do PPA como ferramenta do planejamento governamental, com mudanças conceituais e metodológicas, mas incapazes de romper os dogmas já cristalizados e acima apontados. De todo modo, movido pelos imperativos de um crescimento econômico algo maior naquela década, pôde-se demonstrar na prática que a expansão das políticas públicas poderia capitanear movimentos de alargamento conceitual e operativo das finanças públicas para além da lógica liberal do orçamento equilibrado (CONCEIÇÃO; CONCEIÇÃO, 2015).

Para tanto, é preciso que o PPA se organize e opere segundo níveis diferentes de temporalidade e de direcionalidade estratégica. As políticas públicas possuem tempos distintos de maturação, bem como priorização estratégica igualmente distinta. Ambas as dimensões – temporalidade e direcionalidade estratégica – precisam estar, a cada nova rodada de PPA, devidamente expressas nos documentos e nos respectivos arranjos de planejamento e execução das políticas e programas governamentais. Essa sugestão é não só factível como indispensável para conferir maior dose de realismo, flexibilidade e exequibilidade às distintas fases de maturação e de priorização das políticas públicas federais.

Concretamente, trata-se aqui de estimular que os horizontes temporais das diversas políticas e programas governamentais se expressem livremente dentro do mesmo PPA. Com isso, todos os planos setoriais, considerados robustos e corretos do ponto de vista da política e da estratégia nacional de desenvolvimento, seriam automaticamente incorporados ao PPA, independentemente do respectivo horizonte temporal ou do grau de maturação institucional em cada caso. As atividades de orçamentação, monitoramento, avaliação e controle levariam em conta, para suas respectivas atividades, a especificidade e a temporalidade própria em cada caso (CARDOSO JR., 2015).

De Tony (2020) destaca que o PPA 2016-2019 manteve a metodologia do anterior, com redução do número de programas temáticos que passaram para um total de 55 e uma redução em metade das metas. No entanto, o processo de descontinuidade do governo federal em 2016 afetou a gestão do plano, com destaque para mudanças na estrutura organizacional responsável pela gestão do Plano. Essa edição contou com a tentativa de compatibilização da “Agenda 2030”, dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, com os objetivos do plano.

Houve também nesse período a implementação de iniciativas que visavam o aprimoramento da governança, pautados em grande instância por recomendações de órgãos de controle. O Projeto de Lei 9.163/2017 criou a política de governança para a administração pública federal, buscando regulamentar o artigo 174 da Constituição Federal de 1988, mas não chegou a ser aprovado. Ainda que não aprovado, coerente ao proposto no Projeto foi instituída Estratégia Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social (Endes), para um horizonte de doze anos, ou três PPAs. A Endes se propõe a orientar, articular e influenciar as discussões dos demais instrumentos do planejamento do desenvolvimento nacional equilibrado (planos nacionais, setoriais e regionais e o Plano Plurianual – PPA da União). Não obstante, a Endes parece ter sido uma iniciativa pontual, sem mecanismos de acompanhamento e com baixa penetração na ação governamental (BRASIL, 2017), não tendo tido eco na elaboração do PPA 2024-2027.

Com temática semelhante, foi editado o Decreto nº 9.203/2017, que definiu governança pública como um “conjunto de mecanismos de liderança, estratégia e controle postos em prática para avaliar, direcionar e monitorar a gestão, com vistas à condução de políticas públicas e à prestação de serviços de interesse da sociedade”.

Esse processo é descrito por De Tony (2020) como a possível existência de um duplo movimento; por um lado, haveria um avanço no processo de normatização formal e burocrática do processo de planejamento conforme regras e protocolos do modelo de governança; por outro, haveria um retorno da iniciativa – ocorrida em administrações anteriores – de formulação estratégica para, em tese, orientar a elaboração do planejamento plurianual. Tal processo de normatização parece resultado muito mais de atendimento a demandas de controle, que do reconhecimento real da necessidade de fortalecimento do processo planejador.

Partindo para o Plano vigente, a metodologia do PPA 2020-2023 foi pautada em 4 pilares (BRASIL, 2021), assim intitulados:

- simplificação metodológica;
- realismo fiscal;
- integração entre planejamento e avaliação;
- visão estratégica com foco em resultados.

A simplificação teria sido justificada ante a retirada da parte operacional do Plano, referente às ações orçamentárias, que não apareceriam mais no PPA e ficariam restritas à Lei Orçamentária Anual, além disso, houve uma redução no número de programas temáticos e atributos a ele relacionados. O realismo fiscal foi descrito como a necessidade de refletir no Plano o contexto de restrição de recursos públicos. A integração planejamento-avaliação envolveria a necessidade de rever prioridades e escolhas, previstas no Plano, a partir de análises de desempenho da ação pública. Em linha com o pilar descrito, foi editado o Decreto nº 10.321/2020, definindo princípios, competências e procedimentos para governança e gestão do PPA, com vista à integração entre programação e orçamento e ao alinhamento do planejamento estratégico institucional às disposições do Plano. O último pilar, estaria assentado na seletividade e na priorização de ações com efeitos positivos relevantes na sociedade. Não fica claro, no entanto, de que forma esse pilar teria sido refletido no instrumento.

O PPA 2020-2023 foi, no entanto, fortemente afetado pela Pandemia do Covid-19, momento em que as prioridades foram profundamente alteradas para atender às necessidades do momento e o planejamento anterior, perdeu, em grande medida seu objeto. Ainda que tenha sido fortemente alterado na prática, não houve um movimento de modificação do Plano para refletir as mudanças exigidas naquele momento, podendo-se afirmar, que em certa medida, o PPA adquiriu ainda mais um caráter meramente burocrático, permanecendo com objetivo primordial de cumprimento dos ditames legais.

Ainda que tenha ficado em maior evidência a visão de um PPA como instrumento para o cumprimento de obrigações legais no Plano vigente, essa é uma crítica que perpassa os Planos desde sua instituição. É certo que houve tentativas de aperfeiçoamento ao longo de sua existência, mas ainda assim, o Plano parece ser marcado por instabilidades em seus processos formuladores,

denotando possivelmente uma imaturidade no instrumento enquanto ferramenta de planejamento governamental.

Por último, um movimento importante que tem sido verificado nos últimos anos foi um crescimento da importância do Legislativo no processo orçamentário, com repercussões diretas no processo de planejamento. Paralelamente a um aumento do poder de Legislativo na aprovação e implementação do orçamento, houve um movimento do executivo em busca de um orçamento mais flexível e com menos vinculações. Esses dois movimentos, de certa forma, complementam-se deixando o espaço para o planejamento mais enfraquecido.

No contexto da Economia Digital, que traz uma nova forma de organização produtiva, marcada por um caráter disruptivo, o PPA parece surgir como um instrumento necessário, mas não suficiente para dar conta desse cenário.

3.3 A Economia Digital no PPA – Arranjos Institucionais e Coordenação Governamental

O presente trabalho adota a perspectiva de arranjos institucionais apresentada por Pires e Gomide (2014 como citado por Lotta e Favareto, (2016). Assim, os arranjos institucionais são aqui compreendidos como regras específicas que os agentes estabelecem para suas transações econômicas, políticas e sociais, e que definem a forma de coordenação em campos específicos, “delimitando quem está habilitado a participar de um determinado processo, o objeto e os objetivos deste e as formas de relação entre os atores”. Bouckaert, Peters e Verhoest (2010) conforme citado por Lotta e Favareto (2016) apontam, ainda, que o desenho dos arranjos é condição para promoção de coordenação entre estes diferentes atores e capacidades, e que isso tem sido elemento cada vez mais evidente na gestão pública: quanto mais especialização e diferenciação, maior a necessidade de coordenação.

Quando nos referimos ao arranjo de uma política pública, estamos basicamente chamando atenção para o modelo de governança implícito na sua implementação. Um arranjo de implementação define quem são os atores envolvidos, sejam ele burocráticos, sociais ou político-partidários.

A depender da forma como se configuram esses arranjos, como incluem, articulam e governam a interação entre os atores relevantes, eles podem gerar

maiores ou menores capacidades de execução para a política pública em questão (PIRES, 2016).

Ao se pensar no arranjo institucional das políticas voltadas ao desenvolvimento da Economia Digital, é importante salientar que há tanto iniciativas inseridas no contexto das políticas industriais do período, como nos planos voltados ao fomento da Pesquisa e Desenvolvimento, que serão identificados a partir da análise dos Planos Plurianuais.

O desenvolvimento da economia digital é tema que permeia diversas áreas da economia e ainda mais distintas áreas de atuação estatal. Trata-se de questão complexa que demanda a atuação de múltiplos atores para que possa ser impulsionada. Nesse sentido, nesse trabalho a questão é tratada como um “*wicked problem*” (problema perverso), sendo este um termo usado em políticas públicas para descrever um problema que é de difícil resolução devido à incerteza, ao valor ambíguo e à natureza instável das condições e soluções. Esse termo foi originalmente proposto por Horst Rittel e Melvin Webber, no artigo “*Dilemmas in a General Theory of Planning*” publicado em 1973. Esse tipo de problema, exigiria, assim um trabalho de planejamento mais elaborado, maior engajamento dos diversos atores e, conseqüentemente, um maior nível de coordenação.

Conforme Peters, para a resolução de tais problemas “no melhor dos mundos, programas seriam desenhados de forma a produzir integração entre as políticas (CANDEL; BIESBROEK, 2016). Todas as políticas que influenciam uma à outra seriam desenhadas de forma a produzir sinergia, ou no mínimo para reduzir conflitos. Ainda segundo Peters, a realidade é que nós não vivemos em um mundo perfeito então temos de pensar como coordenar programas depois deles terem sido autorizados ou até mesmo implementados. Ainda que essa ênfase pareça estar deixando de lado questões de desenho, não estaria e os formuladores deveriam pensar *ex ante* sobre quais elementos em um programa fariam ele mais ou menos tendentes à coordenação.

A coordenação em políticas públicas desempenha um papel fundamental na efetividade e eficiência das ações governamentais. Através da coordenação, é possível alinhar os esforços de diferentes órgãos e entidades, garantindo uma abordagem integrada e coerente para a solução de problemas e promoção do bem-estar social. Entre as principais justificativas para o reforço da coordenação governamental, destaca-se o que se segue:

- a) Evitar duplicação: os programas podem estar fazendo a mesma coisa, ou podem estar demandando dos cidadãos as mesmas informações, de novo e de novo. Essa duplicação pode gerar custos desnecessários para o governo, e perder tempo dos cidadãos e dos negócios.
- b) Contradições: diferentes organizações, frequentemente por razões políticas relevantes, implementarão programas que são diretamente contraditórios.
- c) Efeito desalojamento ou deslocamento: uma organização tomará uma decisão que cria problemas para a outra organização, sem consultá-la.
- d) Ênfase na gestão vertical: A Nova Gestão Pública tem enfatizado a gestão dentro de organizações individuais. Mas isso tende a desvalorizar a gestão horizontal envolvendo outras organizações. Se uma organização está sendo avaliada diretamente pelo desempenho dentro de sua própria estrutura, é menos provável que invista recursos em ajudar outras. Portanto, é necessário algum destaque para ação horizontal para complementar o foco na vertical.
- e) Mudanças nas demandas: Grupos de clientes, como crianças e idosos, que têm demandas por uma variedade de serviços, tornaram-se mais importantes politicamente. Portanto, os governos devem encontrar maneiras de fornecer serviços integrados a esses grupos populacionais.
- f) Problemas transversais: Além da mobilização de grupos de clientes que têm necessidades em diversas áreas de serviços, alguns dos problemas mais importantes enfrentados pelos governos contemporâneos atravessam as linhas usuais de responsabilidades departamentais.
- g) Organização e aparência: Por fim, para os governos pode ser interessante melhorar a coordenação simplesmente para parecerem mais capazes e construir confiança entre o público. Dado que os níveis de confiança no governo têm diminuído, é importante fazer tudo o que for possível para melhorar a imagem do setor público.

Além da importância da coordenação de políticas públicas, cabe também realizar-se reflexões sobre “intersectorialidade”, tema que têm ocupado lugar de destaque nos debates sobre gestão e políticas públicas nas últimas décadas. Tornou-se algo corrente na literatura especializada compreender a intersectorialidade como a articulação de conhecimentos e experiências dos

diversos atores governamentais no planejamento, execução e avaliação de ações, tendo em vista sinergias entre setores na produção de políticas públicas complexas que sejam capazes de promover o desenvolvimento econômico e social (PIRES, 2016).

A intersectorialidade pode também ser vista como um chamado para que se repense a burocracia estatal e para que seja enfrentado o desafio de integrar e articular atores, processos e estruturas que tradicionalmente operam de forma fragmentada. Não é algo trivial, pois a intersectorialidade, em geral, não é algo espontâneo, implica na necessidade de ser produzida. A ação pública enfatiza a importância de mobilizar os diversos atores relevantes, estimular e sustentar as interações diárias e organizadas entre eles na produção contínua de programas, projetos ou ações governamentais.

