

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas
Departamento de Ciência Política

Wesley Matheus

“A *tecnocracia* a serviço da *democracia*?”

Uma análise do impacto da abordagem tecnocrática sobre a efetividade de
políticas públicas de saúde e educação
nos municípios brasileiros”

Belo Horizonte
2021

Wesley Matheus

“A *tecnocracia* a serviço da *democracia*?”

Uma análise do impacto da abordagem tecnocrática sobre a efetividade de políticas públicas de saúde e educação nos municípios brasileiros”

Versão Final

Tese apresentada ao programa de Pós-Graduação em Ciência Política da Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Federal de Minas Gerais como requisito parcial à obtenção do título de Doutor em Ciência Política.

Área de concentração: Inovações da Democracia no Século XXI.

Linha de Pesquisa: Inovações da Democracia e Tendências da Gestão Participativa.

Orientador: Prof. Dr. Bruno Wanderley Reis.

Belo Horizonte
2021

320

Mxxxx

2021

Matheus, Wesley

A tecnocracia a serviço da democracia?

Uma análise do impacto da abordagem tecnocrática sobre a efetividade de políticas públicas de saúde e educação nos municípios brasileiros / Wesley Matheus de Oliveira. - 2021.

---- f. : il.

Orientador: Bruno Wanderley Reis

Tese (Doutorado) - Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas.

Inclui bibliografia.

1. Ciência política – Teses. 2. Burocracia - Teses. 3 .Políticas Públicas - Teses. I. Reis, Bruno Wanderley. II. Universidade Federal de Minas Gerais. Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas. III. Título.

Dedico a todas as pessoas privadas do exercício público da razão.

Agradecimentos

Ao Professor Bruno Wanderley PPGCP pelas orientações e conversas relacionadas à tese e à vida. Aos demais docentes no PPGCP pelas dicas e conselhos ao longo deste percurso formativo. Aos discentes do PPGCP pela franca amizade ao longo de todo este período. Ao secretariado do PPGCP pela agilidade e sensibilidade no tratamento de questões. À comunidade UFMG pelo rico ambiente de aprendizagem e partilha. À CAPES agradeço pela concessão da bolsa CAPES/PROEX nos 6 primeiros meses de realização do doutorado, bolsa esta que permitiu, naquela altura, minha dedicação integral aos estudos.

Ao Banco Mundial, na figura de Susana Amaral por diálogos importantes para maior aproximação da tese da agenda de desenvolvimento institucional internacionalmente trabalhada atualmente pelo Banco. Ao Goethe-Institut na figura de Anja Riedeberger, pelo espaço de reflexão e construção concedido para desenvolvimento do programa de intercâmbio de experiências democráticas na América do Sul, Tramas Democráticas, fundamental para construção da seção desta tese que versa sobre opacidade no contexto do Estado. À Rede Brasileira de Monitoramento e Avaliação na figura do atual Conselho Diretivo (Márcia Joppert, Carol Imura, Lígia Mata Virgem e Marcos Assis) pelas discussões temáticas sobre o tema. Ao Instituto Rui Barbosa na figura de Sebastião Helvécio pelo debate e cessão de informações que subsidiaram em algum momento parte da pré-análise da tese. Ao Governo de Minas pelo espaço concedido para implementação de uma experiência tecnocrática aderente aos pressupostos democráticos aqui trabalhados.

Agradeço aos meus amigos(as) e familiares por me motivarem a seguir, meus pais Álvaro e Elena, meus irmãos Levi e Elias e minha companheira Alessandra por toda escuta, paciência e apoio. Sem vocês isto não seria possível! Deixo aqui alguns versos soltos de agradecimento que construí nos idos do meu mestrado, mas que cabem para essa ocasião...

Agradecer é reconhecer que nossa existência só é possível quando mediada por outras pessoas. É entender que nossas pulsões e vontades só se transformam em realizações quando passam pelos olhos, pelas mãos, pelo corpo de quem nos nota, de quem nos rodeia. Imagino que exista um punhado de vontades passíveis de serem realizadas, singularmente, na solidão de um só, mas arrisco dizer que mesmo estas vontades susceptíveis de serem materializadas por pessoa eremita seriam mais jubilosas se atravessadas por mínima multidão. Agradecer é entender a complexidade que atravessa a vida, é entender que a comida não germina sozinha, que as roupas não são costuradas ou lavadas, simplesmente por máquinas, é entender que as ideias não são pensadas, apenas, em nossa cabeça. Agradecer é regressar, entender que mérito só acontece porque existe mais gente envolvida na causa. Agradecer é perceber que as mãos não seguram a caneta e o teclado que tecem este texto sozinhas, é entender que para que eu tivesse este tempo para te escrever, muitas pessoas doaram um pedaço, mínimo que seja, do viver. Agradecer é ver que a gente não abre caminho, na mata escura, sozinha, nossos pés vão sobre a trilha de outros pés vizinhos. Agradecer é se ver, como gota, na chuva que é a humanidade. Agradecer é, com os olhos ungidos, permanecer na constante tarefa de reconhecer que “eu sou” apenas quando “tu és”.

Meu mais sincero obrigado.

Wesley Matheus¹

Resumo: a burocracia pública é estruturada para solucionar problemas que as pessoas não são capazes de resolver a partir de uma abordagem exclusivamente privada. Para a manutenção dos bens e serviços providos pela burocracia pública ao longo do território sobre o qual tem competência administrativa, é crucial que pessoas, empresas e demais organizações contribuam com tributos (taxas, impostos, contribuições). Contudo, para a manutenção harmônica deste ciclo de arrecadação e execução de soluções para problemas públicos é fundamental, dentre outras coisas, que os orçamentos construídos a partir do recolhimento de tributos sejam utilizados para a resolução de problemas, classificados pelos entes tributados, pelas leis e pela sociedade civil, como problemas públicos, não para sanar desejos pessoais dos administradores. Para que o interesse público se sobreponha ao interesse pessoal nos governos, criou-se ao longo da história uma elevada gama de controles (constitucionais, sociais, administrativos). A pergunta que este trabalho apresenta é se esta burocracia tecno-científica, ou tecnocracia, tem fomentado entregas da administração pública mais aderentes às expectativas do público por ela afetado. Tal pergunta será analisada de maneira restrita, observando os resultados das políticas de educação e saúde executadas pelos municípios brasileiros com mais de 80.000 habitantes entre os anos de 2015-2020, à luz da maturação relativa das burocracias municipais. Mobilizar-se-á o modelo de mínimos quadrados ordinários (M.Q.O.) para a análise de tal fenômeno. Trata-se de um exercício reflexivo acerca dos limites democráticos de uma administração pública orientada pelo conhecimento cientificamente estruturado. O estudo indica que a visão ampliada de tecnocracia aqui defendida tem impacto positivo, estatisticamente significativo, para a qualidade das políticas de saúde e educação (visão que considera as dimensões de transparência e de participação e sua composição). Quando testada em uma visão restrita, marcada apenas pela presença de experts com estabilidade no poder, a tecnocracia não produz impacto positivo estatisticamente significativo sobre os resultados das políticas públicas.

Palavras-chave: tecnocracia, ciência, democracia deliberativa, políticas públicas

¹ Wesley Matheus é cientista social e político. Bacharel em Ciências Sociais e mestre em Ciência Política pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Atualmente é diretor do Observatório de Desenvolvimento Social do Estado de Minas Gerais, Diretor Colegiado da Rede Brasileira de Monitoramento e Avaliação, Pesquisador Associado do Centro Brasileiro de Análise e Planejamento. Nos últimos anos tem liderado projetos, setores e equipes na América Latina e na África nas áreas de Pesquisa e Inovação, planejamento estratégico, *compliance* e análise de risco, monitoramento e avaliação, gestão do conhecimento, políticas públicas e análise política. Além disso, também trabalha como professor nas mesmas áreas.

Abstract: Public bureaucracy is structured to solve problems that people are not able to solve using an exclusively private approach. To maintain the goods and services provided by the public bureaucracy, throughout the territory over which it has administrative competence, it is crucial that people, companies, and other organizations contribute with tributes (fees, taxes, contributions). However, for the harmonious maintenance of this cycle of collection and execution of solutions for public problems, it is fundamental, among other things, that the budgets built from the collection of taxes are used to solve problems, classified by the taxed entities, the laws, and civil society, as public problems. For the public interest to prevail over personal interests of public agents, a wide range of controls (constitutional, social, administrative) have been created throughout history. The question this paper poses is whether this techno-scientific bureaucracy, or technocracy, has fostered deliveries of public administration more in line with the expectations of the public affected by it? This question will be analyzed in a restricted manner, observing the results of education and health policies executed by Brazilian municipalities with more than 80,000 inhabitants between the years 2015-2020 in light of the maturity of municipal bureaucracies. The ordinary least squares model (O.L.S.) will be used to analyze this phenomenon. This is a reflective exercise about the democratic limits of a public administration guided by scientifically structured knowledge. The study indicates that the broad view of technocracy defended here has a positive impact, statistically significant, on the quality of health and education policies (a view that considers the dimensions of transparency and participation and their composition). When tested in a restricted view, marked only by the presence of experts with stability in power, technocracy does not have a statistically significant positive impact on the public policies results.

Keywords: technocracy, science, deliberative democracy, public policies.

A ciência é um papel rabiscado apto a receber inserções.

Lista de Ilustrações

Figuras

Figura 1. Modos de fixação de crenças a partir da obra de Charles Peirce (1877).

Figura 2. Processos de construção e de teste de uma teoria.

Figura 3. Mar de Aral visto do espaço nos anos de 1989 (à esquerda) e 2014 (à direita).

Figura 4. Diagrama Representativo da Opacidade no contexto de atuação estatal.

Figura 5. Panopticon, opacidade total no Estado. Pensado por Jeremy Bentham no século XVIII.

Figura 6. Astronauta Soviético Yuri Gagarin.

Figura 7. Nerve Center: A instituição da NASA por trás da corrida espacial.

Figura 8. Gráfico que assinala o gap de gênero entre pessoas laureadas com o Prêmio Nobel.

Figura 9 . Mapa com distribuição do Indicador Sintético de Tecnocracia para Municípios com mais de 80.000 habitantes.

Gráficos

Gráfico 1. Correlação entre Componentes do Indicador Sintético de Tecnocracia

Lista de Tabelas

Tabela 1. Síntese das principais premissas em relação à atuação dos especialistas e experts na formulação de políticas públicas.

Tabela 2 . Sub-componentes do Indicador Sintético de Tecnocracia.

Tabela 3 . Intervalos definidos para o Índice de Tecnocracia.

Tabela 4. Variáveis Dependentes dos Modelos.

Tabela 5 . Variáveis Independentes dos Modelos Mobilizados.

Tabela 6 . Concentração dos municípios por Grande Região do País.

Tabela 7. Estatísticas de Tendência Central da População Total do Município

Tabela 8. Estatísticas de Tendência Central da Taxa de Analfabetismo 15 anos ou Mais.

Tabela 9. Estatísticas de Tendência Central da Urbanização dos Municípios.

Tabela 10. Estatísticas de Tendência Central da Variável de Dependência Fiscal.

Tabela 11. Percentual de prefeitos(as) que se encontravam em situação de reeleição em meados de 2017.

Tabela 12 . Percentual de prefeitos(as) que se encontravam em partidos de esquerda no ano de 2017.