A literatura aponta para a existência de diversos desafios e obstáculos à intersectorialidade na implementação e na gestão de políticas públicas:

- a) Resistência e corporativismo burocrático.
- b) Ausência de linguagem e bases de conhecimento comuns.
- c) Construção de uma visão intersectorialmente compartilhada. O desafio aqui passa a ser a produção de convergências de interesses e visões e objetivos minimamente comuns entre os atores envolvidos na ação intersectorial
- d) Heterogeneidades, déficit de confiança e assimetria de capacidades institucionais.

A produção da ação intersectorial encontra nos arranjos e nos instrumentos da ação pública meios para sua viabilização. Para Salamon (2002), os instrumentos são o “método identificável por meio do qual a ação coletiva é estruturada para lidar com um problema público”. Para a sociologia da ação pública, um instrumento constitui um dispositivo simultaneamente técnico e social que organiza as relações sociais específicas entre agentes do poder público e entre estes e os destinatários das políticas.

Dessa forma, os instrumentos acabam não só dando estrutura aos arranjos, mas, também, influenciando diretamente seu funcionamento, determinando as posições e os recursos disponíveis aos atores, e os resultados que o arranjo será capaz ou não de produzir.

Juntos, arranjos e instrumentos contribuem para a produção e manutenção da ação coletiva necessária à realização de políticas e programas governamentais. A identificação desses elementos e sua compreensão são passos importantes para a análise do porquê de algumas ações intersetoriais serem mais bem sucedidas do que outras.

Assim, conforme já apontado, os conceitos abordados nesta sessão buscaram demonstrar a caracterização das políticas públicas voltadas para o desenvolvimento da Economia Digital como um tema complexo, que exige a conformação de um arranjo institucional que contemple uma inerente intersetorialidade e um alto grau de coordenação.

4 A ECONOMIA DIGITAL NO PPA – UMA ANÁLISE DE 2012 A 2023

Com base na importância e abrangência do PPA, conforme elementos apresentados na sessão anterior, este estudo tem como objetivo analisar a presença de programas que tenham diretrizes, objetivos e metas relacionados ao desenvolvimento da economia digital no Brasil. Para isso, será realizado um recorte temporal de 12 anos, abrangendo três PPAs já implementados ou em processo de implementação. Além disso, também será discutida a construção do PPA 2024-2027. Para a presente análise serão utilizados como documentos base a Mensagem Presidencial enviada ao Congresso Nacional e os anexos aos projetos de lei e às leis que instituem o PPA, em que são trazidas as estruturas temáticas dos planos.

4.1 PPA 2012-2015

O PPA 2012-2015, elaborado no primeiro governo da presidente Dilma Rousseff, recebeu o título de “Plano Mais Brasil – Mais desenvolvimento, mais igualdade, mais participação”. O plano apresentava a premissa de um estado indutor e promotor de mudanças. Foi apresentado como visão de futuro um país que seria reconhecido:

- Por seu modelo de desenvolvimento sustentável, bem distribuído regionalmente, que busca a igualdade social com educação de qualidade, produção de conhecimento, inovação tecnológica e sustentabilidade ambiental.
- Por ser uma Nação democrática, soberana, que defende os direitos humanos e a liberdade, a paz e o desenvolvimento no mundo.

Como parte do contexto, foi destacado o ambiente internacional caracterizado por acirramento da concorrência por mercados com maiores perspectivas de expansão, configurando como desafio para a economia brasileira manter sua trajetória de crescimento para o período. Em tal contexto foi identificada como necessidade a adoção de políticas para elevar a competitividade da economia brasileira e para possibilitar uma inserção ativa do país na economia mundial. Assim, foi destacada a importância da política industrial, naquele momento representada pelo Plano Brasil Maior (PBM), para fortalecer as cadeias

produtivas e fomentar a inovação tecnológica como forma de agregar valor aos produtos exportados e elevar a participação do país nos mercados mundiais mais dinâmicos. Foi apresentada como pretensão do PBM, integrar as ações governamentais de política industrial, tecnológica e de comércio exterior, com os objetivos de acelerar o crescimento do investimento produtivo e do esforço tecnológico e de inovação das empresas nacionais e, ainda, aumentar a competitividade dos bens e serviços produzidos no país.

Outro desafio apresentado referia-se ao progresso científico e tecnológico, considerando um contexto internacional de aceleração das transformações tecnológicas - especialmente nas áreas de tecnologia da informação, nanotecnologia e biotecnologia. Haveria assim a necessidade de intensificar os esforços em Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I) como forma de reduzir o hiato econômico em relação às economias desenvolvidas. Especificamente, foi manifestada a conveniência da elevação do investimento do setor privado em PD&I, a criação de um Sistema Nacional de Inovação com capacidade de articular empresas, universidades e agentes financiadores e a promoção de uma forte desconcentração regional das atividades científica e tecnológica.

A menção às tecnologias de informação e comunicação aparece atrelada ao eixo maior de infraestrutura. Nesse tema são destacadas a necessidade de ampliação da rede de banda larga no país, atacada pelo Plano Nacional de Banda Larga (PNBL), e a existência de oportunidades no desenvolvimento de softwares, capaz de proporcionar margens maiores que a fabricação e montagem de hardware, com um mercado amplo para as empresas brasileiras; no desenvolvimento de conteúdo e na implantação da TV digital.

No eixo de políticas para “comunicação para o desenvolvimento, a inclusão e a democracia” é identificada a necessidade de uma política de Inclusão Digital. O contexto de preparação para os eventos esportivos que o Brasil sediaria nos anos que seguiriam o plano influenciou o estabelecimento de metas relacionado ao setor de TIC. Assim, além do PNBL, foram colocadas como prioridade o aumento da rede 4G, bem como o atendimento aos requisitos de qualidade necessários à realização dos eventos, notadamente a estabilidade na largura de banda oferecida e no fornecimento do serviço.

Figura 3. PPA 2012 – 2015: Programa 2025.

PROGRAMA	RESPONSÁVEL	OBJETIVO	INICIATIVA
<p>2025 – Comunicações para o desenvolvimento, a Inclusão e a Democracia.</p>	Ministério das Comunicações	Objetivo 0751 – Expandir a infraestrutura e os serviços de comunicação social eletrônica, telecomunicações e serviços postais, promovendo o acesso pela população e buscando as melhores condições de preço, cobertura e qualidade	⇒ Ampliação de Redes e Serviços de Telecomunicações por meio de outorgas, certificação de produtos e gestão econômica e de recursos escassos.
			⇒ Aumento da capacidade das redes de suporte para transmissão da internet em alta velocidade.
			⇒ Definição de medidas regulatórias para barateamento de preços e tarifas de serviços de comunicação, bem como para maior competição.
			⇒ A implantação da Infraestrutura da Rede Nacional de Banda Larga.
	Ministério das Comunicações	Objetivo 0752 – Promover o uso de bens e serviços de comunicações, com ênfase nas aplicações, serviços e conteúdos digitais criativos para potencializar o desenvolvimento econômico e social do País	⇒ Apoio a projetos de conteúdo e aplicações.
			⇒ Estímulo à inclusão digital com base em modelos criativos e inovadores e em arranjos institucionais federativos de fomento para massificação do uso das Tecnologias de Informação e Comunicação.
			⇒ Formação e capacitação de agentes e prestadores de serviços de comunicações, visando o atendimento de demandas dos cidadãos e de comunidades locais.
			⇒ Implantação de espaços e equipamentos públicos para dar acesso à internet banda larga, com oferta de serviços eletrônicos, no campo e na cidade.
			⇒ Integração de ações de inclusão digital às políticas sociais do governo.
			⇒ Implementação de Cidade Digitais.

No eixo desenvolvimento produtivo vale mencionar que há uma definição de processo de desenvolvimento, do ponto de vista produtivo, como um afastamento

progressivo das vantagens comparativas naturais em direção a atividades mais intensivas em tecnologia e em uso de conhecimento. Nesse sentido, políticas de desenvolvimento econômico precisariam ser capazes de ao mesmo tempo aumentar o investimento produtivo e direcioná-lo para atividades tecnologicamente mais intensivas e capazes de gerar acumulação de conhecimento.

Foi também apresentado como prioridade, o fortalecimento do setor de Tecnologia da Informação e Comunicação nacional.

Figura 4. PPA 2012 – 2015: Programa 2025.

PROGRAMA	RESPONSÁVEL	OBJETIVO	INICIATIVA
2055 – Desenvolvimento Produtivo	Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior	0853 – Incentivar a implantação de indústrias competitivas de componentes e equipamentos eletrônicos, com ênfase no desenvolvimento local, promover a produção de software, conteúdos digitais interativos e serviços de TI, para posicionar o País como exportador relevante do setor.	⇒ Estruturação e implementação do Plano Estratégico de Software e Serviços de TI.
			⇒ Fabricação de dispositivos eletrônicos e semicondutores.
			⇒ Financiamento a produção de componentes e de equipamentos TICs (Tecnologias da Informação e Comunicação) produzidos no país.

No eixo Ciência, Tecnologia e Inovação é feito um chamado ao aumento da inovação e diminuição de defasagem tecnológica do país. No entanto, no que diz respeito à economia digital, não há uma identificação tão clara. O foco é maior para o aumento do dispêndio em atividades de Pesquisa e Desenvolvimento e de Ciência e Tecnologia, assim como na capacitação de recursos humanos em recursos de CT&I, principalmente via formação de pesquisadores.

Os indicadores definidos para o programa demonstram o viés adotado:

Figura 5. PROGRAMA: 2021 - Ciência, Tecnologia e Inovação.

INDICADORES	Unidade de Medida	Referência	
		Data	Índice
Concessão de patentes a residentes no país pelo Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI)	unidade por ano	31/12/2008	529,00
Dispêndio empresarial em pesquisa e desenvolvimento (P&D) em relação ao produto interno bruto (PIB)	%	31/12/2010	0,55
Dispêndio nacional em ciência e tecnologia (C&T) em relação ao Produto Interno Bruto (PIB)	%	31/12/2009	1,60
Dispêndio nacional em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) em relação ao Produto Interno Bruto (PIB)	%	31/12/2009	1,17
Investimentos privados anuais em pesquisa e desenvolvimento no setor industrial de tecnologia da informação	RS milhão	31/12/2010	800,00
Número de artigos brasileiros publicados em periódicos científicos indexados pela Scopus	unidade por ano	31/12/2011	46.933,00
Número de cursos de doutorado	unidade	31/12/2009	1.421,00
Número de cursos de mestrado	unidade	31/12/2009	2.678,00
Número de empresas (exceto instituições governamentais de P&D) que realizam atividades contínuas de P&D	unidade	31/12/2008	3.425,00
Número de técnicos e pesquisadores ocupados em atividades de P&D nas empresas brasileiras	unidade	31/12/2008	58.046,00
Participação do Brasil em relação ao total mundial em número de artigos publicados em periódicos indexados pela Scopus	%	31/12/2011	2,28
Participação do setor empresarial nos dispêndios nacionais em pesquisa e desenvolvimento (P&D)	%	31/12/2008	47,67
Pedidos de patentes depositados no Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) por residentes no país	unidade por ano	31/12/2008	7.873,00
Recursos do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT) investidos nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste	%	31/12/2010	27,30

O programa também destaca que a ciência do Brasil não estaria plenamente alinhada com a estrutura global de Ciência e Tecnologia, que é direcionada para áreas como tecnologia da informação, biotecnologia e eletrônica. Focar nesses campos permitiria, então, uma melhor integração entre a ciência e a tecnologia produzidas no país, abrindo portas para que nosso alto padrão científico fosse transformado em maior capacidade de inovação no setor produtivo. Nesse sentido, foram consideradas prioritárias para a ampliação dos investimentos em P&D contínuo da economia brasileira as tecnologias da informação e da comunicação.

O combate à pobreza também é colocado como relevante para a política e Ciência, Tecnologia e Inovação. Em tal contexto a inclusão digital, o extensionismo tecnológico, o desenvolvimento de tecnologias assistivas e a promoção da P&D e da inovação voltadas ao desenvolvimento urbano sustentável são destacados.

Na análise dos objetivos, no entanto, é possível identificar iniciativas mais focadas, aderentes ao que é entendido como economia digital.

Figura 6. PPA 2012 – 2015: Programa 2021.

PROGRAMA	RESPONSÁVEL	OBJETIVO	INICIATIVA
2021 – Ciência, Tecnologia e Inovação	Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação	Objetivo 0486 – Promover a pesquisa, o desenvolvimento e a inovação em Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) e Microeletrônica.	⇒ Coordenação e aprimoramento da promoção à pesquisa, desenvolvimento e inovação na área de TICs.
			⇒ Estruturação do Programa de Apoio ao Desenvolvimento do Setor de Tecnologias da Informação (PADSTI).
			⇒ Fomento à pesquisa em Tecnologia da Informação.
			⇒ Promoção do desenvolvimento de bens e serviços de TIC para aplicações avançadas em áreas estratégicas.

Por último, questões relacionadas à econômica digital aparecem no Programa 2058 – Política Nacional de Defesa. Nesse plano, citam-se aqui dois objetivos.

Figura 7. PPA 2012 – 2015: Programa 2058.

PROGRAMA	RESPONSÁVEL	OBJETIVO	INICIATIVA
2058 – Ciência, Tecnologia e Inovação	Ministério da Defesa	0534 – Ampliar a capacidade das Forças Armadas operarem de forma conjunta e combinada, em ambientes diversos, no País ou no exterior, por meio de aperfeiçoamento das doutrinas, do adestramento conjunto e do desenvolvimento de instrumentos e tecnologias adequadas de comunicações, comando e controle.	
	Ministério da Defesa	0552 – Promover o desenvolvimento e a capacitação científico-tecnológico e de inovação do Exército, visando à ampliação da capacidade operacional terrestre para a proteção e a segurança da sociedade e do Estado.	⇒ Implementação e modernização dos sistemas de comunicações, de guerra eletrônica e complementares de comando e controle. ⇒ Pesquisa e desenvolvimento tecnológico de sistemas, equipamentos e materiais de uso de defesa e civil.

A análise dos programas, objetivos e iniciativas do PPA 2012-2015 parecem refletir um momento em que a importância da Economia Digital ainda não era tão explícita.

Importante também mencionar que é presente nesse PPA o Plano de Aceleração do Crescimento (PAC), lançado em 2007.

4.2 PPA 2016-2019

O Plano Plurianual 2016 – 2019 recebeu o título “Desenvolvimento, Produtividade e Inclusão Social”. Como visão de futuro para o plano foi definido:

- uma sociedade inclusiva, democrática e mais igualitária, com educação de qualidade, respeito e valorização da diversidade e que tenha superado a extrema pobreza;
- uma economia sólida, dinâmica e sustentável, capaz de expandir e renovar competitivamente sua estrutura produtiva com geração de empregos de qualidade e com respeito ao meio ambiente.

Foram implementadas alterações nos conceitos e na estrutura dos planos anteriores, com o objetivo de dotar o Plano de capacidade para interpretar a realidade em que é aplicado e as especificidades de cada política pública nele inserida. Essas modificações foram propostas visando aprimorar a comunicação dos compromissos governamentais, evitando o uso de linguagem excessivamente técnica e facilitando a integração das agendas governamentais e a aceitação do Plano pela sociedade.

As modificações foram concentradas em duas áreas-chave, conforme justificativas apresentadas na mensagem presidencial enviada ao Congresso Nacional. A primeira, com o intuito de aprimorar a abordagem estratégica do Plano, consistiu na organização de uma Dimensão Estratégica que engloba uma Visão de Futuro e um conjunto de Eixos e Diretrizes Estratégicas. O processo de criação do PPA teve início com a definição das Diretrizes Estratégicas, antes mesmo da elaboração dos programas, envolvendo tanto o governo quanto a sociedade civil. O objetivo era enfatizar o projeto estratégico do governo que nortearia a construção dos Programas Temáticos, delineando as ações propostas para alcançar os resultados esperados do Plano.

O segundo ponto focou em aprimorar o conteúdo dos Programas Temáticos, que buscaram expressar de maneira mais clara as escolhas estratégicas para cada área através de seus Objetivos e Metas correspondentes. Estes, por sua vez, visaram destacar de maneira sucinta as entregas mais importantes e estruturais para a implementação das políticas públicas. A participação Social ocorreu por meio do fórum Dialoga Brasil, fóruns regionais e setoriais (Juventude, Mulheres, Sindical e Empresarial).

O plano partiu de 28 Diretrizes, que orientaram a elaboração dos programas. Resultaram dessas diretrizes, 54 Programas Temáticos, que buscavam apontar os caminhos a serem percorridos pela ação do governo federal até 2019, por meio de seus 303 Objetivos e 1118 Metas.

No que tange ao projeto de desenvolvimento que definia o contexto daquele PPA, foram definidos dois pilares de sustentação: o primeiro consistia no impulso à expansão do mercado de consumo e produção de massa por meio, principalmente, do aumento das transferências diretas no âmbito da seguridade social e das políticas de inclusão e de redução das desigualdades; de medidas que facilitariam a ampliação do crédito; e do aumento dos salários reais permitido, particularmente, pela política de valorização do salário mínimo, pelos incentivos à formalização, e pela expansão dos serviços públicos universais. O segundo pilar estava centrado na promoção do investimento, público e privado, coordenado pelo governo, em infraestrutura econômica e social.

O Plano 2016-2019 foi organizado em 4 eixos estratégicos:

- Educação de qualidade como caminho para a cidadania e o desenvolvimento social e econômico;
- Inclusão social e redução de desigualdades, com melhor distribuição das oportunidades do acesso a bens e serviços públicos de qualidade;
- Ampliação da produtividade e da competitividade da economia, com fundamentos macroeconômicos sólidos, sustentabilidade e ênfase nos investimentos públicos e privados, especialmente em infraestrutura;
- Fortalecimento das instituições públicas, com participação e controle social, transparência e qualidade na gestão.

Destaque é feito no presente trabalho ao eixo “Ampliação da produtividade e da competitividade da economia, com fundamentos macroeconômicos sólidos,

sustentabilidade e ênfase nos investimentos públicos e privados, especialmente em infraestrutura”.

Em relação ao capital físico, o investimento em infraestrutura foi considerado fundamental para a retomada do crescimento e o aumento da produtividade. Isso incluía a infraestrutura de comunicações, como a tecnologia da informação e comunicação (TIC) e a internet. Foi também indicado que o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) continuaria a organizar e priorizar os investimentos públicos e das empresas estatais nessa área.

No longo prazo, para que o crescimento associado a esses investimentos fosse sustentável e beneficiasse toda a população, foi apontado como necessário coordenar as ações do governo de forma a estimular a inovação, fortalecer as cadeias produtivas e intensificar a concorrência. Isso implicaria em políticas de ciência, tecnologia e inovação, política industrial, estabelecimento de fontes de financiamento de longo prazo estáveis, incluindo fontes privadas, e uma política de comércio exterior eficiente.

Para a superação dos desafios compreendidos em cada Eixo Estratégico, foi proposto um conjunto de Diretrizes que norteariam as principais agendas daquele plano. Considerando a afinidade temática com a Economia Digital, foram destacadas as seguintes diretrizes:

- Promoção do direito à comunicação e à inclusão digital, ampliando o acesso à Internet banda larga e expandindo a oferta de serviços e conteúdos de telecomunicações.
- Promoção da ciência, da tecnologia e da inovação e estímulo ao desenvolvimento produtivo, com ampliação da produtividade, da competitividade e da sustentabilidade da economia.

Dentre os programas temáticos da dimensão tática infraestrutura, evidencia-se o programa “Comunicações para o Desenvolvimento”. O contexto desse programa chama a atenção para o fato de naquele momento já sermos considerados uma sociedade conectada, com cidadãos, governos e organizações cada vez mais dependentes das tecnologias de informação e comunicação (TIC), e, sobretudo, das redes de comunicação que as interligam. Em tal contexto, o Brasil estaria avançando, com a Internet com papel central. Em 2013, 49,4% da população de 10 anos ou mais de idade tinha acesso à Internet, enquanto que em 2005 essa proporção era de apenas 20,9% – um crescimento de 136,4% no período (IBGE, 2017).

O Marco Civil da Internet – Lei nº 12.965, de 2014 –, também foi reconhecido como um importante instrumento legal para dar sustentação ao avanço das comunicações pela rede mundial de computadores, definindo princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da Internet no Brasil. Outro fator identificado como de relevância no desenvolvimento das comunicações foi o Plano Nacional de Banda Larga (PNBL), lançado em 2010. Também mereceu ênfase, a desoneração de smartphones fabricados no Brasil, por meio da Lei nº 12.715/2012.

A política de comunicações, no contexto do PPA 2016-2019, foi formulada a partir da seguinte Diretriz Estratégica:

- Promoção do direito à comunicação e à inclusão digital, ampliando o acesso à Internet banda larga e expandindo a oferta de serviços e conteúdos de telecomunicações.

Figura 8. PPA 2016 – 2019: Programa 2025.

PROGRAMA	RESPONSÁVEL	OBJETIVO	INICIATIVA
<p>2025 – Comunicações para o desenvolvimento, a Inclusão e a Democracia.</p>	<p>Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações</p>	<p>1020 – Expandir o acesso à internet em banda larga para todos promovendo o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação. Órgão Responsável: Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações.</p>	<p>⇒ Disponibilização das comunicações estratégicas e de banda larga por meio do lançamento de um Satélite Geoestacionário de Defesa e Comunicações Estratégicas – SGDC e a correspondente implantação dos sistemas em terra para o seu controle e utilização.</p> <p>⇒ Disponibilização das comunicações de dados entre o Brasil e a Europa através do lançamento de cabo submarino entre os continentes.</p> <p>⇒ Implantação da Rede Privativa da Administração Pública Federal.</p> <p>⇒ Realização de leilões reversos para viabilizar a implantação de redes ópticas de transporte.</p> <p>⇒ Articulação para disponibilização de mecanismos de acesso a crédito para financiar a implantação de redes ópticas de acesso por pequenos e médios provedores.</p> <p>⇒ Reavaliação do modelo de gestão da qualidade de serviços de telecomunicações.</p> <p>⇒ Reavaliação do modelo de gestão de espectro de radiofrequências destinado à prestação dos serviços de telecomunicações.</p> <p>⇒ Reavaliação do modelo de autorização e licenciamento de serviços de telecomunicações.</p> <p>⇒ Reavaliação da regulamentação sobre o licenciamento de estações de telecomunicações.</p> <p>⇒ Disponibilização de espectro de radiofrequências para a prestação de serviços de telecomunicações que suportem o acesso à internet em banda larga.</p> <p>⇒ Reavaliação do regime e escopo da prestação dos serviços de telecomunicações. Atingimento de 10.000 Pontos de Inclusão Digital.</p> <p>⇒ Revitalização e ampliação da rede brasileira de inclusão digital.</p> <p>⇒ Implantação de redes de fibras ópticas subfluviais na Região Amazônica (Projeto Amazônica Conectada).</p> <p>⇒ Implantação do Sistema Nacional de Comunicações Críticas (SISNACC).</p>

Figura 9. PPA 2016 – 2019: Programa 2025.

PROGRAMA	RESPONSÁVEL	OBJETIVO	INICIATIVA
2025 – Comunicações para o desenvolvimento, a Inclusão e a Democracia.	Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações	1021 – Viabilizar a implantação da TV Digital com inclusão social..	⇒ Fomento à capacitação de profissionais técnicos em TV Digital
			⇒ Fomento à digitalização dos pequenos radiodifusores.
			⇒ Desenvolvimento do projeto de disseminação GINGA (middleware para aplicações de TV digital).
			⇒ Fomento à Rede Varejista de Equipamentos para a TV Digital.
			⇒ Realização de campanha de divulgação e atendimento ao público sobre o processo de implantação da TV Digital.
	Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações	1023 – Incentivar a produção nacional e a distribuição de conteúdos digitais criativos.	⇒ Manutenção do repositório de aplicativos interativos para TV Digital.
			⇒ Distribuição de kit digital para beneficiários do Programa Bolsa Família.
			⇒ Digitalização de estações analógicas de TV e RTV existentes.
			⇒ Instituição da Política Nacional de Conteúdos Digitais Criativos.

Figura 10. PPA 2016 – 2019: Programa 2025.

PROGRAMA	RESPONSÁVEL	OBJETIVO	INICIATIVA
2025 – Comunicações para o desenvolvimento, a Inclusão e a Democracia.	Presidência da República	Objetivo 1062 – Ampliar a produção e o acesso da sociedade à conteúdos multimídia, de natureza educativa, artística, cultural, informativa, científica e promotores da cidadania, ofertados de forma colaborativa pela Rede Nacional de Comunicação Pública.	⇒ Contribuição para o acesso universal às políticas pública por meio da TV Digital Interativa.
			⇒ Fomento de parcerias para a ampliação da oferta de conteúdos multimídia diversificados e atrativos de forma interativa e em colaboração com a sociedade.
			⇒ Promoção da expansão da infraestrutura de transmissão da Rede Nacional de Comunicação Pública de Televisão, Rádio e Web fortalecendo o Sistema Público de Radiodifusão e Comunicação.

Figura 11. PPA 2016 – 2019: Programa 2025.

PROGRAMA	RESPONSÁVEL	OBJETIVO	INICIATIVA
2025 – Comunicações para o desenvolvimento, a Inclusão e a Democracia.	Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações	1135 – Promover a inovação, o desenvolvimento tecnológico e a competitividade da indústria nacional de telecomunicações.	⇒ Lançamento de edital conjunto de fomento à inovação (MC, BNDES e FINEP) baseado na Agenda Tecnológica Estratégica: articulação, focalização e potencialização dos recursos públicos de fomento à inovação em TICs.
			⇒ Contribuição para o desenvolvimento da indústria nacional por meio do uso dos instrumentos de poder de compra e encomenda tecnológica governamental na área das comunicações (Telebrás).
			⇒ Estímulo a parcerias entre as empresas e centros de pesquisa nacionais.
			⇒ Desenvolvimento da Agenda Tecnológica Estratégica para o setor, atualizável periodicamente e pactuada, entre outros, com Governo (MDIC, MCTI e MEC), agências de fomento (BNDES, FINEP), ANATEL, setor privado (fabricantes, associações de classe, operadoras) e comunidade científica e tecnológica (ICTs e Universidades).
			⇒ Fomento do processo de inovação tecnológica no setor de telecomunicações por meio do desenvolvimento de projetos de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação – PD&I – em centros de pesquisa e universidades.
			⇒ Promoção do acesso das empresas nacionais e recursos de capital.
			⇒ Fomento da capacitação de profissionais da cadeia produtiva do setor de telecomunicações do Brasil.