Tabela 13. Estatísticas Básicas para os Componentes do Indicador Sintético de Tecnocracia.

Tabela 14. Intervalos definidos para o Índice Sintético de Tecnocracia e Distribuição dos Municípios por Faixa.

Abreviaturas

AARP - American Association of Retired People.
ABCP - Associação Brasileira de Ciência Política.
AFREA - African Evaluation Association.
AES - American Evaluation Association.
APEA - Asia-Pacific Evaluation Association.
AES - Australian Evaluation Society.
CGU - Controladoria Geral da União.
CNES - Conselho Nacional de Estabelecimentos de Saúde.
DNOCS - Departamento Nacional de Obras contra as Secas.
EES - European Evaluation Society.
ENA - École Nationale d'Administration.
EUA - Estados Unidos da América
FAO - Food and Agriculture Organization.
FEE - Fundação Estatística do Estado do Rio Grande do Sul.
IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDEB - Índice de Desenvolvimento da Educação Básica.
INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira.
LAI - Lei de Acesso à Informação.
M&A - Monitoramento e Avaliação.
MEC - Ministério da Educação.
MQO - Mínimos Quadrados Ordinários.
OCDE - Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico.
OI - Organizações Internacionais.
ONU - Organizações das Nações Unidas.
PCdoB - Partido Comunista do Brasil.
PDT - Partido Democrático Trabalhista
PLB - Pesquisa Legislativa Brasileira.
PMDB - Partido do Movimento Democrático Brasileiro,
PSB - Partido Socialista Brasileiro.
PSDB - Partido da Social Democracia Brasileira.
PSOL - Partido Socialismo e Liberdade.
PT - Partido dos Trabalhadores.
RAIS - Relação Anual de Informações Sociais.
RELAC - Red de Seguimiento, Evaluación y Sistematización de América Latina y el Caribe.
RBMA - Rede Brasileira de Monitoramento e Avaliação.
SAEB - Sistema de Avaliação da Educação Básica.
SIC - Serviço de Informação do Cidadão.
SICONF - Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro.
STEM - Science, Technology, Engineering, and Mathematics.
SUDENE - Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste.
SUDES - Sistema Unificado e Descentralizado de Saúde.
SUS - Sistema Único de Saúde.
UCCI - Unidades Centrais de Controle Interno.
URSS - União das Repúblicas Socialistas Soviéticas.
USAID - United States Agency for International Development.
UTI - Unidades de Tratamento Intensivo.
UX - User Experience.

Sumario

Agradecimentos	5
Lista de Ilustrações	9
Lista de Tabelas	10
Abreviaturas	11
Sumario	13
Introdução	16
1. O(s) Método(s) Científico(s) e sua Relação com os princípios democráticos	27
1.1. Razão Científica e a fixação de crenças: o poder do Método Científico.	37
1.2 Experiência, Crença e Decisão	40
1.3 Sistematização da Experiência	47
1.4 Estruturação das Comunidades Epistêmicas e do Debate Ampliado	52
1.5. Comunidades Epistêmicas, Comunidades Democráticas e Gabinetes de Governo	54
2. Os Experts no poder e o governo da razão	55
2.1 Experts na formulação de Políticas Públicas	64
2.2 Políticas Públicas e os Atores envolvidos em seus processos decisórios	66
2.2.1 Ciclo de Políticas	68
2.2.2 Modelo de Múltiplos Fluxos e Modelo da Lata de Lixo	69
2.2.3 O Modelo de Coalizões de Defesa	70
2.2.4 O modelo de Redes e Comunidades Epistêmicas	71
2.3 Autonomia: os limites acionais impostos à experts e à expertise	73
3. Democracia Deliberativa e o governo da razão pública	76
3.1 Deliberação e a razão expressa pela argumentação .	77
3.2 Retomada da argumentação falada: problemas e benefícios	80
3.3 Centralidade da Razão expressa pela argumentação falada e o risco de marginalização do conhecimento não-científico e	84
3.4 Centralidade da Razão expressa pela argumentação falada e o risco de marginalização de grupos tidos como não científicos	86
3.5 A importância da transparência (de dados e métodos) para estruturação da argumentação/contestação pública	88
3.5.1 Justificativas e riscos	90
3.5.2 Opacidade intrínseca à vida em sociedade?	93
3.6 Construção da noção de inclusividade no Science Based-Model	93
Episódio 1	94
Episódio 2	95
Episódio 3	96

3.7. Conselhos e a Contestação	101
4. O contexto e a Análise	102
4.1 O quê analisar?	103
4.1.1 Tecnocracia	103
4.1.2 Políticas descentralizadas de Saúde e Educação	111
4.1.3 O que afeta o resultado de políticas públicas municipais?	119
4.2 Onde analisar?	126
4.3. Como analisar	127
4.3.1 Qual método mobilizar?	127
5. O Cenário Analisado	129
5.1 Tecnocracia	135
5.1.1 Componentes	135
5.1.5 Indicador Sintético de Tecnocracia	136
5.2 Políticas Descentralizadas	137
5.2.1 Resultados em Educação	138
5.2.3 Resultados em Saúde	138
6. Resultados	139
6.1 Noção restrita de tecnocracia	139
6.2. Noção ampliada de tecnocracia	142
Referências (Cap. 1)	146
Referências (Cap. 2)	146
Referências (Cap. 3)	149
Referências (Cap. 4)	152
Referências (Cap. 5)	156
Referências (Cap. 6)	156
Anexo 1. Scripts	157
Anexo 2. Testes de pressupostos do modelo	175

Introdução

Nos últimos anos, observamos um aumento acelerado das entidades, associações e institutos que advogam pelas boas práticas de auditoria, compliance, monitoramento e avaliação (M&A)² nas atividades de organizações públicas³. Práticas que representam a orientação do *pensamento* e da *ação* humana a partir da percepção do *risco*, risco este calculado e capturado a partir de um escopo de ações que se balizam pelo método científico. Essas associações são formadas por consultores individuais e/ou entidades públicas, privadas e não-governamentais e promovem aquilo que corriqueiramente é classificado como *boas práticas de gestão* entre seus associados e/ou público-alvo de suas respectivas atuações. E talvez a novidade na atuação destas organizações passe pela defesa e valorização, cada vez maior, de um *ethos científico* na prática de gestão do Estado transformando seu modelo de gestão no aqui se denomina por *tecnocracia* - quem em alguma medida, se diferencia de um modelo de democracia representativa-partidária onde a gestão é marcada pela execução de um plano de governo orientado pelos interesses/ideologia de um grupo específico que detém o poder. Ao transitar pelos encontros, congressos e seminários globais promovidos por estas entidades, encontramos, entre outros assuntos, o argumento de que a implementação de setores de gestão de risco e de produção de evidências pode promover decisões mais informadas, além de ampliar a transparência e a prestação de contas nas estruturas governamentais, melhorando resultados de políticas públicas e fomentando o estabelecimento de democracia a partir do princípio de *responsividade* das figuras tomadoras de decisões. Embora exista uma relação *quasi-naturalis* entre *burocracia* e *democracia*, sabemos pouco acerca dos impactos das iniciativas de gestão baseada em evidências e resultados, cientificamente estabelecidos, sobre a manutenção e fortalecimento de políticas, quadros e acordos democraticamente estabelecidos, sendo importante submeter tal relação a esforços investigativos em diferentes contextos. As contribuições das ciências para ampliação da

² E.g. African Evaluation Association (Afrea); European Evaluation Society (EES); American Evaluation Association (AES); Asia-Pacific Evaluation Association (APEA); Australian Evaluation Society (AES); Red de Seguimiento, Evaluación y Sistematización de América Latina y el Caribe (Relac); Rede Brasileira de Monitoramento e Avaliação (RMBA).

³ "A burocracia continua em expansão nas sociedades contemporâneas, apesar dos movimentos de reforma administrativa por que muitos países passaram na década de 1980 e do enorme desenvolvimento da tecnologia da informação." (Olivieri, 2011)

qualidade de vida das pessoas na terra são inegáveis, mas é importante realizarmos movimentos que não assumam, aprioristicamente, qualquer prática burocrática, baseada na gramática científica, como benéfica às nossas realizações enquanto seres humanos. Afinal de contas a história contém vários exemplos de como a ciência enquanto gramática da administração pública foi instrumentalizada e utilizada para dominação tirânica em determinados contextos.

Apesar das contradições possíveis envolvendo *tecnocracia e democracia*, visitar os setores de planejamento estratégico de organizações internacionais (OI) voltadas para promoção da, disputada, ideia de desenvolvimento (The World Bank, USAID, OCDE etc) é muitas vezes um *Déjà vu*. Isto porque é comum ver objetivos voltados para transformar as organizações públicas de economias emergentes em unidades de planejamento e execução de políticas embasadas por resultados e evidências, cientificamente construídas - *results-based management* também denominado em alguns contextos por *new public management*. Muitas destas práticas de governança e gestão, em alguma medida, também podem ser percebidas nos estatutos e códigos de empresas de capital aberto e suas justificativas de implementação passam por pontos como: (1) proteger os ativos da organização contra perdas por fraude ou erros não intencionais; (2) verificar a confiabilidade e a precisão dos relatórios de execução financeira e física usados para tomar decisões sobre o futuro da organização; (3) promover eficiência operacional na organização; (4) promover a aderência ao planejamento da organização por todas as partes⁴. Entremeio esta gramática de antecipação de problemas que ameaçam a eficácia esperada para o projeto/política/programa/organização, encontramos uma variedade de métodos matemáticos/estatísticos para subsidiar as tomadas de decisões⁵ e, eventualmente, fazer juz à noção de Porter (1995) de que o ato de apresentar evidências no contexto de projetos e políticas é o ato de conceder um número à tomadores de decisão (*give me a number*), um número ou um limite numérico, nos termos de Reyner (2003), capaz de convocar as pessoas à ação e/ou justificar a inação das mesmas. Números estes, quando não expressos em relatórios/reports estão abrigados em dashboards ou painéis de *Business Intelligence* atrativos, elaborados com atenção às recomendações de experiência de usuário

⁴ *Special Report on Internal Control*, lançado em 1948 pelo *Committee on Auditing Procedure*.

⁵ Análises de custo-benefício das políticas, análises probabilísticas de riscos, modelos probabilísticos, modelos de dispersão, curvas de sobrevivência, *machine learning*, *blockchain*, *deep learning*, etc.

(UX)⁶ e que almejam, dentre outras coisas, passar a impressão de que governos/instituições tecnicamente orientados não estão a fazer política, mas a resolver, tecnicamente, problemas tecnicamente percebidos (“*We don’t do politics!*”)⁷.

Tais OIs promovem o fortalecimento desta gramática e desta colcha de procedimentos a partir do pressuposto de que uma gestão baseada em números possui melhores resultados e sob a alegação de que governos com melhores resultados são relevantes para reforçar/viabilizar a manutenção financeira e política das recentes democracias do sul global, oferecendo condições para promoção de uma agenda de desenvolvimento sustentável apresentada aos nossos tempos⁸. Apesar das OIs estarem interessadas, dentre outros aspectos, em reduzir os riscos de inadimplência por parte dos países emergentes que são usuários de seus fundos, linhas de crédito, financiamentos etc, existe uma crença na capacidade desenvolvimentista e democrática oriunda de um comportamento racional da administração, expresso por estruturas de identificação de riscos gerenciais e na governança pretensamente neutra, não atravessado por interesses pessoais e/ou de grupos próximos do governo. Os governos orientados por resultados (*results-based management*), em tese, não se preocupariam em defender, por exemplo, os interesses de alguma(s) elite(s) que ofereceu suporte para sua eleição, mas se preocupariam em promover e manter as estratégias mais pragmáticas, eficientes e eficazes, com impacto real sobre os problemas, públicos, que justificam sua existência.

Em um contexto marcado por democracias recentes - com menor maturidade de mecanismos de controle e mais suscetíveis a problemas como corrupção, ineficiência, baixa capacidade técnica de execução de políticas, a implementação de órgãos técnicos comprometidos com gestão baseada em evidências e com uma agenda de eficiência, efetividade e eficácia parece ser uma coerente ideia para reforçar as condições técnicas e sociais necessárias à manutenção de democracias ali. A crise fiscal de vários estados em meados dos anos 80, e a chegada de governos conservadores baseados em pautas de

⁶ Para mais detalhes ver: <https://lawsofux.com//>

⁷ Marieke Louis e Lucile Maertens (2021) defendem a tese de que estas organizações estariam, a partir de uma gramática tecnocrática, a promover um processo de despolitização do mundo.

⁸ Objetivo de Desenvolvimento Sustentável da ONU nº 16. “Promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionar o acesso à justiça para todos e construir instituições eficazes, responsáveis e inclusivas em todos os níveis”.

austeridade econômica como o de Margaret Thatcher na Inglaterra e de Ronald Reagan nos Estados Unidos, serviram como janela de oportunidade para implementação de uma gestão subsidiada por instrumentos de mensuração de performance e de resultados tal qual usados em empresas privadas, em um movimento auto-denominado “*New Public Management*” ou Nova Administração Pública (Januzzi, 2016). Uma abordagem que apesar de ganhar força entremeio as economias emergentes nas quatro últimas décadas, já aparecia, na virada do século XIX para o século XX, nas proposições do então presidente norte americano Woodrow Wilson que via na ação tecnocrática uma essência científica, garantidora de uma suposta **neutralidade**, capaz de preservar a ação política, ocorrida no seio do Estado, de interesses pessoais dos atores, burocratas e representantes eleitos, ali presentes (1887).

Para além de promotora da efetividade, eficiência e eficácia entremeio o Estado, uma gestão tecnocrática, em tese, seria capaz de construir uma via de justificativa para políticas passível de ser aceita pela multiplicidade de vertentes ideológicas-partidárias/coalizões que atravessam a composição das instituições democráticas, preservando as mesmas de uma possível paralisia decisória, capaz de colocar sob risco a própria democracia enquanto ideal normatizador das práticas administrativas do Estado. Algo importante a ser destacado na medida em que um quadro de paralisia dos processos decisórios de Estados Democráticos pode ser mobilizado como justificativa, de grupos específicos, para extirpar governos democraticamente eleitos e implementarem lógicas autoritárias para destravamento da máquina-pública (Santos, 1973). Contudo, esta via de defesa da tecnocracia enquanto gramática operativa do Estado assume, dentre outros aspectos, a instituição ciência como instituição dotada de legitimidade entremeio as múltiplas correntes ideológicas que porventura podem vir a atravessar o Estado, o que nem sempre é observado.

Seja pela suspeita de uma inviabilidade da neutralidade no processo de produção científica, seja pela inescapável vinculação entre tecnocracia e interesses privados de grupos específicos, seja pela não legitimação da gramática científica como “cosmovisão” orientadora da vida em sociedade, a relação natural entre melhor performance dos órgãos administrativos e ampliação/manutenção de democracias deve, sempre que possível, ser questionada e analisada. Apesar do aparato de *experts* ser o “responsável pela garantia das regras legais que sustentam o sistema político” (Olivieri, 2011, p.1398), assumir democracia enquanto consequência natural de uma burocracia calcada em ideais científicos pode levar a assumir

existência de democracias ou traços democráticos em lugares onde eles necessariamente não existem e/ou assumir a existência de um *ethos* tecnocientífico em democracias, estáveis, que, talvez, podem estar a obter sua estabilidade por outros motivos. Questionar o relacionamento entre *tecnocracia* e *democracia* é assumir, em fins últimos, que o fortalecimento da burocracia, a partir do compromisso com a ciência, pode incorrer no apagamento da democracia, na medida em que as decisões de governo podem ser encasteladas em um domínio cada vez mais restritivo dominado por burocratas, cientificamente embasados(as), e apartado de governantes eleitos(as) e cidadãos, desprovidos(as) dos **meios de produção da técnica** (*tékhnē*). Movimento que rompe com pressupostos de inclusividade, pluralidade e justiça do procedimento, caros à arranjos democráticos e às noções de democracia. Este questionamento não é novidade no campo teórico que procura compreender as relações entre burocracia e Democracia. Autores como Weber já alertavam para o risco das burocracias se auto enclausurarem e agirem em defesa de seus próprios interesses, o que alguma medida serviria como barreira à participação social ampliada dentro dos assuntos e decisões do Estado. Com avanço da digitalização e do que se compreende por “Era da Informação” ou “*Data Driven Era*”, esses riscos apontados por Weber podem, eventualmente, se agravar, na medida em que organizações têm estruturado, cada vez mais, seus processos decisórios em torno da análise sistemática de informações, em alguns casos com apoio (parcial e/ou integral) de inteligência artificial (Filgueiras, 2021). Trata-se de um processo crescente de digitalização e automação dos fluxos burocráticos, nomeado aqui por **burocracia 4.0**, capazes de enclausurar ainda mais a administração entre meio várias camadas de algoritmos pouco acessíveis/compreensíveis às pessoas afetadas suas decisões, que não necessariamente são atravessadas e expressam o interesse do eleitorado e de governantes eleitos(as). Há assim a necessidade de entender os limites dos ideais democráticos se concretizarem ao aterrissar sobre um solo administrativo marcado por um comportamento que tende, cada vez mais, a ser orientado por decisões suportadas/embasadas por evidências - um conjunto de indícios e elementos mobilizados para sustentar-se ou refutar-se uma, ou mais, hipótese(s) acerca de algo.

Tendo este cenário em vista, este trabalho pretende investigar as relações entre *tecnocracia* e *democracia*, procurando compreender em que medida arranjos tecnocráticos são capazes de fortalecer o cumprimento de compromissos democraticamente firmados

entremeio a sociedade. Para tal mobiliza-se aqui as burocracias municipais brasileira e o campo das políticas públicas em saúde e educação enquanto espaço analítico de tais fenômenos, na medida em que: (i) burocracias guardam em si potencial de absorção das premissas do processo científico, aqui denominadas por *tecnocracia*; (ii) vislumbra-se nas políticas públicas um dos espaços possíveis para manifestação dos *ideários* e *acordos* democráticos de uma nação/ente e Estado que se propõe democráticos; (iii) as políticas públicas guardam em si o resultado de processos de lutas, debates, dissensos e consensos em torno do que é um problema de interesse público ampliado. Contudo, analisar esta relação não revela-se como matéria simples. Identificar o ideário científico entremeio a burocracia e isolar o efeito desta burocracia tecno-científica, nos termos de Bresser-Pereira (1995, 1998, 2000), sobre a consolidação da democracia é uma questão metodologicamente desafiadora. Entender de qual *democracia* estamos falando também é matéria densa. A saída teórica aqui assumida passa por (i) definir premissas que compõem o método científico; (ii) entender as aproximações deste método científico das premissas democráticas; (iii) selecionar aspectos que expressam estas premissas no contexto da administração pública; (iv) classificar burocracias quanto ao nível de aderência das mesmas ao modelo de ciência aqui abordado; (v) calcular o efeito desta aderência às premissas de realização da ciência sobre a execução de desenhos de políticas públicas *democraticamente* estruturadas. Tem-se o cuidado aqui em não assumir-se tecnocracias, simplesmente como o governo de pessoas tidas como especialistas, apenas, e tem-se o cuidado de não assumir-se melhor performance de políticas públicas, *per se*, como uma *proxy* de fortalecimento da democracia. Sendo assim, aqui parte-se dos pressupostos de que: nem todo governo de especialistas *per se* é científico, ele o faz na medida em que é aderente às premissas de ciência aqui definidas; o melhor desempenho de políticas públicas desempenhadas pelo governo, *per se*, não pode ser assumido como *proxy* de fortalecimento de democracias, ele o faz na medida em que obtém bons resultados consorciados à uma suposta aderência às premissas de democracia, aqui definidas, no seu processo de formulação, execução, avaliação e descontinuação de políticas públicas. Estes pressupostos fazem com que o conceito de tecnocracia aqui trabalhado também seja conectado a algum modelo de democracia, para reduzir o risco **da armadilha do bom resultado**, que muitas das vezes é obtido em um cenário de violação de princípios democráticos como **isonomia** (igualdade perante a lei), **isocracia** (igual oportunidade de acesso aos cargos públicos) e **isegoria** (igual direito de manifestação de opinião). Sendo

assim, neste trabalho não se assume uma vinculação direta entre o melhor resultado em políticas públicas como um processo de bom funcionamento da democracia (*democracy works*), considerando que a consolidação de pactos/acordos democraticamente constituídos deve ser realizada a partir de vias democráticas.

Os aspectos delineadores do fazer científico, aqui eleitos, são extraídos das definições de ciência desenvolvidas pelo teórico Charles Peirce e **passam pela necessidade de constituição e registro de uma experiência sistematizada perante o mundo, capaz de ser replicada, comparada, debatida em comunidade e criticada, quando não rejeitada**. Tendo isso em vista a tradução destes aspectos no contexto da administração pública, é definida aqui, a partir de quatro eixos: (i) pelo nível de **tecnização/especialização** de servidores que compõem a gestão, (ii) pela **autonomia** técnica dos servidores que compõe a gestão, (iii) pela **transparência** dos atos administrativos, acompanhada da abertura da administração ao controle e (iv) pela permeabilidade da administração pública à **crítica** ampliada e especializada oriunda das partes afetadas/interessadas (*stakeholders*) pelas decisões tomadas. Quando existentes, estes aspectos conformam o que aqui compreende-se por *tecnocracia*. Os tópicos **iii** e **iv** são inspirados no modelo de democracia deliberativo e são inseridos com o intuito de reduzir os riscos de assumir-se, isoladamente, a melhor performance em políticas públicas a partir de experts dotados de autonomia para ação, como algo necessariamente democrático. Se a eficiência, efetividade e eficácia não são obtidas de forma transparente, com inclusão e participação das partes afetadas pelas decisões no processo de construção e execução das políticas a partir de debates livres de constrangimentos, onde as opiniões/críticas apresentadas são de fato consideradas, o resultado, que em algum momento democraticamente almejado (enquanto meta de um determinado contexto social) não estará sendo democraticamente obtido.

Trata-se de uma abordagem sociopolítica de interpretação do fazer tecnocrático que procura superar a definição da tecnocracia usualmente realizada a partir de um antagonismo à noção de governo do povo (*demos*), assumindo-a como um governo de técnicos onde: todas as principais decisões governamentais são tomadas por *experts* e não por políticos eleitos pelo *eleitorado*, ou por cenários onde os mais altos funcionários (ministros, primeiros-ministros) não são recrutados por meio do partido (McDonell & Valbruzzi, 2014; Blunclik, 2015; Pastorella, 2016). Este estudo aproxima-se de Kuusisto (1958), Tucker et al.