Continua...

Continua...

PROGRAMA	RESPONSÁVEL	OBJETIVO	INICIATIVA
2025 – Comunicações para o desenvolvimento, a Inclusão e a Democracia.	Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações	1135 – Promover a inovação, o desenvolvimento tecnológico e a competitividade da indústria nacional de telecomunicações. Órgão Responsável: Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações.	⇒ Distribuição de kit digital para beneficiários do Programa Bolsa Família.
			⇒ Implantação de estratégias de inovação de longo prazo em telecomunicações, com coordenação de diferentes instrumentos de apoio e projetos que ampliem a segurança nacional, apoiem ações de inclusão digital, aprofundem domínio tecnológico em áreas críticas e promovam o adensamento produtivo local.
			⇒ Financiamentos, via BNDES, de R\$ 200 milhões em projetos de desenvolvimento tecnológico, inovação e comercialização de bens de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) com tecnologia nacional.
			⇒ Lançamento do Plano Nacional de M2M/Internet das Coisas I.

Para o programa temático Ciência, Tecnologia e Inovação foram colocados como desafios, o fortalecimento dos seguintes eixos estruturantes dessa política, quais sejam: i) a formação e capacitação de recursos humanos para a pesquisa e a inovação; ii) o suporte à pesquisa e à infraestrutura científica e tecnológica e; iii) o fomento à inovação tecnológica no setor produtivo brasileiro. As novas tecnologias, especialmente as tecnologias da comunicação, foram também colocadas como fundamentais para os processos de inclusão social. A Diretriz Estratégica do Plano que orientou o plano foi:

- Promoção da ciência, da tecnologia e da inovação e estímulo ao desenvolvimento produtivo, com ampliação da produtividade, da competitividade e da sustentabilidade da economia.

Figura 12. PPA 2016 – 2019: Programa 2021.

PROGRAMA	RESPONSÁVEL	OBJETIVO	INICIATIVA
2021 – Ciência, Tecnologia e Inovação	Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações	0486 – Promover a pesquisa, o desenvolvimento e a inovação em tecnologias digitais, componentes e dispositivos eletrônicos.	<p>⇒ Estímulo à cooperação científica entre empresas e centros de pesquisas com base na formação de redes e cooperação internacional.</p> <p>⇒ Estruturação do projeto piloto em cibersegurança.</p> <p>⇒ Apoio à ampliação ou atualização de infraestrutura de pesquisa e de recursos humanos em centro de pesquisa e desenvolvimento (P&D), incluindo a capacitação e formação de engenheiros e de profissionais e pesquisadores em nível de mestrado e doutorado em tecnologias digitais, especialmente nas áreas de componentes e dispositivos eletrônicos avançados de microeletrônica.</p> <p>⇒ Revisão e fortalecimento de políticas e regimes de benefícios e incentivos fiscais para o setor de tecnologias digitais.</p> <p>⇒ Apoio à internacionalização de empresas com grande potencial de ofertar inovação em tecnologias digitais.</p> <p>⇒ Articulação de iniciativas e projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação em áreas estratégicas de tecnologias digitais com empresas e centros de pesquisa e desenvolvimento (P&D), com atenção especial à economia baseada em dados, internet das coisas, digitalização de produção, novos modelos de negócio, governo digital e demais temas que impactam na transformação digital da economia.</p>

Figura 13. PPA 2016 – 2019: Programa 2021.

PROGRAMA	RESPONSÁVEL	OBJETIVO	INICIATIVA
2021 – Ciência, Tecnologia e Inovação	Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações	1055 – Promover políticas e ações colaborativas de ciência, tecnologia e inovação para a inclusão social.	<p>⇒ Realização de Olimpíadas do conhecimento e feiras de ciências.</p> <p>⇒ Fortalecimento e ampliação do número dos espaços científicos-culturais como agentes promotores da difusão, popularização e educação científica.</p> <p>⇒ Realização da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT) em todos os estados brasileiros e no Distrito Federal.</p> <p>⇒ Ampliação e interiorização da participação dos municípios brasileiros em eventos e atividades de difusão, popularização e educação científica.</p> <p>⇒ Estímulo e apoio à cooperação científica com base na formação de redes para o fortalecimento de projetos voltados a inovações tecnológicas relacionadas a Rede de Pesquisadores em Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional, Inclusão Digital, Cidades Sustentáveis, Mobilidade, Transporte, Habitação, Saneamento, Desporto e Lazer, voltadas para municípios e comunidades tradicionais.</p> <p>⇒ Fomento à criação e consolidação de empresas inovadoras intensivas em conhecimento, em especial os Parques Tecnológicos em Minas Gerais.</p>

No programa temático Comércio Exterior destaque foi conferido ao Plano Nacional de Exportações (PNE), que tinha como objetivo estimular a retomada do crescimento, a diversificação e a agregação de valor e de intensidade tecnológica dos produtos e serviços exportados pelo país. O Plano foi inserido no contexto de um conjunto de políticas estruturais de desenvolvimento produtivo coordenadas pelo governo federal, juntamente com iniciativas governamentais de ampliação de

investimentos em infraestrutura, de melhorias dos ambientes tributário e regulatório e de desburocratização e simplificação.

O programa temático Desenvolvimento da Indústria, Comércio e Serviços estava inserido no contexto de política industrial. Esta, por sua vez, entendida como esforço para alterar qualitativamente os padrões e a estrutura produtiva do país, com ações pactuadas entre Estado, setor privado e sociedade civil. Assim, foi destacada a evolução recente do tema, observados três períodos distintos de política industrial.

O primeiro deles que teria reativado o papel do Estado com o lançamento, em 2004, da Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE). Dessa iniciativa decorreram a Lei do Bem, a Lei de Inovação e a Lei de Biossegurança, bem como a criação da Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI) e do Conselho Nacional de Desenvolvimento Industrial (CNDI). Em seguida, a Política de Desenvolvimento Produtivo (PDP) que teria contribuído para que o país abrandasse a crise global desencadeada em 2008. A PDP foi descrito como sendo, sobretudo, uma política setorial estruturante, com a criação do Programa de Sustentação do Investimento (PSI). O mais recente ciclo teria começado em 2011 com o Plano Brasil Maior (PBM), que manteve a abordagem setorial, com foco em ações como a desoneração fiscal, a constituição de regimes tributários especiais e programas setoriais de grande envergadura, a exemplo do Inovar Auto.

No PPA 2016-2019 o Programa Desenvolvimento da Indústria, Comércio e Serviços estava associado diretamente ao desafio da produtividade e competitividade colocado ao país, expresso na Diretriz Estratégica do Plano que o orientava, o mesmo do programa temático “Ciência Tecnologia e Inovação”:

- Promoção da ciência, da tecnologia e da inovação e estímulo ao desenvolvimento produtivo, com ampliação da produtividade, da competitividade e da sustentabilidade da economia.

Figura 14. PPA 2016 – 2019: Programa 2079.

PROGRAMA	RESPONSÁVEL	OBJETIVO	INICIATIVA
2079 – Desenvolvimento da Indústria, Comércio e Serviços	Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações	1038 – Promover a inovação nas empresas, o estímulo à P&D e a qualificação profissional.	⇒ Continuidade do Programa InovAtiva Brasil, com ênfase na conexão de negócios nascentes inovadores a investidores e a outros programas nacionais de incentivo à inovação, e na promoção de sua inserção internacional.
			⇒ Realização de estudos, planos e ajustes no marco regulatório a fim de incentivar a inserção do setor produtivo no desenvolvimento de tecnologias inovadoras associadas à eficiência energética, energias renováveis complementares, bioeconomia, manufatura avançada e sociedade digital.
	Ministério da Economia	1079 – Fortalecer e desenvolver os setores de comércio e serviços, contribuindo para agregação de valor, melhoria nas capacidades empresariais, inovação e diversificação produtiva.	⇒ Elaboração de estudo sobre comércio eletrônico para estruturação de políticas públicas integradas.

Quanto ao Programa Temático Defesa Nacional, destaca-se o objetivo de desenvolver e elevar capacidades nas áreas estratégicas da cibernética, nuclear, espacial e nas áreas de comunicações, comando e controle, inteligência e segurança da informação.

Figura 15. PPA 2016 – 2019: Programa 2059.

PROGRAMA	RESPONSÁVEL	OBJETIVO	INICIATIVA
2058 – Defesa Nacional	Ministério da Defesa	1114 – Elevar a capacidade operativa dos meios e efetivos das Forças Armadas por meio da sua capacitação, adestramento e prontidão logística.	<p>⇒ Aperfeiçoamento do Sistema de Informações Gerenciais de Logística e Mobilização da Defesa (SIGLMD).</p> <p>⇒ Implantação do Sistema de Gerenciamento de Defesa (SISGoodef) e da Infraestrutura de Dados Espaciais de Defesa (IDE-Defesa).</p>
	Ministério da Defesa	1119 – Desenvolver e elevar capacidades nas áreas estratégicas da cibernética, nuclear, espacial e nas áreas de comunicações, comando e controle, inteligência e segurança da informação.	<p>⇒ Aumento da capacidade e meios dos sistemas de comando e controle da estrutura militar de defesa.</p> <p>⇒ Implantação e manutenção de sistemas de comunicações militares terrestres e satélites.</p> <p>⇒ Fomento ao desenvolvimento de equipamentos de comunicação segura das Forças Armadas para uso do sistema militar de comando e controle – SISMC2.</p> <p>⇒ Implantação do sistema militar de defesa cibernética, segurança de dados e da informação.</p> <p>⇒ Definição de missões e de requisitos dos sistemas espaciais de interesse para a área de Defesa no Programa Estratégico de Sistemas Espaciais – PESE.</p> <p>⇒ Expansão dos meios tecnológicos de inteligência do Centro Gestor do Sistema de Proteção da Amazônia (Censipam) para suporte e integração dos órgãos de combate aos ilícitos na Amazônia.</p> <p>⇒ Implantação do Comando de Defesa Cibernética do Exército Brasileiro.</p> <p>⇒ Implantação da Escola Nacional de Defesa Cibernética.</p>

Contínua...

Continua...

PROGRAMA	RESPONSÁVEL	OBJETIVO	INICIATIVA
2058 – Defesa Nacional	Ministério da Defesa	1119 – Desenvolver e elevar capacidades nas áreas estratégicas da cibernética, nuclear, espacial e nas áreas de comunicações, comando e controle, inteligência e segurança da informação.	<p>⇒ Estabelecimento de diretrizes para a elaboração de metodologia de realização de exercícios de ataques cibernéticos e testes de intrusão pelos órgãos e entidades da Administração Pública Federal.</p> <p>⇒ Fortalecimento e elevação das capacidades do Estado nas áreas de segurança da informação e comunicações e de segurança cibernética.</p> <p>⇒ Desenvolvimento e implantação de método de identificação de ameaças e geração de alertas para segurança das infraestruturas críticas da informação do Governo Federal.</p> <p>⇒ Domínio da tecnologia de comunicação segura na transmissão e recepção de dados, vídeo e voz.</p>

Por último, no Programa Temático Democracia e Aperfeiçoamento da Gestão Pública, estava presente o objetivo:

- Aumentar a eficiência da ação do Estado mediante o uso integrado da tecnologia da informação e o aprimoramento da gestão, contribuindo para a segurança da informação e comunicações e a segurança cibernética.

No campo do governo digital, é possível observar a existência de diversas iniciativas que, mesmo que de forma indireta, contribuem para o avanço e desenvolvimento da economia digital.

Figura 16. PPA 2016 – 2019: Programa 2038.