(2000) e Hanley (2013), na medida em que a definição do que se chama por *tecnocracia* não é apreendida pela composição, quase que exclusiva, do secretariado do governo, mas pela composição da burocracia (perfil dos(as) burocratas) e pelo arranjo institucional que possui. Isto ocorre por quatro motivos: sendo o **primeiro** o desvencilhar, em alguma medida, da armadilha de jogos ocultos envolvendo gabinetes de especialistas e grupos de interesse, jogos que muitas das vezes não podem ser percebidos adequadamente por quem pesquisa, tendo em vista a assimetria informacional existente entre observadores e jogadores (Tsebelis, 1998); o **segundo** passa pela tentativa de compreender a tecnocracia como um modelo de governo centrado na técnica e não somente nos técnicos; o **terceiro**, por criar uma ponte teórica possível capaz de explicar como o fortalecimento de tecnocracias é capaz de implicar no fortalecimento de democracias; o **quarto**, e não menos importante, passa pela consolidação de uma lógica de mensuração que possibilite o uso de análises quantitativas neste campo teórico, algo importante para resposta de algumas questões chave do campo, como o próprio impacto das tecnocracias sobre o resultado de políticas públicas, democraticamente planejadas, em relação à arranjos não tecnocráticos, uma questão pouco explorada na medida em que grande parte dos trabalhos em tecnocracia tem realizado estudos de caso ou abordagens qualitativas em profundidade, algo que também é de suma importância para o avanço do campo (Centeno and Silva 1998, Hanley 2013, Neto and Lobo 2009, Pasquino and Valbruzzi 2012, Protsyk 2005a, 2005b; apud Bertesou & Caramani, 2020).

A noção de tecnocracia aqui apresentada, será observada, a partir de seus componentes em municípios brasileiros, com mais de 80.000 habitantes, algo inusitado e desafiador neste campo de estudos, na medida em que *tecnocracias*, habitualmente, são analisadas em plano nacional. Mobilizar-se-á dados que variam entre os anos de 2015 e 2020⁹ e que são oriundos de várias fontes, dentre elas o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), informações disponibilizadas pelo Ministério da Saúde e da Educação, dentre outros, para entender o impacto desta estrutura burocrática sobre o cumprimento de demandas democraticamente postas ao Estado. Analisar-se-á o impacto desta burocracia, aderente ou não ao ideário de ciência aqui posto, sobre o resultado de políticas públicas, democraticamente definidas, que têm prerrogativas de execução claramente endereçadas aos municípios, sendo elas: Saúde e Educação. Atentando-se aos aspectos de **acesso** a tais

⁹ Não se trata de um estudo de série temporal, mas de uma análise das informações mais atuais disponíveis para os componentes classificados como relevantes para compreensão do problema da pesquisa.

políticas por parte da população e aspectos de **qualidade** dos resultados alcançados, vinculados aos serviços oferecidos. A técnica eleita para verificação destes efeitos é o Modelo de Regressão Linear Multivariado de Mínimos Quadrados Ordinários (desenvolvidos por Gauss, 1795; Legendre, 1809), sendo que as variáveis dependentes serão indicadores de resultados vinculados a cada um dos eixo de políticas aqui definidos (Saúde e Educação), e versarão, na medida do possível, sobre o **acesso** e **qualidade**, das políticas públicas apresentadas. Aqui tem-se um desafio metodológico que passa pelo uso da mesma modelagem matemática do problema para versar tanto sobre acesso, quanto para qualidade das políticas em questão. Procurar-se-á aqui construir uma modelagem genérica que sirva tanto para explicar acesso quanto para explicar qualidade das políticas, assumindo-se que os problemas de acesso e qualidade de políticas públicas são passíveis de serem explicados pelo mesmo modelo. Outro desafio desta modelagem passa por dar conta do arranjo federalista brasileiro no modelo, na medida em que o “sucesso” das políticas nacionais de educação e saúde depende da atuação coordenada dos entes federativos brasileiro (União, Distrito Federal, Estados e Municípios).

Vale destacar, para os fins analíticos deste trabalho, que a relação entre técnicos municipais e a figura eleita para o poder executivo municipal é capaz de expressar alguns dos dilemas assinalados entre *tecnocracia* e *democracia* descritos acima. Mesmo que a função dos órgãos de assessoramento passe por auxiliar a execução de políticas públicas por parte de representantes eleitos, direcionados por premissas constitucionais definidas, existe uma relação de controle posta pela possibilidade de sanção que o(a) profissional orientado(a) pela *técnica* pode exercer sobre as figuras eleitas. Esta possibilidade de sanção revela-se como encarnação da tensão a decisão orientada/refreada pela técnica dos burocratas e decisão orientada pelas vontades do governante, eleitorado e de grupos de interesse específicos. Analisar esta situação revela-se assim enquanto matéria relevante para compreender alguns dos limites entre *tecnocracia* e *democracia*. Abaixo segue breve síntese do conteúdo presente em cada um dos capítulos que compõem o trabalho.

Capítulo 1: Tal capítulo procura apresentar o processo de cientificação da vida contemporânea com destaque para o impacto deste processo sobre a burocracia de Estados orientados por ideais democráticos, apresentando o contexto social que dá base para o problema de pesquisa deste trabalho além de localizá-lo teoricamente. Tal capítulo pretende

descortinar o método científico a partir da perspectiva Peirciana de Ciência e compreender, na medida do possível, as condições necessárias para implementação da ciência e os limites sociais e técnicos para implementação da mesma. Trata-se de fazer um balanço da tese de *cientifização* da vida a partir de uma reflexão das premissas de realização da ciência. Para além de apresentar a perspectiva de ciência na qual esta tese se baseia este capítulo pretende discutir: (i) as potencialidades e limites da ciência para resolver problemas públicos; (ii) a compreensão do *ethos* que orienta a figura do(a) *expert* (pesquisador(a), cientista, especialista); (iii) as proximidades e limites entre o *ethos* do *expert* e o *burocrata*, tidos aqui como ‘operários’ da ciência e do Estado, respectivamente.

Capítulos 2 e 3: Partindo de uma ideia deliberativa de democracia e tendo em vista a tendência de cientifização da administração pública e as potencialidades do método científico para resolução de problemas públicos enfrentados pelos burocratas, tal capítulo pretende compreender como a relação entre *experts/cientistas* e governos é pensada ao longo de estudos clássicos de filosofia política e do campo de estudos de políticas públicas, destacando as potencialidades e ameaças desta participação para estruturação de uma democracia representativa liberal. Ao final do capítulo pretende-se observar as conexões entre a noção de tecnocracia aqui posta e o modelo de democracia deliberativa, mais aderente ao método de obtenção de verdades proposto pela ciência, procurando uma saída democrática para movimentos de fortalecimento da tecnocracia.

Capítulo 4: Trata-se de um capítulo voltado para apresentação mais detalhada dos métodos de pesquisa mobilizados, deixando claro os limites das conclusões do estudo. Neste capítulo também será realizada breve exposição de como estudos no campo tem se debruçado metodologicamente sobre o fenómeno de interesse. **Capítulo 5:** Levando em consideração as apostas divergentes entre os impactos de um modelo de governo centrado na *expertise* sobre a consolidação de democracias, este capítulo tem como objetivo apresentar um caso possível de para análise desta tensão clássica entre *tekhne* e *demos*. Neste caso realizar-se-á uma análise acerca do impacto da estruturação do *new public management* (executivo municipal brasileiro) sobre resultados (acesso e qualidade) das políticas municipais de saúde e educação. **Capítulo 6:** Nesta etapa a teoria apresentada nos capítulos 1, 2 e 3 é confrontada com o recorte da realidade promovido e capturado pelos capítulos 4 e 5. Deste confronto entre teoria e evidências surgem as efetivas contribuições deste trabalho.

1. O(s) Método(s) Científico(s) e sua Relação com os princípios democráticos

| Tendo em vista o avanço da ciência enquanto gramática das organizações, e a configuração da ciência enquanto gramática das tecnocracias, não se pode restringir o diagnóstico de governos tecnocráticos à noção de governos de técnicos, mas deve-se atentar a manifestação dos pressupostos da ciência nestes governos.

É comum encontrar, ao longo das últimas décadas, diagnósticos que apontam mudanças nos motivos usados para orientar a ação humana no mundo social. Uma ação motivada por hábitos socialmente arraigados, paixões e valores estaria sendo substituída por uma ação estritamente orientada a fins (Weber, 1995). Mudança ocasionada por um processo de secularização, ou de desencantamento do mundo, capaz de fragmentar cosmovisões a partir da imposição de um modelo de orientação da ação social calcado em premissas de maximização dos fins almejados. Este processo também conhecido como racionalização da sociedade depende de uma capilarização e consolidação institucional da ciência, e na medida em que “a técnica e a ciência perduram as esferas institucionais da sociedade e transformam assim as próprias instituições, desmoronam-se as antigas legitimações” (Habermas, 1968[2015], p.45). Este avanço da racionalidade faz com que processos de dominação calcados em laços de tradição, religião e/ou consanguinidade, por exemplo, tornem-se, eventualmente, caducos perante os modelos orientadores da ação racional humana. Todavia, esta secularização não abalaria apenas os ideais de legitimidade baseada em sistemas tradicionais e/ou religiosos. A legitimidade lastreada nos princípios do governo representativo, encarnada nos votos recebidos por governantes e, dentre outros fatores, no respaldo das casas legislativas eleitas de forma democrática, estaria sendo substituídas por uma espécie de “legitimação funcional, ou capacidade técnica de equipes governamentais encontrarem soluções eficazes para problemas socioeconômicos que nos afligem” (Zarzalejos, p.9, 2012). O avanço de um *ethos* científico pelas mentes, veias e artérias sociais, eventualmente, levaria-nos a um declínio da legitimidade de governos calcados,

exclusivamente, no princípio de representatividade de grupos/identidades/ideologias específicas (Bickerton et al, 2021). O avanço dos ideais científicos somados à falhas deste modelo de democracia representativa em apresentar soluções para problemas socioeconômicos enfrentados pelas sociedades nos últimos anos estaria a guiar um avanço de especialistas/experts para posições de destaque nos gabinetes de governo ao redor do globo (Pinto et al, 2018; Wratil & Pastorella, 2018), ampliando a difusão de uma forma de governo centrada na competência técnica dos(as) governantes. Aspectos como carisma das lideranças, ou alinhamento à partidos/ideologias perdem força no processo de avaliação e suporte de candidatos(as) por parte do eleitorado (Chiru & Enyedi, 2021). Como exemplo podemos citar os casos de Itália e Grécia, que em meados de 2011 cercadas pelas pressões advindas de um duradouro período de estagnação econômica, viram a legitimidade democrática dos então Primeiros-Ministros Silvio Berlusconi e George Papandreu serem insuficientes para garantirem uma não-intervenção da União Européia a partir da formação de gabinetes tecnocráticos chefiados pelos economistas Mário Monti (Itália) e Loukas Papademos (Grécia)¹⁰. Ao falar sobre os tecnocratas, a jornalista Maria Flor Pedroso, na altura, disse que “uma das qualidades mais elogiadas destes dois homens foi o fato de não serem políticos”. (Uno, 2012, p.13). Uma fala que indica a dissociação entre o ato de governar e imbricações em tramas partidárias e eleitorais. No ano de 2015 foi a vez da Romênia anunciar um governo de tecnocratas chefiado pelo Primeiro-Ministro Dacian Ciolos¹¹, o anúncio veio após a renúncia do então Primeiro-Ministro Victor Ponta por escândalos de Corrupção, na altura o então Presidente romeno Klaus Iohannis destacou no ato da nomeação a necessidade de “um primeiro-ministro independente, ou tecnocrata” capaz de se manter íntegro, e de não envolver-se em escândalos de corrupção¹². Uma alusão direta à relação existente entre neutralidade e tecnocracia, a ideia de que pessoas envoltas em um ideal de fazer técnico-científico estariam menos propensas a deixarem-se conduzir, exclusivamente por interesses privados, no ato da condução dos “negócios públicos”. Mas afinal de contas o que há de diferente em nomes como Mário Monti, Loukas Papademos e Dacian Ciolos em