PROGRAMA	RESPONSÁVEL	OBJETIVO	INICIATIVA
2038 – Democracia e Aperfeiçoamento da Gestão Pública	Presidência da República	1154 – Fortalecer a participação social na gestão pública e o diálogo com a sociedade civil organizada, promovendo o aprimoramento das políticas públicas, a articulação do atendimento e demandas e a resolução de conflitos sociais.	<p>⇒ Desenvolvimento de sistemas pelo setor público e avanço em iniciativas do governo digital.</p> <p>⇒ Estruturação do Ambiente Nacional de Notas Fiscais Eletrônicas de Serviço (ANFS-e) sob a coordenação da Receita Federal do Brasil.</p>
	Ministério da Economia	1158 – Aumentar a eficiência da ação do Estado mediante o uso integrado da tecnologia da informação e o aprimoramento da gestão, contribuindo para a segurança da informação e comunicações e a segurança cibernética.	<p>⇒ Disseminação da prestação de serviços de forma eletrônica pelos órgãos, com o foco na simplificação e na reestruturação do modelo de apresentação dos serviços à sociedade.</p> <p>⇒ Fomento e divulgação, disseminação e compartilhamento de dados e informações públicas, mediante o fornecimento de serviços de padronização, organização dos dados e acessibilidade digital.</p> <p>⇒ Construção de mecanismo de compartilhamento de dados entre os sistemas estruturantes.</p> <p>⇒ Instituição de política da governança digital.</p> <p>⇒ Promoção do compartilhamento de infraestruturas e serviços por intermédio das redes de comunicação do governo.</p> <p>⇒ Implementação da gestão da identidade e ampliação da certificação digital nos sistemas estruturantes.</p> <p>⇒ Aperfeiçoamento do Sistema AGU de Inteligência Jurídica – Sapiens, por meio da adaptação ao padrão oficial de interoperabilidade, da integração ao Processo Eletrônico Nacional e pela utilização em todas as unidades e órgãos das áreas de consultoria jurídica e contencioso judicial na Administração Pública Federal.</p>

Continua...

Contínua...

PROGRAMA	RESPONSÁVEL	OBJETIVO	INICIATIVA
<p>2038 – Democracia e Aperfeiçoamento da Gestão Pública</p>			<p>⇒ Apoio ao alinhamento, de forma contínua, do planejamento de segurança da informação e comunicações e de segurança cibernética dos órgãos e entidades da Administração Pública Federal (APF), direta e indireta, aos respectivos planejamentos estratégicos institucionais.</p>
			<p>⇒ Orientação aos órgãos e entidades da Administração Pública Federal no desenvolvimento de indicador de nível e maturidade de segurança da informação e comunicações e de segurança cibernética, como um mecanismo.</p>
			<p>⇒ Aprimoramento, disseminação e compartilhamento do mecanismo de gestão pública nas áreas de segurança da informação e comunicações de segurança cibernética no Governo Federal.</p>
			<p>⇒ Modernização de métodos e de processos que fomentam maior confiança no acesso e na troca de informação entre sociedade e Estado.</p>
			<p>⇒ Promoção de parcerias com Escolas do Governo para a inserção de cursos e disciplinas de segurança da informação e comunicações de segurança cibernética, visando a formação continuada dos agentes públicos nestas áreas.</p>
			<p>⇒ Massificação e aperfeiçoamento da Certificação Digital ICP - Brasil e outras tecnologias de segurança da informação e identificação digital necessárias às transações eletrônicas de interesse da União, dos Estados e dos Municípios, do Distrito Federal e da sociedade, mediante a garantia de pleno funcionamento da infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira e do Carimbo do Tempo da ICP – Brasil.</p>

4.3 A Estratégia Brasileira para a Transformação Digital

Ainda que não explicitado nos planos analisados neste trabalho, é importante mencionar que foi lançada no ano de 2018 a Estratégia Brasileira para a Transformação Digital.

A Estratégia Brasileira para a Transformação Digital (E-Digital) foi resultado de uma iniciativa do Governo Federal, coordenada pelo Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações. O documento de lançamento da estratégia buscou representar a conclusão de um caminho iniciado por uma determinação presidencial realizada a partir de uma recomendação do Conselho de Desenvolvimento Econômico e Social (CDES), em sua 46ª Reunião Plenária. A Presidência da República determinou que fosse elaborada, até o final de 2017, uma proposta de estratégia de longo prazo para a economia digital.

As ações estratégicas definidas tiveram como foco o papel do governo como habilitador e facilitador dessa transformação digital no setor produtivo do país, na capacitação da sociedade para essa nova realidade, e na atuação do Estado como prestador de serviços e garantidor de direitos.

A E-Digital visou oferecer um amplo diagnóstico dos desafios a serem enfrentados, uma visão de futuro, um conjunto de ações estratégicas e indicadores para monitorarmos o progresso no atingimento de objetivos. No entanto, talvez o aspecto mais importante, conforme proposto na ocasião, seria o país encarar a transformação digital como uma oportunidade ao País para dar um salto qualitativo. As tecnologias digitais proporcionariam as ferramentas para uma profunda transformação na atuação do próprio governo, na competitividade e produtividade das empresas, assim como na capacitação e inclusão na sociedade, para que todos possam se desenvolver e prosperar.

Cabe mencionar que com a mudança de orientação governamental ocorrida em 2019, com a posse de um governo com orientações francamente distintas aos governos anteriores, foi verificado um processo de descontinuidade da Estratégia, com um período relevante de inação e descoordenação, seguido por uma publicação de versão atualizada da estratégia no final do governo, sem que efetivas medidas fossem concretizadas para sua implementação.

4.4 PPA 2020-2023

O Plano Plurianual 2020 - 2023 foi elaborado em um contexto diferente dos dois anteriores. O Plano foi elaborado no primeiro ano do governo de Jair Bolsonaro, que teve um discurso marcadamente de origem neoliberal. Nesse sentido, é possível notar diferenças substantivas com relação aos documentos anteriores. Foi proposto um movimento de simplificação do planejamento, materializado com a definição de que os programas finalísticos conteriam 1 (um) objetivo, 1 (uma) meta e a figura das iniciativas foi excluída da metodologia. Por outro lado, em um segundo momento e seguindo orientação de órgãos de controle, foi inserido o conceito de resultados intermediários. As diretrizes governamentais foram desdobradas em 66 (sessenta e seis) programas, focados na eliminação ou mitigação das causas de problemas identificados previamente ao processo de elaboração do PPA. O PPA anterior, descrito como sendo de compreensão muito abrangente, contava com programas temáticos, 304 objetivos, 1.136 metas, 542 indicadores e 3.101 iniciativas.

Um segundo aspecto incorporado ao plano, chamado de realismo fiscal, foi evidenciado pelo grande foco para o contexto de restrição fiscal, bastante nítido quando se observa o espaço que ocupa na descrição do PPA contida na mensagem presidencial enviada ao Congresso Nacional. Ademais, há de se destacar o tom crítico que foi adotado quanto aos Planos anteriores:

Nota-se que o ambiente do PPA anterior, no período de 2016 a 2019, foi marcado pelo esforço de se implementar ajustes na busca pela retomada do crescimento econômico sustentado. De 2014 a 2016, a economia brasileira passou por forte recessão (reclamação de 3,5% do PIB, em 2015, e de 3,3%, em 2016), provocada por medidas que resultaram em má alocação de recursos e geraram desequilíbrio fiscal. Como resultado dos elevados déficits nas contas públicas, houve uma série de consequências adversas à economia, tais como o aumento das taxas de juros, queda do investimento e da produção, elevação do desemprego e o maior endividamento privado das empresas e das famílias.

Em consonância com a matriz neoliberal defendida naquele momento, houve um foco em medidas ligadas a aspectos macroeconômicos, com destaque para diminuição do gasto público:

Todas estas alterações são essenciais, pois à medida que os gastos públicos caírem (como proporção do PIB), a percepção de risco relativa à dívida pública diminuirá e o setor público abrirá espaço para a expansão do investimento privado e da produção. As diretrizes gerais dessas

medidas deverão ser: (i) garantir a estabilidade macroeconômica; (ii) promover uma alocação mais eficiente dos recursos de produção e do uso de recursos públicos; (iii) melhoria do ambiente de negócios e promoção da concorrência e inovação.

Enquanto metodologia de construção, os programas incorporados ao PPA foram associados aos 5 (cinco) eixos de governo e à estratégia de defesa. Para o presente trabalho destacam-se os eixos econômico e de infraestrutura.

Eixo Econômico: zelar pela integridade dos fundamentos da economia brasileira, com foco no crescimento econômico e na estabilidade fiscal e monetária. O eixo econômico incentiva o empreendedorismo, o fortalecimento da produtividade e a construção de soluções conjuntas e integradas entre o setor público e a iniciativa privada;

DIRETRIZES:

VII. Ênfase na geração de oportunidades e estímulos à inserção no mercado de trabalho.

VIII. Promoção do uso sustentável e eficiente dos recursos naturais, considerando custos e benefícios ambientais.

IX. Compromisso absoluto com a solvência e o equilíbrio fiscal, visando reinserir o Brasil entre os países com grau de investimento

X. Simplificação do sistema tributário, melhoria do ambiente de negócios, estímulo à concorrência e maior abertura da economia ao comércio internacional.

XI. Eficiência da ação do setor público com valorização da ciência e tecnologia e redução do papel do estado na economia.

XII. Ampliação do investimento privado em infraestrutura orientado pelo planejamento de longo prazo associado à redução da insegurança jurídica.

Figura 17. PPA 2020 – 2023: Programa 2212.

PROGRAMA	RESPONSÁVEL	OBJETIVO	RESULTADOS INTERMEDIÁRIOS
2212 – Melhoria do Ambiente de Negócios e da Produtividade	Ministério da Economia	1187 – Aumentar a produtividade e a competitividade da indústria, do comércio, dos serviços e das MPEs com comparação a outras economias mundiais, fomentando a concorrência dos mercados.	<p>⇒ Economia 4.0 (Brasil 4.0).</p> <p>⇒ InovaAtiva 15K (Brasil 4.0) – Programa de Aceleração InovAtiva de Impacto Socioambiental.</p> <p>⇒ InovAtiva 15K (Brasil 4.0) – Programa de Aceleração de Startups InovAtiva Brasil.</p> <p>⇒ Programa Brasil Mais.</p>

Figura 18. PPA 2020 – 2023: Programa 2005.

PROGRAMA	RESPONSÁVEL	OBJETIVO	RESULTADOS INTERMEDIÁRIOS
2205 – Conecta Brasil	Ministério das Comunicações	1185 – Promover o acesso universal e ampliar a qualidade dos serviços de comunicações do país.	<p>⇒ Digitalização do serviço de radiodifusão de sons e imagens.</p> <p>⇒ Desenvolvimento de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC).</p> <p>⇒ Melhoria no Índice de Cibersegurança Global.</p> <p>⇒ Compromissos do Edital 5G – Atendimento de localidades com tecnologia 4G.</p> <p>⇒ Compromissos do Edital 5G – Atendimento de cidades com tecnologia 5G.</p>

Figura 19. PPA 2020 – 2023: Programa 2208.

PROGRAMA	RESPONSÁVEL	OBJETIVO	RESULTADOS INTERMEDIÁRIOS
2208 – Tecnologias Aplicadas, Inovação e Desenvolvimento Sustentável	Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações	1197 – Promover o empreendedorismo, inovação e tecnologias aplicadas, com aumento do impacto do dispêndio público, amplificando a contribuição para o desenvolvimento sustentável.	<p>⇒ Evolução da Proporção do faturamento em bens com tecnologia nacional no âmbito da Lei de TICs.</p> <p>⇒ Evolução dos recursos aplicados em P&D, pelas empresas aptas aos incentivos, Lei das TICs (Lei 8.248, 1991) em ICTs credenciadas junto ao CAT, nos convênios firmados entre estas empresas e as ICTs.</p> <p>⇒ Evolução do montante de recursos aplicados em P&D, pelas empresas habilitadas à fruição dos incentivos da Lei das TICs (Lei nº 8.248, de 1991).</p>

Figura 20. PPA 2020 – 2023: Programa 2201.

PROGRAMA	RESPONSÁVEL	OBJETIVO	RESULTADOS INTERMEDIÁRIOS
2201 – Brasil Moderniza	Presidência da República	1212 – Aumentar a qualidade da prestação de serviços à sociedade, modernizando o ambiente de negócios e a gestão pública, com ênfase na transformação digital dos serviços públicos.	<p>⇒ Expansão da radiodifusão por TV Digital.</p>

Em relação ao Programa Melhoria da Produtividade, da Competitividade, da Concorrência e do Ambiente de Negócios, também sob a responsabilidade do Ministério da Economia, o problema principal a ser enfrentado foi apresentado como “Baixa produtividade e competitividade da indústria, do comércio, dos serviços e das MPEs (Micro e Pequena Empresa) em comparação a outras economias mundiais”. Nesse sentido, o objetivo associado a esse Programa foi definido como “Aumentar a produtividade e a competitividade da indústria, do comércio, dos serviços e das MPEs (Micro e Pequena Empresa) em comparação a outras economias mundiais, fomentando a concorrência dos mercados”. De modo geral, esperava-se promover a geração de externalidades positivas com a redução da burocracia e simplificação dos processos intervenientes no ambiente de negócios, identificando as possibilidades de aumento da produtividade e de redução dos custos administrativos, com estímulos ao desenvolvimento industrial e influência do Estado na melhoria das relações empresariais, aperfeiçoando e simplificando os mecanismos regulatórios, fiscais, de financiamento e de investimento.