¹⁰ Para mais detalhes ver Donadio (2011)

<<https://www.nytimes.com/2011/11/11/world/europe/greece-and-italy-ask-technocrats-to-find-solution.html>>

¹¹ Para mais detalhes:<<https://www.reuters.com/article/us-romania-government-idUSKCN0T40PE20151115>>

¹² Para mais detalhes:

<<http://g1.globo.com/mundo/noticia/2015/11/primeiro-ministro-romeno-renuncia-apos-incendio-em-boate.html>>

relação aos seus antecessores? Não seriam Berlusconi e Papadreau também atravessados por técnica/expertise na atuação de seus mandatos? Certamente, mas muito provável que a técnica/expertise nestes casos teria, de forma mais explícita, um endereçamento voltado ao cumprimento do plano ideológico-partidário mobilizado para eleição do governo em questão, por mais que muitas das vezes as hipóteses/pressupostos de tais planos de governo não se apresentassem como as mais aderentes ao contexto econômico, social e político em questão.

A secularização do mundo, descrita por Weber, ponderada por Marcuse e Habermas cria um solo social e político ideal, ou ao menos mais aderente, a governos tecnocráticos, onde as pessoas que se colocam na posição de gestores(as) públicos não apresentam uma trajetória partidária evidente e/ou pouco demarcada. Em teoria estas pessoas não sofreriam pelo engodo de qualquer ideologia utilizada para obtenção de votos e consequentes posições de poder - uma condição, frequentemente classificada como necessária para tomadas de decisões pragmáticas, orientada a fins, que se atentam a capacidade de políticas/programas/projetos/ações atenderem à resultados esperados pela opinião pública (controle da dívida pública, redução da pobreza, ampliação da segurança alimentar da população, por exemplo) independente da vertente ideológica à qual tal governante se alia. Não basta ser especialista, a noção de “neutralidade”, mesmo que meramente retórica, neste caso importa. O processo de impeachment da então presidenta do Brasil Dilma Rousseff (PT), iniciado em meados de 2015, ilustra, dentre outras coisas, o uso desta gramática tecnocrática para questionamento de uma legitimidade democrática alcançada nas urnas em 2014. Para além dos problemas de: inabilidade política da representante, da polarização que se assentava no Brasil após vitória apertada sobre o então candidato Aécio Neves (PSDB), dos impactos da Lava Jato sobre o governo petista e os desgastes junto ao PMDB, partido de Michel Temer companheiro de chapa de Dilma Rousseff, a questão de uma gestão econômica baseada em desoneração elevada de impostos, concessão de créditos altos a partir dos Bancos Públicos e fomento ao crescimento do país a partir do incentivo ao consumo, serviu de justificativa de muitos para suporte ao processo de impeachment de Dilma¹³. Trata-se de um caso interessante para pensar-se o fato de que não basta ter experts no poder para que o governo seja interpretado como expressamente tecnocrático. Apesar de Dilma ter uma carreira extensa em posições de assessoramento técnico na administração pública

¹³ Para mais detalhes ver:

<https://www.dw.com/pt-br/os-fatores-que-levaram-%C3%A0-queda-de-dilma/a-19514830>

estadual/federal no Brasil, esta carreira se confunde com um envolvimento em projetos político-partidários. A ex-presidenta, que já foi presidente da Fundação de Economia e Estatística do Estado do Rio Grande do Sul (FEE), também fez parte da reestruturação do Partido Democrático Trabalhista (PDT) junto a Leonel Brizola e Carlos Araújo, por exemplo, para além de seu histórico de vinculação ao Partido dos Trabalhadores (PT). Esta trajetória faz ser difícil dissociá-la de um viés político-partidário inclinado à esquerda, e consequentemente, é difícil vê-la optar por outro arranjo econômico possível/necessário ao país, aos olhos dos grupos de pressão na altura, que não seja o projeto fruto da ideologia/partido ao qual estava aliada. Esta necessidade de afirmar os valores/crenças constituintes, em alguma medida, daquele mandato, distanciam os governos de Dilma de uma interpretação a partir das lentes da tecnocracia (*ideology-free agenda*). Para além disso, a presença, no mandato, de decisões estratégicas tomadas no seio do partido e de indicações para cargos de ministério baseadas em coalizões e alianças partidárias distanciam o governo de Dilma de uma perspectiva tecnocrática que seria, em tese, movida primariamente a partir de um quadro-interpretativo orientado à resolução de problemas (*problem-solution mindset*), e que, pontualmente, vincula-se à incentivos que partem de grupos de interesse (Njalsson, 2006).

Se a trajetória de vida e a personalidade humana, carregada de paixões, sentimentos e crenças, muitas das vezes é tida como barreira à manifestação/interpretação de uma neutralidade necessária à realização de uma gestão livre de ideologias e do atravessamento de interesses de grupos específicos, eventualmente, uma burocracia chefiada e/ou operada por máquinas não estaria mais próxima de realizá-la? Não são poucos os diagnósticos que vislumbram no processo de digitalização vivenciado ao longo dos últimos anos a manifestação das condições sociotécnicas, necessárias, para implementação da *tecnocracia* em sua “melhor” forma. Com os avanços do poder de processamento dos computadores - agora capazes de suportar técnicas de aprendizagem de máquinas, *blockchain*, acompanhados da sofisticação de sensores, ampliação da quantidade de dados e da interoperabilidade dessas dimensões, viu-se a possibilidade de automação de atividades que compõem a esteira do que conhecemos por setor terciário da economia - ou setor de serviços. Isto inclui a possibilidade de automação das atividades que compõem a burocracia estatal, transformando-a, em tese em um aparato mais objetivo e neutro. Contudo, tais algoritmos são criados e treinados por grupos que imprimem nesses instrumentos a visão de mundo que carregam consigo, visões

essas que podem expressar traços misóginos e racistas por exemplo. Para além disso os dados mobilizados para treinamento destes modelos de tomada de decisão podem carregar consigo vieses de sub-representação de grupos minorizados (Noble, 2018). Deste modo a saída tecnológica para tecnocracia não representa uma via óbvia e imediata para sanar a necessidade de cumprimento de pretensos ideais de neutralidade/objetividade vinculados à realização da tecnocracia, e podem acabar contribuindo para ampliação da crise de respostas vivenciada por democracias (Filgueiras, 2021). Apesar de uma via nova de tomada de decisões, a noção de democracia a partir de algoritmos tem que lidar com questões teóricas clássicas que surgem da presença da expertise como critério de legitimidade nos centros da tomada de decisões. E ainda vale ressaltar que as máquinas/algoritmos podem operar como catalisadores, opacos, de assimetrias de poder na medida em que são: (i) capazes de ampliar a velocidade de operação das dinâmicas decisórias do Estado, dinâmicas estas que podem ser operadas de modo a concentrar poder em grupos específicos; (ii) passíveis de serem construídos, revisados, controlados e auditados por um grupo muito restrito de pessoas que detém o controle dos meios de produção das mesmas.

Ora apresentada como remédio para os complexos problemas que assolam as sociedades do Século XXI, ora interpretada como o Nó Górdio dos ideais de igualdade, inclusividade e justiça de nossos tempos em função de sua predileção pela legitimidade técnica, seria a implantação da **tecnocracia** a anulação do fim de qualquer modelo de democracia possível para os atuais tempos? Tendo em vista a tendência de cientifização da sociedade, estaríamos caminhando para substituição de modelos democráticos, por modelos tecnocráticos? Qual o papel desempenhado pelas tecnocracias na consolidação das democracias nas sociedades contemporâneas? Perguntas curtas, mas que servem para colocar em relação dois fenômenos que parecem inevitáveis no curso das história recente: *democracia* e *ciência*. Os sentidos possíveis para as duas palavras são muitos e estão em constante disputa, isso faz qualquer tentativa de relação das dinâmicas envolvendo estes dois campos serem no mínimo desafiadoras. Contudo, as tentativas de colocar os fenômenos em perspectiva não devem ser evitadas, mas incentivadas, tendo em vista as recentes reformas gerencialistas que incentivaram o fortalecimento técnico-científico das burocracias, sobre a justificativa de fortalecimento democrático, e tendo em vista os avanços da automatização sobre os setores de serviços da sociedade, que enublar ainda mais a relação entre técnica e democracia. As ciências e a expertise, que servem de combustível para governos

tecnocráticos, carregam contradições e, apesar de suas inegáveis contribuições para melhoria das condições de vidas materiais dos seres humanos desde o século XVII, a depender do solo ético e moral que encontram, seus usos podem gerar fraturas sociais e políticas pouco afeitas ao fortalecimento de uma agenda democrática. Um exemplo disso é o Projeto Manhattan, liderado pelos EUA e apoiado pelo Reino Unido entre os anos de 1939 e 1946, que culminou no desenvolvimento das primeiras ogivas nucleares mobilizadas na ofensiva contra as cidades de Nagasaki e Hiroshima no Japão, levando à morte milhares de japoneses e inaugurando uma nova era da corrida armamentista global. Contudo, as situações de ruptura de pressupostos democráticos provocados pela consorciação da ciência aos núcleos de governo nem sempre são tão evidentes. Um exemplo disso passa pela *RAND Corporation*, um *think tank* criado no ano de 1948 pela *Douglas Aircraft Company* que contou, ao longo de sua história, com financiamento do governo dos Estados Unidos, para além de entes privados e universidades e já registrou entre seus membros um considerável número de pessoas laureadas com o prêmio Nobel nas áreas de Economia, Física e Pa, dentre elas Maria Mayer, Kenneth Arrow, John Nash, Henry Kissinger, Paul Samuelson - ao longo dos mais de 70 anos de existência, mais de 30 vencedores do Prêmio Nobel estiveram envolvidos nos projetos da organização. Contudo, apesar dos êxitos de pesquisadores(as) e das pesquisas desenvolvidas no contexto do instituto, a organização possui dentre seus objetivos nevrálgicos o suporte às estratégias militares desenvolvidas pelas Forças Armadas dos pelos Estados Unidos. Se este envolvimento da ciência em um instituto voltado para subsidiar as Forças Armadas Norte-Americanas é algo possível para os limites éticos e pressupostos epistemológicos da ciência, não vem ao caso para este estudo, a questão aqui é se este tipo de envolvimento é capaz de promover e fortalecer democracias. O economista William Sharpe, em meados de 1956 teceu elogios às possibilidades de pesquisa entremeio o instituto: “A RAND era um lugar quase ideal para qualquer pessoa interessada em realizar pesquisas que fossem esteticamente agradáveis e também pragmáticas”¹⁴, um lugar de prestígio e imagino almejado por pesquisadores(as) de todo mundo naquele contexto. Contudo, em 1971, o escândalo conhecido como *Pentagon Papers* expôs estudos estratégicos realizados com o suporte da organização e, conseqüentemente, um pouco do conteúdo desta “ciência” opaca esteticamente

¹⁴ Sharpe, 1956, extraído do site da Rand Corporation.

<<https://www.rand.org/about/history/nobel.html%23%3A~%3Atext%3DTjalling%2520Charles%2520Koopmans%252C%2520a%2520RAND.Kantorovich%2520of%2520the%2520Soviet%2520Union&sa=D&source=editors&ust=1629256889342000&usg=AOvVawlyMB4qta-uyILTrDmTztI3>>

agradável e pragmática, nos termos de Sharpe. O economista Daniel Ellsberg, que atuou pela *Rand*, foi o responsável por enviar, entre os anos de 1969 e 1970, os documentos, até então secretos, para o senador William Fulbright, chefe da Comissão de Relações Exteriores do Senado norte-americano na altura. Em 1971 Daniel também forneceu cópias dos documentos para o *The New York Times* e para o *The Washington Post* (Ellsberg, 2002). Mas afinal de contas o que foi possível observar a partir de tais documentos? Viu-se nos estudos que carregavam o carimbo de *top secret*, dentre outras coisas, uma instrumentalização de mentes tidas como brilhantes para subsidiar um processo de reconquista colonial do Vietnã, algo que passa a anos-luz de qualquer traço de aspiração democrática já imaginado (Abella, 2008)¹⁵. Estes exemplos servem para ilustrar que a presença de cientistas em posições de assessoramento de núcleos de governo, não é condição suficiente para alcance de resultados aderentes à pressupostos democráticos, nem mesmo dos pressupostos que compõem a noção de ciência. Poderíamos questionar, por exemplo, se a realização de uma estudos opacos como os descritos por Ellsberg pode ser considerada como prática de realização da ciência, na medida em que a ciência carece de transparência e da possibilidade de crítica às conclusões, a partir dela alcançadas.

Se entendermos a tecnocracia em uma visão restrita marcada pela presença de experts, sem vinculação político-partidária explícita no comando e nos centros de decisão de governos, na mesma perspectiva que McDonnell and Valbruzzi (2014), talvez, o fortalecimento da tecnocracia, continuamente, expresse a violação de pressupostos da democracia como *pluralismo, inclusividade, participação e igualdade*, implicando em sua corrosão. Agora se apresentamos uma leitura ampliada de tecnocracia, como **um processo assentado na presença de experts no poder, mas marcado pela manifestação dos ideários de submissão das hipóteses/conclusões/soluções elaboradas por experts à auditoria/contribuição dos afetados, à livre crítica e ampliado debate por parte de uma comunidade interessada e afetada pela hipótese em questão, ideários estes que estão no cerne da instituição ciência**, talvez a tecnocracia não represente o fim da democracia, mas a recomposição/reajuste do modelo ideológico-partidário para um modelo centrado na

¹⁵ “Nonetheless, my fellow students were not too far off in their characterization. RAND had conducted extensive research on how to defeat the Vietcong and more in Vietnam. Its very raison d’être at its founding had been to advise the Air Force on how to wage and win wars. And at that very moment in 1970, RAND was transmuting the lessons it had learned in the fields of war into precepts of urban planning, turning New York City into a research laboratory for its controlling vision of a perfect society.” (Abella, 2008, p.11).

contestação, no teste e no debate. Modelo que passaria de uma perspectiva centrado na “aposta” ideológica apriorística daquilo que de fato seria bom para a vida em comunidade, para um modelo centrado na consolidação de crenças comuns a partir do teste sistemático, debate transparente das ações estatais perante a sociedade civil. Contudo, é imperioso analisar estas hipóteses de fortalecimento democrático a partir da mobilização da tecnocracia, levando em consideração, sempre que possível, aspectos vinculados à caracterização do modelo de democracia vigente como: constitucionalidade, manutenção da competição eleitoral, inclusividade dos afetados nas tomadas de decisões políticas, accountability e legitimidade etc (Pastorella, 2016). Isto é crucial para não tecermos críticas em torno da relação entre *tecnocracia* e *democracia* a partir de pressupostos equivocados.

Este estudo assume que, apesar das contradições entre tecnocracia e democracia, talvez estes dois termos não devessem ser interpretados como antípodas de um espectro de formas possíveis de organizar os sistemas políticos mobilizados para ordenar sociedades, mas sim como sistemas mescláveis. A questão seria imaginar a democracia possível a partir de um arranjo tecnocrático, fixando termos para que esta tecnocracia não opere exclusivamente pelas mentes e mãos de experts, ou dos mais capazes tecnicamente, que situam-se nos centros de decisão dos governos. Não deixando de levar em consideração quais são os sujeitos desta *expertise*, entendendo que a distribuição de tal recurso é assimétrica e perpassada por um histórico colonial, para além de exclusões étnico-raciais e de gênero.

As visões críticas à tecnocracia não vislumbrariam tamanho potencial, na medida que governos de experts podem levar:

1. Ao rompimento de uma cadeia de autorização entre eleitorado e eleitos (principal-agente), o que reduziria as possibilidades de controles/constrangimentos oriundos do eleitorado, distorcendo, quando não apagando as possibilidades de execução de uma *accountability* vertical;
2. À transferência de poder para agências/instituições não-majoritárias centradas na legitimidade técnica (tribunais de conta, agências de regulação, observatórios, etc.), o que levaria ao declínio de organizações como os partidos políticos e os parlamentos, além de distorcer as possibilidades de controle tais instituições realizam sobre os gabinetes de governo - *accountability horizontal* (Guasti, 2020);

3. À restrição do conteúdo da política a uma gramática tecno-científica, o que poderia reduzir a pluralidade de perspectivas em torno de alguma questão de interesse ampliado e/ou excluir pessoas/grupos não dotados do recurso “ciência” dos processos decisórios, assumindo a noção da existência de um interesse geral unificado na sociedade expresso pelos problemas percebidos no *mainstream* científico, esvaziando o potencial criativo e resolutivo de outras áreas da vida que não sejam a ciência, promulgando uma espécie de ditadura da informação. Risco que é catalisado pela ampliação do que hoje é conhecido como *Data-Driven Era*¹⁶.
4. À promoção de um tecido social mais permeável a movimentos autoritários na medida em que a participação da sociedade civil em questões de interesse ampliado é desestimulada, facilitando uma contínua centralização do poder nas mãos das figuras detentoras, mesmo que retoricamente, *da expertise*.

E poder-se-ia somar-se ao rol de críticas democráticas as de natureza epistemológica e sociológica, direcionadas à neutralidade da ciência em relação a interesses de grupos específicos:

5. De acordo com Marcuse a técnica/expertise não seria neutra na medida em que é um projeto histórico-social. “Nela se inserem o que uma sociedade e os interesses dominantes procuram fazer com as pessoas e com as coisas” (Marcuse, 1982). Partindo deste pressuposto o interesse dominante que molda a expertise, pode não almejar a democracia enquanto fim, por mais que o anseio por ela seja retoricamente declarado¹⁷.
6. A ciência não só não é neutra como possui um viés de produção, marcado por um olhar branco e masculino, concentrado no norte global, e na medida em que se mobiliza tal gramática como engrenagem das democracias a pluralidade de perspectivas em torno de um mesmo problema pode ser exaurida.

¹⁶ Para além disso, componentes contextuais como a trajetória democrática dos países, o contexto socioeconômico, e/o reconhecimento da noção de risco e da instituição ciência como lugar normatizador da vida, o valor que as pessoas conferem às instituições religiosas e à tradição etc.

¹⁷ Marcuse critica Weber, pois acredita que o conceito de razão técnica é também ideologia. Não só a sua aplicação, mas a própria técnica é dominação metódica, científica, calculada e calculante (sobre a natureza e sobre os seres humanos).

7. O método de obtenção da verdade por meio do debate esclarecido munido por evidências coletadas de forma disciplinada não nos levaria às causas dos fenômenos sociais no mundo, na medida em que tais causas seriam inacessíveis. Neste sentido a opção pela tecnocracia, para além de extirpar o ideário democrático do Estado, não nos levaria, necessariamente, a uma compreensão mais apurada daquilo que promove os problemas nos mundos da vida, para a partir disso solucioná-los, diferente do que pensavam autores como Conte e Spencer, na França do século XIX, ao perseguirem as leis gerais da vida social.
8. Adotar a ciência como instituição normatizadora da vida pode significar a instauração de conflitos sociais em contextos marcados pela orientação do ação social no mundo a partir de um ideário religioso e/ou tradicional, para além de levar a exclusão de pessoas que baseiam suas decisões em outras cosmovisões, que não a promovida pela ciência, assumindo que a ciência seria a única gramática possível para realização de uma ação social coordenada dos agrupamentos que compõem o que compreendemos por humanidade.
9. Poder-se-ia somar a este rol de críticas e contrapontos a tese weberiana quanto à inviabilidade de resolução de conflitos culturais na contemporaneidade através do debate científico. Isso porque a esfera interpretacional da *razão do ser* escapa de modelos casuísticos: a valoração dos meios possíveis e desejáveis da vida, a esteira da cultura, está fundada em valores e crenças que não podem ser hierarquizados enquanto mais ou menos pertinentes segundo a ciência. Sendo assim, a ciência não seria meio capaz de resolver os conflitos e cisões públicas atuais.

Contudo, defensores(as) da tecnocracia tem procurado respostas ao possível elitismo e anti-pluralismo que paira sobre as entrelinhas de um modelo tecnocrático, buscando apresentar uma saída democrática ao modelo de governo centrado na *expertise*. Parte da defesa passa pela afirmação que a mesma resgataria a democracia a partir do conhecimento, competência, eficácia e produção de resultados “ótimos” para além de restaurar a responsividade de governantes (Caramani, 2017; Urbinati, 2014 apud Guasti, 2020). Outro argumento passa por vislumbrar em um arranjo tecnocrático a possibilidade de

sustentabilidade financeira do Estado necessária ao atendimento de demandas sociais que uma democracia, eventualmente, impõem aos governos, sustentabilidade que viria em decorrência de uma hipotética maior eficácia aos gastos públicos promovida pelo arranjo tecnocrático (Bresser-Pereira, 1998).

Em alguma medida este trabalho procura apontar uma possível saída democrática para o modelo de governo centrado na expertise e na técnica a partir da conexão do modelo tecnocrático com os pressupostos de realização da ciência de Peirce e os pressupostos de realização democrática do modelo deliberativo de democracia. Em fins últimos trata-se de uma tentativa de equacionar os *trade-offs* entre igualdade/inclusividade e busca por melhores julgamentos e decisões. O motivo de realizar-se este equacionamento a partir da visão de Peirce de ciência passa pelo fato das correntes pragmáticas, correlatas ao pensamento de Peirce, verem ciência e democracia como eventos mutuamente dependentes: para muitos representantes de tal corrente o processo de verificação científica só pode ser executado em contextos democráticos, e o processo de democracia requer cidadãos coletivamente engajados(as) no processo de contestação pública (Talisso, 2004). Uma tentativa teórica de conciliação de democracia e ciência, que pode revelar-se como uma saída democrática para a noção de tecnocracia.