Para a área de ciência, tecnologia e inovação foram previstos cinco programas, buscando, conforme descrito, colocar o País na fronteira do conhecimento, promovendo o setor de comunicações e incentivando os setores nuclear e espacial. Em um país com dimensões territoriais como o Brasil, a transformação digital traria contínuos desafios de ampliação da infraestrutura de telecomunicações, assim como de assegurar o uso pacífico e seguro da energia nuclear. Ademais, embora por vezes não fosse diretamente perceptível ao cidadão, a utilização de sistemas espaciais foi posta como imprescindível para áreas dependentes da previsão do tempo e clima, monitoramento de recursos naturais, telecomunicações, navegação e demais que concorreriam para o desenvolvimento sustentável do País.

No eixo institucional foi possível identificar um programa que guarda relação com os temas da economia digital.

Eixo institucional: assegurar que o Estado brasileiro se modernize de forma contínua, aplicando as melhores técnicas, ferramentas e estratégias para exercer suas competências e maximizar o impacto da sua atuação na sociedade. Esse Eixo associava-se, ainda, à formulação de estratégias orientadas para o combate ao crime organizado e à violência;

DIRETRIZES:

I. Aprimoramento da governança, modernização do Estado e da gestão pública federal, com eficiência administrativa, transparência da ação estatal, digitalização dos serviços governamentais e redução do tamanho do Estado.

II. Intensificação do combate à corrupção, à violência e ao crime organizado.

III. Ampliação do investimento privado em infraestrutura orientado pelo planejamento de longo prazo associada à redução da insegurança jurídica.

IV. Valorização da liberdade individual e da cidadania com foco na família.

Figura 21. PPA 2020 – 2023: Programa 4001.

PROGRAMA	RESPONSÁVEL	OBJETIVO	RESULTADOS INTERMEDIÁRIOS
4001 – Comunicação Pública e Divulgação de Atos e Matérias do Governo Federal	Ministério das Comunicações	1198 – Ampliar e modernizar a difusão para a sociedade de conteúdos de interesse público e de atos e matérias do Governo Federal.	⇒ Expansão da radiodifusão por TV Digital.

Foi bastante evidente a supressão do papel do estado enquanto indutor do desenvolvimento do país, passando a assumir um papel de garantidor de condições básicas para que o mercado pudesse atuar de maneira livre, sendo ele o único motor do desenvolvimento econômico.

Os programas foram de tal forma resumidos que não foi possível identificar como se daria a atuação dos atores envolvidos para o alcance dos objetivos propostos. As metas, de caráter bastante geral, não permitiram que fosse aferido o avanço no sentido de seu cumprimento.

Quanto a este PPA, também importante trazer o contexto em que ele foi construído e executado em seus três primeiros anos, uma vez que o governo Bolsonaro foi marcado por uma tônica de raiz mais liberal, em que o mercado era tido como o ator central e o estado tinha como principal função propiciar as melhores condições para que esse ator pudesse desempenhar os seus múltiplos papéis da maneira mais eficiente possível. O papel planejador do Estado nesse contexto, adquiriu contorno menos relevante e mais tímido.

Por último, mencione-se também que a implementação deste Plano foi marcada pelo contexto da Pandemia do Covid 23, sem que relevantes alterações tenham sido efetuadas no documento para refletir tal contexto.

4.5 PPA 2024-2027

No momento da finalização do presente trabalho, o PPA 2024- 2027 do governo federal está em fase de análise pelo Congresso Nacional. Ainda que o texto final não seja conhecido, entende-se que é possível inserir a análise do documento neste trabalho, uma vez que as linhas gerais já foram apresentadas nos documentos enviados para apreciação.

O PPA 2024-2027 traz uma nova abordagem ao reincorporar as agendas transversais e ampliar a possibilidade de programas multissetoriais. Além disso, conecta-se à dimensão estratégica, propondo diretrizes de longo prazo para o país. A proposta é também composta por um conjunto de indicadores-chave que visa acompanhar o progresso na superação de desafios nacionais apresentados no documento. Além disso, os Programas Finalísticos contarão com um objetivo geral e um conjunto de objetivos específicos.

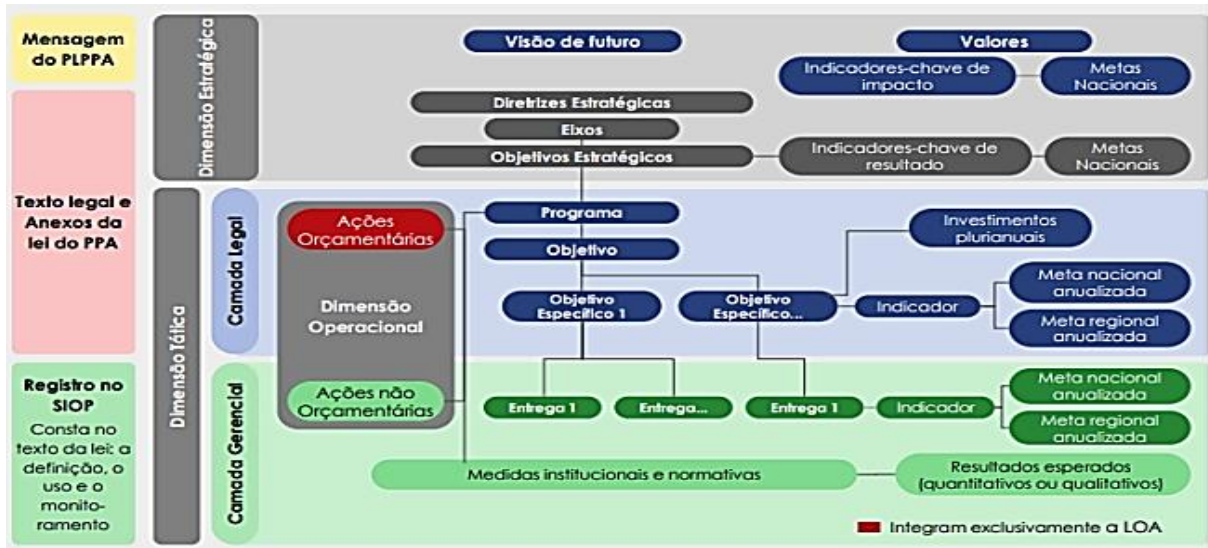
A definição da nova metodologia partiu do entendimento de que a limitação de uma meta legal por programa no PPA 2020-2023 aumentou a complexidade do plano ao exigir que os órgãos setoriais, para conseguirem agrupar os principais resultados e produtos entregues à sociedade pelo programa, criassem uma “meta composta” cuja apuração exigia o cálculo de um índice composto por vários produtos e resultados. Com os objetivos específicos, apresenta-se como propósito possibilitar um número maior de indicadores com suas respectivas metas, melhor detalhamento e delimitação do objetivo do programa, declarando mais de um resultado esperado e melhorando a comunicação com a sociedade.

Vale mencionar que visando superar a restrição de se ter apenas uma meta por programa, após a sanção da Lei do PPA 2020-2023, e em resposta ao acórdão 2.515/2019-TCU Plenário do Tribunal de Contas da União (TCU), foi criado o atributo gerencial *Resultado Intermediário*, com intuito de registrar e monitorar as principais entregas e resultados da ação governamental que contribuiriam para o alcance do objetivo do programa. No entanto, a presença na dimensão tática do PPA de dois atributos que declarem resultados não foi considerada ideal. Assim, no modelo proposto os resultados intermediários foram substituídos pelas entregas.

No PPA 2020-2023, havia um texto declarando a meta e um respectivo indicador para mensurá-la. No PPA 2024-2027, por sua vez, a meta é apenas a declaração do valor do indicador que se deseja alcançar. Essa mudança visará tornar o PPA mais simples, já que era comum o texto da meta repetir a descrição do indicador.

A Figura abaixo retrata o desenho metodológico do PPA 2024-2027.

Figura 22. Estrutura do PPA 2024-2027.



Fonte: Manual Técnico do PPA 2024-2027.

Para nortear a construção do documento, foram identificadas o que foi chamado no documento de *Megatendências*. As megatendências seriam a representação de desafios – oportunidades ou ameaças – que precisariam ser levados em consideração para a construção do futuro desejado.

Figura 23. Megatendências mundiais e nacionais – Mensagem Presidencial



Fonte: Seplan/MPO e Macroplan. Prospectiva, Estratégia e Gestão, com base em estudos e publicações sobre o tema.

Fonte: Mensagem Presidencial – PPA 2024 2024

Para o governo alcançar os resultados esperados e promover uma atuação mais efetiva, com concentração das ações e priorização do orçamento, foram definidas seis Prioridades: 1) Combate à fome e redução das desigualdades; 2) Educação básica; 3) Saúde: atenção primária e especializada; 4) Neoliberalização, trabalho, emprego e renda; 5) Novo PAC; e 6) Combate ao desmatamento e enfrentamento da emergência climática.

Figura 24. Prioridades do governo no contexto do PPA 2024 - 2027



Fonte: Mensagem Presidencial – PPA 2024 2024

Articulados à visão de futuro e a seus atributos, foram definidos 35 objetivos estratégicos. Os objetivos definem o foco prioritário em cada um dos temas estratégicos selecionados para este PPA. Fornecem, portanto, orientação precisa para a construção dos programas a eles vinculados. Dentre os objetivos estratégicos definidos, é possível identificar-se o tema economia digital vinculado a pelo menos cinco deles, conforme abaixo:

Figura 25. Objetivos Estratégicos no contexto do PPA 2024-2027.

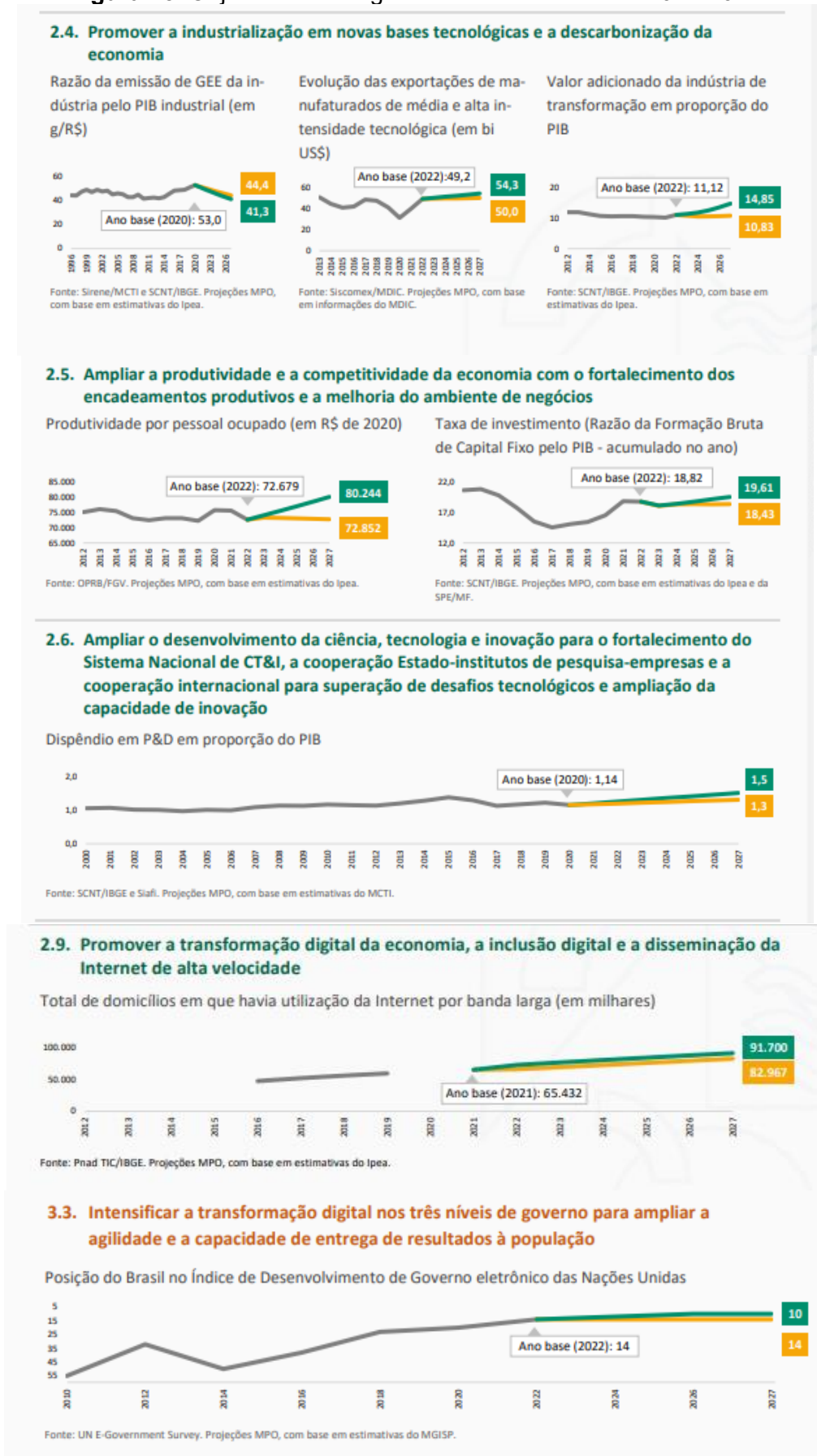


Figura 26. PPA 2024 – 2027: Programa 2324 – Inovação nas Empresas para uma Nova Industrialização.

PROGRAMA	RESPONSÁVEL	OBJETIVO GERAL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS
2324 – Inovação nas Empresas para uma Nova Industrialização	Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação	Promover e apoiar o desenvolvimento tecnológico e a inovação nas empresas nacionais, com foco em projetos que alavanquem a industrialização do País por meio da promoção de atividades que adicionem valor à produção nacional	<p>⇒ Incentivar a colaboração entre ICTs e empresas para o desenvolvimento tecnológico e o aumento do conteúdo de inovação nacional</p> <p>⇒ Ampliar os investimentos em P&D para estruturação e expansão dos complexos industriais tecnológicos</p> <p>⇒ Ampliar o custo-efetividade dos incentivos fiscais à PD&I (geridos pelo MCTI) nas empresas nacionais</p> <p>⇒ Incentivar o desenvolvimento de ambientes inovadores e o empreendedorismo inovador</p> <p>⇒ Fomentar a transformação digital, a capacitação digital, a estruturação e a expansão da utilização de TICs nos complexos industriais estratégicos para o desenvolvimento nacional</p>

Figura 27. PPA 2024 – 2027: 2801 – Neointustrialização, Ambiente de Negócios e Participação Econômica Internacional

PROGRAMA	RESPONSÁVEL	OBJETIVO GERAL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS
2801 – Neointustrialização, Ambiente de Negócios e Participação Econômica Internacional	Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços	Ampliar a inovação, a produtividade e a competitividade em direção a uma economia verde, diversificada, complexa e adensada, com melhoria do ambiente de negócios e aumento da participação econômica internacional qualificada do país, com vistas ao desenvolvimento econômico e social, a promoção de trabalho, a distribuição de renda e a redução das desigualdades sociais e regionais	<p>⇒ Ampliar a produção nacional da indústria e de serviços, em bases sustentáveis, com maior valor agregado, intensidade tecnológica e inovação</p>

Figura 28. PPA 2024 – 2027: 2305 – Comunicações para Inclusão e transformação

PROGRAMA	RESPONSÁVEL	OBJETIVO GERAL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS
2305 – Comunicações para Inclusão e Transformação	Ministério das Comunicações	Assegurar serviços de comunicações e conectividade, pela oferta inclusiva dos meios de acesso, com o desenvolvimento das habilidades digitais, dando ênfase aos grupos vulnerabilizados	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Apoiar a pesquisa, o desenvolvimento e a inovação em telecomunicações. ⇒ Promover a inclusão digital e a conectividade significativa ⇒ Promover o desenvolvimento de habilidades digitais da sociedade. ⇒ Expandir a Digitalização da TV aberta. ⇒ Ampliar a segurança das comunicações de agentes do Estado pela exploração da Rede Privada de Comunicação da Administração Pública Federal (RPCAPF), com criptografia de Estado.

Figura 29. PPA 2024 – 2027: 4103 – Sistema Financeiro do Futuro

PROGRAMA	RESPONSÁVEL	OBJETIVO GERAL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS
4103 – Sistema Financeiro do Futuro	Banco Central do Brasil	Fomentar a eficiência, a sustentabilidade e a transformação digital dos sistemas financeiros de pagamentos, com maior inclusão e educação financeira de cidadãos	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Promover a transformação digital e a competição para ampliar o acesso a transações e serviços financeiros e de pagamentos ⇒ Aprimorar a resiliências operacional do Sistema Financeiros Nacional (SFN), promovendo ações para fortalecimento da gestão da resiliência cibernética nas entidades supervisionadas

É possível verificar neste PPA a presença de questões relacionadas à economia digital em diversos programas, liderados por diferentes órgãos governamentais. Mais uma vez, parece subsistir um grande desafio de coordenação entre os programas sob a responsabilidade dos diferentes Ministérios.

5 CONCLUSÃO

Nesse trabalho foi empreendido um esforço de caracterização do termo economia digital e uma análise exploratória sobre a inserção do tema como objeto do planejamento governamental materializado pelo PPA. Primeiramente, é importante observar que a metodologia adotada para a construção de cada um dos planos afeta em grande medida a possibilidade de identificação mais ou menos evidente quanto à existência de objetivos e ações voltadas ao desenvolvimento dos diversos componentes da economia digital. Assim, tendo em vista que em todos os documentos analisados houve mudança metodológica, não foi possível traçar um panorama claro acerca da evolução do assunto no planejamento governamental realizado por meio do PPA.

Outro ponto que merece destaque refere-se a uma das grandes críticas dirigidas ao PPA, no sentido de que seria um documento com menor aderência à realidade, constituindo-se muito mais um esforço no sentido de dar cumprimento aos ditames legais. Assim é possível notar, em especial quando se olha para o PPA 2019-2023, que não há um esforço no sentido de realização das modificações necessárias ao longo dos anos, de forma a refletir mudanças de rumo, como ocorreu no caso da Covid 19.

Ainda assim, é possível apontar que o tema Economia Digital não ocupa lugar de centralidade em nenhum dos planos aqui analisados. Pensando em uma perspectiva de *Process Tracing*, há elementos que permitem identificar que houve uma maior presença de temáticas relacionadas à economia digital no PPA 2016-2019, plano que também é caracterizado por um maior detalhamento de suas iniciativas de maneira geral. No PPA 2012-2015 as referências ocorrem de maneira mais indireta, ainda baseadas em uma perspectiva mais estrita e preliminar da economia digital, mais focada em Tecnologias de Informação e Comunicação puramente ditas, não extrapolando muito a visão fundacional do que é entendido como Economia Digital.

Ademais, importante fazer destaque para o crescimento do papel das atividades e dos órgãos de controle no processo de construção do PPA. Assim, antes nascida sob o signo da busca republicana por transparência e responsabilização coletiva dos recursos públicos (isto é, da própria sociedade), a função-controle rapidamente se transformou em agente de inibição e

criminalização do gasto público e dos seus operadores, com reflexos nas metodologias adotadas para a construção dos planos. Nessa linha, parece haver um esforço no atendimento de recomendações emanadas por órgãos de controle, sem um correspondente esforço no aperfeiçoamento da efetividade dos planos.

Quanto à abordagem de arranjos institucionais, Bouckaert, Peters e Verhoest (2010) conforme citado por Lotta e Favareto, (2016) apontam, ainda, que o desenho dos arranjos é condição para promoção de coordenação entre estes diferentes atores e capacidades, e que isso tem sido elemento cada vez mais evidente na gestão pública: quanto mais especialização e diferenciação, maior a necessidade de coordenação. Destaque-se, ainda, que a análise pura dos Planos Plurianuais não permite uma análise aprofundada sobre os arranjos existentes e suas eventuais fragilidades. Nesse ponto, cabe uma reflexão sobre o modelo de planejamento baseado no PPA, uma vez que é possível a identificação do principal ator sem, contudo, caracterizar os diferentes atores participantes dos arranjos.

Importante ressaltar que o desenvolvimento da economia digital é visto aqui como um problema complexo, que demanda a existência de intersetorialidade e de uma coordenação entre a ação de diferentes atores.

Vislumbra-se também que o arranjo institucional vigente traz uma série de desafios.

- i) Complexidade das questões envolvidas com o avanço das reformas administrativas promovidas na perspectiva do *New Public Management*, diversas organizações públicas foram criadas com um escopo de finalidade única e como unidades especializadas, com o objetivo de promover maior eficiência e responsividade. No entanto, neste processo, foi possível verificar limites e o surgimento de ações que levaram a tensões sobre a definição de problemas públicos mais complexos e interconectados com demais questões (CEJUDO; MICHEL, 2017).
- ii) Inovação no desenvolvimento de políticas públicas: Nesse sentido, Mulgan (2007), conforme Brandão e Faria (2017) identifica como principais barreiras a inovação no setor público a aversão ao risco, o excesso de regras, a incerteza quanto aos resultados, a baixa integração entre os departamentos e estruturas inadequadas. Segundo o autor, o ambiente em que o governo opera coloca mais peso em desencorajar o risco do que permiti-lo. Grindle (2005) apresenta o conceito de *good*

enough governance, que questiona a dimensão do tema governança trazida pela agenda de boa governança. O conceito sugere que nem todos os déficits de governança devem ser atacados de uma só vez e que instituições e a construção de capacidades são produtos do tempo. O conceito de *good enough governance* significa que intervenções ainda que contribuam para os fins de desenvolvimento político e econômico, devem ser questionadas, priorizadas para serem relevantes à condição singular de cada um dos países. Elas precisam ser avaliadas à luz de evidências históricas, do encadeamento dos fatos e do momento, e deveriam ser selecionadas com bastante cuidado em termos de contribuições para fins específicos, como redução da pobreza e democracia. Esse aspecto pode ser particularmente aplicado para a reflexão sobre os impactos dos movimentos de ajuste nas metodologias do PPA com o fim principal de adequação a demandas emanadas de órgãos de controle.

- iii) Possibilidade de adoção de estratégias “*mission oriented*”. “Dados os dilemas de mobilidade urbana no Brasil, as compras públicas poderiam, por exemplo, dinamizar segmentos com maior conteúdo nacional na produção automotiva, dentre de uma perspectiva global de ampliação do peso do transporte público.” (GOMIDE; BOSCHL, 2016, p. 198). Capacidades estatais em países emergentes, página 198). Dilema fundamental para o país e é desenvolver políticas que acentuem a capacidade de inovação dos agentes econômicos.

Assim, considerando um contexto em que a Economia Digital é vista como tema de relevo para o desenvolvimento econômico nacional, dado seu potencial de transbordamento e de impulsionar o desenvolvimento, o planejamento e a coordenação de políticas por meio do PPA surge como elemento necessário, mas não suficiente.

No entanto, a despeito de todas as limitações apontadas, entende-se ser possível coletar elementos exploratórios que indicam caminhos para uma avaliação mais detalhada da ação dos diferentes atores envolvidos. Nesse ponto, é possível identificar um farto caminho para a realização de trabalhos futuros, em que temáticas específicas podem ser identificadas a partir de uma análise do PPA, com posterior aprofundamento da análise de ações específicas. Assim, temas como: inteligência

artificial, internet das coisas, economia de dados, economia digital e desigualdades sociais, figuram com potenciais pontos de partida para futuros estudos. Adicionalmente, a análise da implementação e resultados obtidos nos PPAs e a vinculação das iniciativas neles propostas e as políticas públicas temáticas e setoriais implementadas de forma concomitante à vigência dos Planos, figuram como campos possíveis de aprofundamento futuro.

Por último, coloca-se para ponderação reflexão de Shwab, 2016, segundo a qual para se manterem competitivas, as empresas e os países devem estar na fronteira da inovação, o que significa que as estratégias que incidem principalmente na redução de custos serão menos eficazes do que aquelas que se baseiam na oferta de produtos e serviços de maneira mais inovadora. Em tal contexto, parece atingir especial relevância a efetiva implementação de políticas que permitam um salto qualitativo da composição econômica de um país, exigindo um esforço mais coordenado dos diferentes agentes públicos. Tal esforço deve também contemplar possíveis efeitos adversos do desenvolvimento da Economia Digital, com destaque para eventual reforço da desigualdade social.

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALARCÓN, A. Políticas industriales y tecnológicas en América Latina. Estado & Comunes. **Revista de Políticas y Problemas Públicos**, 2(7). v. 2., n. 7; 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.37228/estado_comunes>.

AMORIM NETO, O.; RODRIGUEZ, J. C. C. O novo método histórico-comparativo e seus aportes à ciência política e à administração pública. **Rev. Adm. Pública** [online]. 2016, vol.50, n.6, pp.1003-1027. ISSN 0034-7612. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0034-7612156950>>.

ARRETCHE, M. **Uma contribuição para fazermos avaliações menos ingênuas**. In: BARREIRA, M.C.R.N; CARVALHO, M. C. B. (org.) Tendências e perspectivas na avaliação de políticas e programas sociais. São Paulo: IEE/PUC-SP, 2002.

BACHA, E. **Integrar para crescer 2.0**. Preparado para o Fórum Nacional BNDES, 2016.

BOUCKAERT, G.; PETERS, B.G.; VERHOEST, K. The Coordination of Public Sector Organizations - Shifting Patterns of Public **Management-Palgrave Macmillan**, 2010 – Chapters 1 and 2 (p. 3-33).

BOVOLENTA, A.G. **Avaliando o Instrumento de Drawback e a Performance Exportadora dos Estados Brasileiro**: Uma abordagem a partir do Índice de Complexidade Econômica (ICE). Dissertação de Mestrado. Brasília, 2018. Disponível em: <http://www.mestrado.profissional.gov.br/sites/images/mestrado/turma2/amanda_goncalves_bovolenta.pdf>.

BRASIL. **Comunicações para Inclusão e Transformação**. Brasil Participativo. Ministério das Comunicações. Brasília-DF, 2023. Disponível em: <<https://brasilparticipativo.presidencia.gov.br/processes/programas/f/1/proposals/12...>>. Acesso em: 30 jun. 2023.