1.1. Razão Científica e a fixação de crenças: o poder do Método Científico.

Muito da defesa do uso das ciências como gramática para promoção de Estados mais democráticos vem do pressuposto de uma ciência que se faz em terrenos de **imparcialidade** e **objetividade**. Condições essas que fariam das ciências, uma via capaz de mapear problemas públicos e perseguir soluções para os mesmos em uma perspectiva de compromisso com a técnica, não embebida por laços de consanguinidade e interesses privados cultivados pelos/entre governantes e/ou pelos próprios burocratas junto à grupos de interesse. A ciência seria uma espécie de proteção contra a apropriação da *res publica* por interesses explicitamente privados, afastando o Estado de um ideário atuacional patrimonialista e nepótico, pouco permeável a compromissos socialmente construídos e estabelecidos. Eventualmente, muito desta égide encontra suas raízes em uma matriz de pensamento dualista, presente no contexto Ocidental, que contrapõe **razão e emoção**, **corpo e mente**, e neste exercício de contraposição pressupõem uma

superioridade de toda prática que se distancia da manifestação mais carnal da natureza humana. O corpo e as emoções são habitualmente interpretados como: fontes da desordem e do descontrole humano; sinônimos de pulsões privadas irrefreáveis, capazes de violar os preceitos de vida em comunidade para se saciarem. Descartes, por exemplo, vislumbrava na ação de um pensamento livre de emoções a base para uma boa experiência humana na terra. Nos termos Agostinianos, o controle das paixões e interesses terrenos seria a via possível para o acesso à vida eterna. Já os estóicos apontavam que a realização da *ascese* humana estaria contida no exercício da razão. Tendo em vista a presença desta matriz de pensamento dualista-cristã no contexto ocidental, matriz esta que usualmente defende a superioridade da esfera racional frente a dimensão das paixões humanas, não é de se espantar que saídas teóricas aos problemas de conciliação/contenção dos interesses privados na esfera pública e no Estado passem, eventualmente, pela via de valorização da ciência, aqui interpretada como uma das vias de materialização desta noção de **razão**. Deste modo, imaginar instituições e práticas fixadas nestes preceitos de **razão** significa, em alguma medida, uma tentativa de afastamento de sentimentos e desejos terrenos frequentemente interpretados como obstáculos à manifestação mútua e equilibrada das liberdades individuais¹⁸.

Contudo, existem correntes que alegam uma incapacidade da expressão da neutralidade absoluta no fazer científico, na medida em que as investigações seriam realizadas sempre a partir de algum julgamento de valor, embebido em emoções e interesses. As conclusões científicas seriam motivadas e/ou realizadas embebidas por valores morais, políticos e religiosos capazes de afetar os objetos eleitos para investigação e as conclusões retiradas do ato investigativo (Kitcher, 2001). Alguns autores como Herbert Marcuse diriam ainda que a ciência não só não é neutra e atravessada por estes constrangimentos morais, políticos e religiosos como, também, seria a própria técnica uma espécie de **dominação metódica, científica, calculada e calculante (sobre a natureza e sobre os seres humanos)**. De acordo com Marcuse a técnica/ciência podem ser encaradas como um projeto histórico-social, e nelas se inserem o que uma sociedade e os interesses dominantes anseiam fazer com as pessoas e com a natureza que as circunda (Marcuse, 1982[1964]), para tal vertente seria ilusório assumir que não

¹⁸ Poder-se-á interpretar as paixões e interesses como o combustível base para o Estado de Natureza descrito por Hobbes. Na leitura de Locke é possível perceber indicações de que as paixões e interesses seriam o embargo à manifestação do estado de paz/equilíbrio por ele descrito.

habitamos os problemas sobre os quais nos debruçamos. Seguindo esta linha crítica acerca da viabilidade de uma objetividade para a ciência, Merleau-Ponty (1961) diria que aceitar a ideia de uma ciência neutra é por consequência insistir na ideia de uma ciência manipuladora de objetos os quais se recusa a habitar¹⁹. Em sua multiplicidade de interpretações, a instituição **ciência** que ora é apresentada como ideal para potencializar o controle de interesses privados entremeio a máquina pública, pode, também, servir de instrumento para ampliação e cristalização de grupos dominantes no poder. Porventura, esta, e outras várias contradições, que habitam o fazer científico objetivo, seriam suficientes para inviabilizar qualquer contribuição das ciências para estruturação de uma agenda democrática? E quais de fato seriam os riscos deste modelo para o ideário democrático?

Com o intuito de entender melhor estas questões este capítulo se propõe a adentrar nos pressupostos do fazer científico e identificar suas, possíveis, manifestações no que compreende-se, eventualmente, por modelos tecno-científicos de gestão do Estado, ou tecnocracias. A partir da perspectiva de Charles Peirce acerca do fazer científico, discutir-se-á os modos de estruturação das crenças e teorias acerca da realidade mostrando como o que compreendemos por método científico não é exclusivo às pessoas que se propõe enquanto cientistas entremeio laboratórios e jalecos brancos, podendo ser em alguma medida, desenvolvido em meio às experiências cotidianas, inclusive entremeio à administração pública e sociedade civil. Tendo isso em vista procurar-se-á tecer uma resposta possível àquilo que diferenciaria uma experiência de caráter científico de uma experiência corriqueira e cotidiana. Viu-se na **sistematização dessa experiência e na abertura das conclusões que se retira dela à crítica**, o grande diferencial entre o conhecimento fruto da casualidade e conhecimento fruto de um campo científico. Uma sistematização que implica em quatro pressupostos cruciais à constituição do *ethos* científico: (1) replicabilidade, (2) comparabilidade, (3) comunalidade, (4) falseabilidade ou refutabilidade. Em fins últimos, a seção defende uma perspectiva de ciência que vê no compartilhamento sistemático da experiência sensível e sistematizada uma chave para constituição de ‘crenças’ públicas e para consequente ampliação de um conhecimento confiável acerca da realidade. Esta concepção será importante neste trabalho para perceber: (i) quando práticas na burocracia estatal podem ser compreendidas como científicas (ii) traçar caminhos para mapear *proxies* capazes de identificar a manifestação destes ideários na burocracia estatal,

¹⁹ Publicado originalmente em *Art de France*, nº1 1961. Retirado de Merleau-Ponty (2013).

para consequentemente, (iii) analisar, assim, os eventuais impactos de tal gramática tecnocrática sobre os resultados de políticas públicas democraticamente estruturadas e validadas. Para além disso, (iv) basear-se na noção de ciência de Peirce possibilita enxergar uma saída democrática discursiva para tecnocracias, na medida em que na perspectiva do autor o debate possui uma forte centralidade no modelo de fixação de crenças proposto. Trata-se de um movimento importante para não se assumir equivocadamente a presença da ciência em locais onde ela praticamente não existe e/ou assumir como não-democráticas práticas que, no entanto, podem ser combustível à realização dos ideários de justiça e democracia.

1.2 Experiência, Crença e Decisão

Poderíamos compreender a vida como uma constante luta para conversão da dúvida em crença ou descrença (Peirce, 1877). A inserção de um indivíduo no mundo é marcada por um processo constante de teste da realidade na qual o indivíduo está inserido, e através desse constante teste da realidade os indivíduos são capazes de formular e ordenar suas expectativas sobre o mundo apresentado. Trava-se, assim, uma constante batalha para converter sua dúvida sobre os possíveis desdobramentos do mundo em crença, crença que, por sua vez, facilitaria a orientação do indivíduo em seus percursos da vida²⁰.

Essa crença poderia ser facilmente ilustrada pela seguinte situação: uma jovem sai de sua casa para o trabalho e ao passar pela porta e olhar para o céu percebe que o dia está com muitas nuvens, nuvens acompanhadas de sons de trovão. A jovem retorna para sua casa e mune-se de um guarda chuva para ir ao encontro de seu lugar de trabalho. Na situação descrita acima a crença da jovem era de que um céu nublado acompanhado de trovões seria um sinal de chuva, e mesmo que esta chuva não tenha ocorrido ainda, essa jovem retorna a sua casa e pega um guarda chuva com o intuito de chegar seca ao seu trabalho. É importante salientar que essa crença de que iria chover não acompanha essa jovem desde seu nascimento, essa crença foi, eventualmente, formulada a partir de vários momentos em que ela presenciou chuvas no curso de sua vida, e momentos em que ela refletiu sobre a chuva com base na vivência que outras

²⁰ Para Peirce: “O sentimento de crença é uma indicação mais ou menos segura de se encontrar estabelecido na nossa natureza algum hábito que determinará as nossas ações. A dúvida nunca tem tal efeito.” (Peirce, p.7, 1877) Para Peirce o constante teste da realidade não seria a única forma de fixação das crenças que os indivíduos têm perante o mundo.

pessoas relataram sobre o mesmo fenômeno. Esses **momentos** de exposição ao fenômeno de interesse aqui chamarei pelo nome de **experiências**²¹. Durante essas **experiências** a jovem pôde observar, para além das chuvas, tudo aquilo que antecede a ocorrência das chuvas - concentração de nuvens, trovões e raios, alteração da atmosfera, e tantos outros sinais. Após observar a existência de todos esses indícios, a jovem pôde **inferir** que em alguns instantes iria chover. Inferência possível pela apreensão **sensível** do mundo exterior por parte da jovem²² que culminou na formulação da **crença** acerca da chuva: sempre que o mundo exterior apresentasse as condições observadas e sentidas em momentos que antecedem as chuvas haveria grande chance de chuva para os próximos momentos.

Este processo de realização de **inferências** não atravessa nossas vidas apenas quando verificamos se vai chover ou não, durante todo o tempo realizamos inferências sobre o mundo (King et al, 1994). Inferimos sobre o melhor caminho para se voltar do trabalho, as roupas mais adequadas para um dia de frio intenso, inferimos sobre o impacto da ampliação da taxa básica de juros sobre a taxa de desemprego sobre tantas outras coisas. Estas inferências são baseadas no conjunto de experiências estruturadas, ou não, em forma de crenças que adquirimos durante nossa existência. A **inferência** surge a partir do momento em que o ser humano não é capaz de compreender a totalidade dos processos da vida no qual se vê inserido, na medida em que não somos dotados de onipresença e onisciência, inferimos sobre a realidade existente e suas possibilidades²³. Utilizamos o pouco que aprendemos do mundo pela **experiência**, dado que somos incapazes de acessá-lo em sua completude, para falar de todo o mundo (King et al, 1994). Mas para falar sobre o mundo é necessário acessá-lo. Francis Bacon (1561-1626) apontaria que: “O ser humano ministro e intérprete da natureza, faz e entende tanto quanto constata, pela

²¹ Essa concepção mais restrita de experiência visa escapar da armadilha de que um indivíduo conhece a dimensão de tudo a que foi exposto. O indivíduo conhece aquilo que minimamente chama sua atenção.