BRASIL. **Consolidação do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação - SNCTI**. Brasil Participativo. Ministério das Comunicações. Brasília-DF, 2023. Disponível em: <<https://brasilparticipativo.presidencia.gov.br/processes/programas/f/1/proposals/22...>>. Acesso em: 30 jun. 2023.

BRASIL. **Guia de Apoio à Elaboração do PPA 2024-2027**. Versão 1.0. Ministério do Planejamento e Orçamento. Governo Federal. Brasília-DF, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/economia/pt-br/assuntos/planejamento-e-orcamento/plano-plurianual-ppa/arquivos/ppa-2024-2027_guia.pdf>. Acesso em: 29 jun. 2023.

BRASIL. **Lei nº 13.971, de 27 de dezembro de 2019**. Institui o Plano Plurianual da União para o período de 2020 a 2023. Presidência da República. Secretaria Geral. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Brasília-DF, 2019. Disponível em: <<https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/ppa#:~:text=O%20Plano%20>>

Plurianual%20da%20Uni%C3%A3o,artigo%20165%20da%20Constitui%C3%A7%C3%A3o%20Federal>. Acesso em: 29 abr. 2023.

BRASIL. **Manual Técnico do Plano Pluri Anual 2020-2023**. Planejar, Priorizar, Alcançar. Ministério da Economia. Governo Federal. Brasília-DF, 2021. Disponível em < <https://www.gov.br/planejamento/pt-br/assuntos/plano-plurianual-ppa/arquivos/>

BRASIL. **Projeto de Lei e EMI nº 00240/2017 MP CGU**. Dispõe sobre a política de governança da administração pública federal direta, autárquica e fundacional. Brasília-DF, 2017. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=1625308&filename=PL%209163/2017>. Acesso em: 28 jun. 2023.

CARDOSO JR, J.C. Monitoramento Estratégico de Políticas Públicas: Requisitos tecnopolíticos, proposta metodológica e implicações práticas para a alta administração pública Brasileira. **Revista Brasileira de Monitoramento e Avaliação**, v. 1, p. 5-29, 2014.

CARDOSO JR, J.C. **Planejamento governamental para céticos: evidências históricas e teóricas no Brasil** - São Paulo: Editora Quanta, 2020.

CARDOSO JR, J.C.; NAVARRO, C. **O Planejamento Governamental no Brasil e a Experiência Recente (2007 a 2014) do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC)**. Texto para Discussão (IPEA), v. 2174, p. 1, 2016.

CARDOSO J, J.C.; SANTOS, E.A.V. dos. **Planejamento Governamental e Aparato Burocrático no Governo Federal Brasileiro: Disjuntivas críticas e baixo desempenho institucional – Questões para uma agenda de pesquisa e intervenção**. In: PIRES; R.; LOTTA, G.; OLIVEIRA, V.E. de (Org.). Burocracia e políticas públicas no Brasil: intersecções analíticas. Brasília: Ipea: Enap, 2018.

CETIC.BR. **92 milhões de brasileiros acessam a Internet apenas pelo telefone celular, aponta TIC Domicílios 2022**. Notícias. 16 maio 2023. Disponível em: <<https://cetic.br/pt/noticia/92-milhoes-de-brasileiros-acessam-a-internet-apenas-pelo-telefone-celular-aponta-tic-domicilios-2022/>>. Acesso em: 26 jun. 2023.

CHANG, H. **Chutando a Escada: A estratégia do desenvolvimento em perspectiva histórica**. São Paulo: Editora UNESP, 2004.

CIRERA, X., MALONEY, W.F. **The Innovation Paradox**. In *The Innovation Paradox: Developing-Country Capabilities and the Unrealized Promise of Technological Catch-Up* (pp. 1–12). The World Bank, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1160-9_ch1>.

COLLIER, D. **Understanding Process Tracing**. *PS: Political Science and Politics*. University of California, Berkeley, v. 44, n. 4, p. 823-30, 2011.

CONCEIÇÃO, D.N.; CONCEIÇÃO, B.N. **Finanças funcionais e as possibilidades econômicas para o Brasil em um horizonte de 20 anos**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2015. (Texto para Discussão, n. 10).

CRESWELL, J.W. **Investigação qualitativa e projeto de pesquisa**: escolhendo entre cinco abordagens. 3. ed. Porto Alegre: Penso, 2014, espec. Caps. 1, 3 e 4.

CUNHA, E.S.M.; ARAÚJO, C.E.L. **Process tracing nas Ciências Sociais**: fundamentos e aplicabilidade. – Brasília: Enap, 2018.

DATHEIN, R. (Org). **Teoria neoschumpeteriana e desenvolvimento econômico**. In: Desenvolvimentismo: o conceito, as bases teóricas e as políticas [online]. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2003. Estudos e pesquisas IEPE series, pp. 193-222. ISBN 978-85-386-0382-5.

DE TONI, J. **Novos arranjos institucionais na política industrial do governo Lula: a força das novas ideias e dos empreendedores políticos**. Tese Unb, 2013.

DE TONI, J. Uma nova governança no padrão de relacionamento público privado da política industrial brasileira. **Revista de Sociologia e Política**, 23(55), 97–117, 2015. Disponível em: <<http://doi.org/10.1590/1678-987315235506>>.

DOSI, G.; KOGUT, B. **National specificities and the context of change: the coevolution of organization and technology**, en B. Kogut (comp.), **Country Competitiveness. Technology and the Organizing of Work**, Oxford, Oxford University Press, 1993.

FELIPE, E.S.; VILLASCH FILHO, A. Schumpeter, os neo-schumpeterianos e as instituições: conceito e papel numa economia dinâmica e globalizada. **Economia da Ciência, Tecnologia e Inovação**, 65–97, 2017.

FUKS, M. **Definição da agenda, debate público e problemas sociais**: uma perspectiva argumentativa da dinâmica do conflito social. In: Bib, n.49, 1º sem. 2000, p. 79-94.

GOMIDE, A.A. **Agenda governamental e o processo de políticas públicas**: o projeto de lei de diretrizes da política nacional de mobilidade urbana. Texto para Discussão Ipea, n. 1334. Brasília, 2008.

GOMIDE, A.Á.; BOSCHI, R.R. **Capacidades estatais em países emergentes**: o Brasil em perspectiva comparada. Rio de Janeiro: Ipea, 2016.

GROSSMAN, G.M.; HEPLMAN, E. Trade, Knowledge Spillovers, and Growth. **NBER Working Paper**, n. 3485. Outubro, 1990. Disponível em: <<http://www.nber.org/papers/w3485>>.

IBGE. **PNAD TIC: em 2014, pela primeira vez, celulares superaram microcomputadores no acesso domiciliar à Internet**. Agência IBGE – Notícias.

Estatísticas Sociais. 2017. Disponível em: <<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/9564-pnad-tic-em-2014-pela-primeira-vez-celulares-superaram-microcomputadores-no-acesso-domiciliar-a-internet>>. Acesso em: 26 jun 2023.

IEDI – Instituto de Estudos para o Desenvolvimento Industrial. **Ocorreu uma Desindustrialização no Brasil?** Novembro de 2005.

JONES, C.I.; VOLLRATH, D. **Introdução a Teoria do Crescimento Econômico**. 3. ed., São Paulo: Campus, 2015.

JUNIOR, A.M. A complexidade e o construtivismo na economia. **Revista de Economia Política**, 33(3), 446–462, 2013. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0101-31572013000300005>>.

KIM, L.; NELSON, R. (Orgs.). **Tecnologia, aprendizado e inovação: as experiências das economias de industrialização recente**. Campinas: Unicamp, 2005.

KON, A. **Evolução tecnológica digital: impactos econômicos**. Curitiba: CRV, 2020.

KON, A. **Nova Economia Política dos Serviços**. Perspectiva; 1ª ed., 2016.

LABRUNIE, M.L. **Políticas industriais na era da manufatura avançada: uma comparação internacional**. Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Economia (PPGE), Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2018.

LAMBERT, J.; TRAN, A.; REINERS, J. **Digital Spillover**. Economic Consulting Team. Oxford Economics. 13 Sep 2017. Disponível em: <<https://www.oxfordeconomics.com/resource/digital-spillover/>>.

LASSANCE, A.; LOPEZ, F.G.; OLIVEIRA JUNIOR, A.; OCKE-REIS, C.O.; GOMIDE, A.A.; ALENCAR, J.; GUTIERREZ, M.B.G.P.S.; AQUINO, L.M.C.; MENDES, C.C.; MESSENERG, R.P.; CARDOSO JR, J.C. Agenda Político-Institucional: perspectivas para 2014. **Boletim de Análise Político-Institucional**, v. 5, p. 11-24, 2014.

LINDBLOM, C. “The Science of “Muddling Through”. **Public Administration Review**, Vol. 19, No. 2 (Spring, 1959), pp. 79-88 / ou / “La ciencia de ‘salir del paso’”. In Políticas públicas; coletânea / Organizadores: Enrique Saravia e Elisabete Ferrarezi. – Brasília: ENAP, 2006.

LINS, L.M. **Internet das Coisas nas empresas brasileiras: alguns dados e dois alertas**. BRASIL, país digital. Artigos. 24/07/2023. Disponível em: <<https://brasilpaisdigital.com.br/internet-das-coisas-nas-empresas-brasileiras-alguns-dados-e-dois-alertas/>>. Acesso em: 24 abr. 2023.

PIRES, R. Intersectorialidade, arranjos institucionais e instrumentos da ação pública”. **Cadernos de Estudos Desenvolvimento Social em Debate**, n.26, MDS/SAGI, p.67-80, 2016.

PIRES, R.; SÁ e SILVA, F.; LOPEZ, F. “**Métodos qualitativos de avaliação e suas contribuições para o aprimoramento de políticas públicas**” (capítulo 25) In: IPEA - Brasil em Desenvolvimento. Brasília, 2010. pp. 661-688.

PIRES, R.R.C.; GOMIDE, A.A. “Governança e Capacidades Estatais: uma análise comparativa de programas federais”. **Rev. Sociol. Polit.** vol.24 no.58 Curitiba June 2016.

RAGIN, C. **The Comparative Method – Moving beyond qualitative and quantitative strategies**. Los Angeles: University of California Press, 1987.

REIS, J., AMORIM, M., MELÃO, N.; MATOS, P. Digital transformation: A literature review and guidelines for future research. In **Advances in Intelligent Systems and Computing** (Vol. 745, pp. 411–421), 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/978-3-319-77703-0_41>.

RITTEL, H.W.; WEBBER, M.M. Dilemmas in a general theory of planning. **Policy sciences**, 4(2), 155-169, 1973.

RODRIGUES, K.F.; RODRIGUES, I.S. Process tracing: o método, inovações e perspectivas para o campo da Administração Pública. **Conference paper: V Encontro Brasileiro de Administração Pública**, At Viçosa, 2018. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/329450165_Process_tracing_o_metodo_inovacoes_e_perspectivas_para_o_campo_da_Administracao_Publica>.

RODRIGUEZ; F.; RODRIK, D. **Trade Policy and Economic Growth: A Skeptic's Guide to the Cross-National Evidence**. MIT Press. January 2001.

RODRIK, D. **Industrial policy for the twenty-first century**. John Fitzgerald Kennedy School of Government. Cambridge, MA. Setembro, 2004. Disponível em: <<https://drodrik.scholar.harvard.edu/files/dani-rodrik/files/industrial-policy-twentyfirst-century.pdf?m=1435072444>>.

SINGH, A. Acertando o Passo com o Ocidente: uma perspectiva sobre o desenvolvimento econômico asiático. **Economia e Sociedade**, V. 6, n. 1, artigos, 1997.

SOUZA, A.R. de. As trajetórias do planejamento governamental no Brasil: meio século de experiências na administração pública. **Revista do Serviço Público**. Ano 55, número 4, Out.-Dez., 2004. Disponível em: <<https://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/1431/1/2004%20Vol.55%2cn.4%20Souza.pdf>>. Acesso em: 26 abr. 2023.

VEDUNG, E. **Side effects, perverse effects and other strange effects of public interventions**, in Svensson, Lennart; Brulin, Göran; Jansson, Sven & Sjöberg, Karin, eds., *Capturing Effects of Projects and Programmes*, 35-62, Lund: Studentlitteratur, 2013.

VERMULM, R. **Políticas Para o Desenvolvimento da Indústria 4.0 no Brasil**. IEDI – Instituto de Estudos Para o Desenvolvimento Industrial, 2018.

WEI, W. Features, Restrictions, and Policy Recommendations in the Service Sector of the People's Republic of China. **ADB Economics. Working Paper Series**. No. 357, 2013.

WORLDBANK.ORG. **International Good Practice for Establishment of Sustainable IT Parks. Review of experiences in select countries, including three country case studies: Vietnam, Russia & Jordan**. Washington, DC: infoDev/World Bank 2008. Disponível em: <<http://www.infodev.org/publications>>.

ZITTOUN, P. One Policy for Two Problems: The Controversy Surrounding the Parisian Tramway, **Planning Theory & Practice**, 9:4, 459-474, 2008.