²² Trata-se de uma concepção de construção de um conhecimento adequado sobre um mundo muito diferente da trabalhada por autores como René Descartes (1596-1650) e Immanuel Kant (1724-1804). Tais autores acreditavam que de todos os tipos de experiência a melhor seria a iluminação interior, que nos revelam mistérios acerca da natureza que os sentidos externos não seriam capazes de desvendar. Para Peirce, um autor declaradamente anti-cartesiano (Cunha, 2003), é necessário recorrermos à realidade exterior como critério para busca pela verdade, fugindo das armadilhas da consciência individual e não compartilhada.

²³ A probabilidade está atrelada à nossa ignorância sobre os fenômenos, é pelo conhecimento incompleto que apresentamos a idéia do provável (Laplace, 2010). Mas isso não significa dizer que no campo das hipóteses não possamos ser deterministas no campo das hipóteses.

observação dos fatos ou pelo trabalho da mente, sobre a ordem da natureza” (Bacon, pp. 14, 1979)²⁴. Há a necessidade de princípios exteriores aos seres humanos para a formulação do conhecimento, algo que Roger Bacon já assinalava em meados do século XIII.

Mas não é apenas pela **experiência sensível** ou constatação do mundo que nos rodeia que os indivíduos são capazes de formular e fixar suas crenças acerca dos desdobramentos possíveis da vida. De acordo com Peirce (1877) existiriam, além da constatação do mundo que nos rodeia, outros três modos de fixação de crenças ou fundamentação de inferências acerca da realidade. São eles:

1. **Método da tenacidade:** marcado pelo apego irrestrito a uma determinada crença que leva o indivíduo a rejeitar tudo o que possa contrariá-la. A partir deste método não é possível uma constituição pública da verdade, trata-se de uma verdade restrita ao indivíduo que a fórmula, de lânguida capacidade de partilha e de fraca capacidade explicativa acerca da multiplicidade do mundo que nos rodeia. Os momentos de *teimosia*, situações de apego obstinado pelas próprias ideias, são um exemplo deste modo de fixação de crenças acerca da realidade.
2. **Método da autoridade:** caracterizado pela colocação de uma determinada crença, sob a imposição de vorazes castigos a qualquer um que ouse discordar de tal crença. A história de condenação de Giordano Bruno é um bom exemplo deste modo de fixação de crenças. Entre outras discordâncias, Giordano dissentia da crença defendida pela Igreja Católica de que o universo era um sistema rígido de seres, para o filósofo italiano o universo era um conjunto de contínua transformação²⁵. A dissonância de Giordano culminou em um trágico fim, o pensador foi queimado vivo pela igreja católica no final do século XVI e na ocasião foi impedido de falar dada a peça de madeira que lhe foi posta na boca.
3. **Método *a priori*:** atravessado por nosso gosto ou por algo em que temos uma predisposição a acreditar. Existem determinadas coisas que nos parecem, por uma

²⁴ Em *Novum Organum* Bacon deu a sua clara explicação de experiência como algo que deve estar aberto à verificação e reexame (apud Peirce, 1877).

²⁵ "Nós declaramos esse espaço infinito, dado que não há qualquer razão, conveniência, possibilidade, sentido ou natureza que lhe trace um limite." (Giordano Bruno, *Acerca do Infinito, o Universo e os Mundos*, 1584).

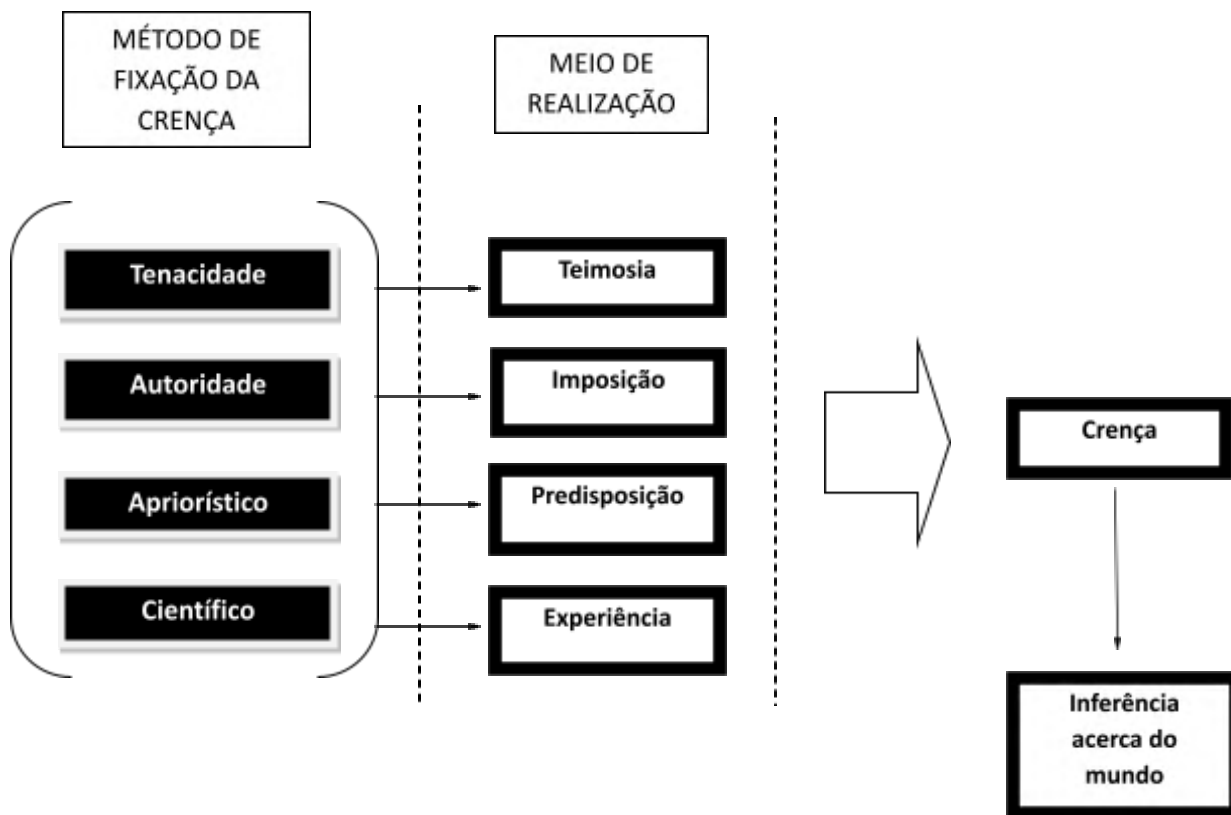
questão de afinidade e desejo, mais possíveis e plausíveis de se realizarem nos desdobramentos da vida. Peirce localizava a tradição cartesiana de pensamento muito próxima deste modo de fixação de crenças, dada à carga reflexiva existente em tal corrente. Trata-se de uma perspectiva que acredita que a reflexão acerca da realidade seja suficiente para alimentar conclusões acertadas sobre a mesma, considerando-se desnecessária qualquer imersão corpórea nos mundos da vida. Talvez possamos interpretar a orientação do comportamento eleitoral por ideologia partidária neste método também, na medida em que aprioristicamente assume-se um comportamento do mundo a partir de um conjunto de ideias não necessariamente verificadas e contestadas.

4. **Método da ciência (constatação do mundo que nos rodeia):** Para sanar nossas dúvidas perante a realidade “é necessário que seja encontrado um método pelo qual as nossas crenças não possam ser causadas por algo humano, mas por alguma permanência externa²⁶” (Peirce, p. 16, 1877). O método capaz de atingir este objetivo, seria o **método científico**. Na perspectiva peirceana este método é capaz de possibilitar que diferentes pessoas cheguem a uma conclusão semelhante sobre determinado objeto. Em caso de discordâncias há a necessidade de rever-se o caminho utilizado para chegar a tais conclusões e/ou as conclusões que se tem sobre determinado objeto²⁷. O modo que a jovem, apresentada no início do texto, utilizou para fixar a crença acerca da chuva se aproxima deste método. Ao inferir acerca da possibilidade de chuva, ela não recorreu a uma crença estritamente particular, que ela, de maneira isolada, formulou. Essa crença foi construída com base em numerosos momentos em que ela vivenciou chuvas ao longo de sua existência, além de momentos em que ela refletiu sobre as chuvas a partir da vivência que outros seres humanos noticiaram acerca de tal fenômeno.

²⁶ Essa permanência externa não seria externa se sua observação fosse restrita apenas a um indivíduo (caso da tenacidade), ela deve ser algo capaz de afetar toda e qualquer pessoa.

²⁷ “[...] embora as nossas sensações sejam tão diferentes como o são as nossas relações aos objetos, contudo, tirando proveito das leis da percepção, podemos descobrir, através do raciocínio como as coisas realmente são; e qualquer homem, se possuir suficiente experiência e raciocinar o suficiente sobre o assunto, será conduzido à única conclusão verdadeira.” (PEIRCE, p.16, 1877).

Figura 1. Modos de fixação de crenças a partir da obra de Charles Peirce (1877).



(Baseado na obra de Peirce, 1877, p.11-17).

Nossa vida seria, em alguma medida, formada por esses múltiplos modos de fixação de crenças, sujeitas a variações segundo o momento histórico em que vivemos. Esses múltiplos modos podem manifestar-se concomitantemente em nosso cotidiano, na medida em que um método pode confrontar o outro com o intuito de apresentar objeções mais acertadas acerca da realidade. Peirce classificaria os quatro modos como possíveis caminhos de compreensão da realidade, mas para ele seria evidente a maior potência do **método científico** em relação aos demais, dado que a crença construída a partir de tal método procura fazer sentido para qualquer ser humano que se propõe a compreendê-la e aplicá-la.

O **método científico** segundo Peirce nos aproxima do que a realidade realmente é. Após a observação dos fatos, ou após a **experiência** no mundo, propomos ou inferimos explicações²⁸

²⁸ Laplace (2010) argumenta que uma coisa não pode *começar a ser* sem que haja uma causa que a produza. Trata-se de um axioma denominado, princípio da razão suficiente (Para maior aprofundamento em tal axioma ler PRUSS, Alexander R.. *The Principle of Sufficient Reason: A Reassessment*). Trata-se de um enunciado

sobre a amarração dos eventos no mundo e testamos essas proposições e inferências pela experiência adquirida ao longo da vida, procurando encontrar uma ordem das coisas que nos acometem durante o curso da vida (Merton 1968 apud De Vaus, 2001). Essa compreensão já sistematizada do mundo, a qual podemos nomear por **teoria**²⁹ ou crença, serve como orientadora sobre os possíveis desdobramentos do mundo³⁰. Mas vale lembrar que essa compreensão sistematizada, ou teoria, não é estática. A experiência, além de servir de base para construção da **teoria**, também serve para sua desconstrução e atualização e é nisso que reside sua força epistêmica. Sua desconstrução e atualização ocorrem quando as novas experiências, posteriores a formulação da teoria, não a corroboram. Quando a teoria não é corroborada há a necessidade de realização de novos ajustes sobre a mesma com o intuito de melhorar sua capacidade explicativa e preditiva da realidade³¹. Isso ocorre, por exemplo, em um dia que a jovem que previu a chuva nos parágrafos acima, sai para trabalhar e percebe que cai uma chuva forte, apesar do céu estar parcialmente nublado e o sol incidir fortemente sobre seu corpo. O Esquema abaixo, inspirado na obra de De Vaus (2001) sintetiza esse processo de construção e teste das teorias ou crenças acerca do mundo.

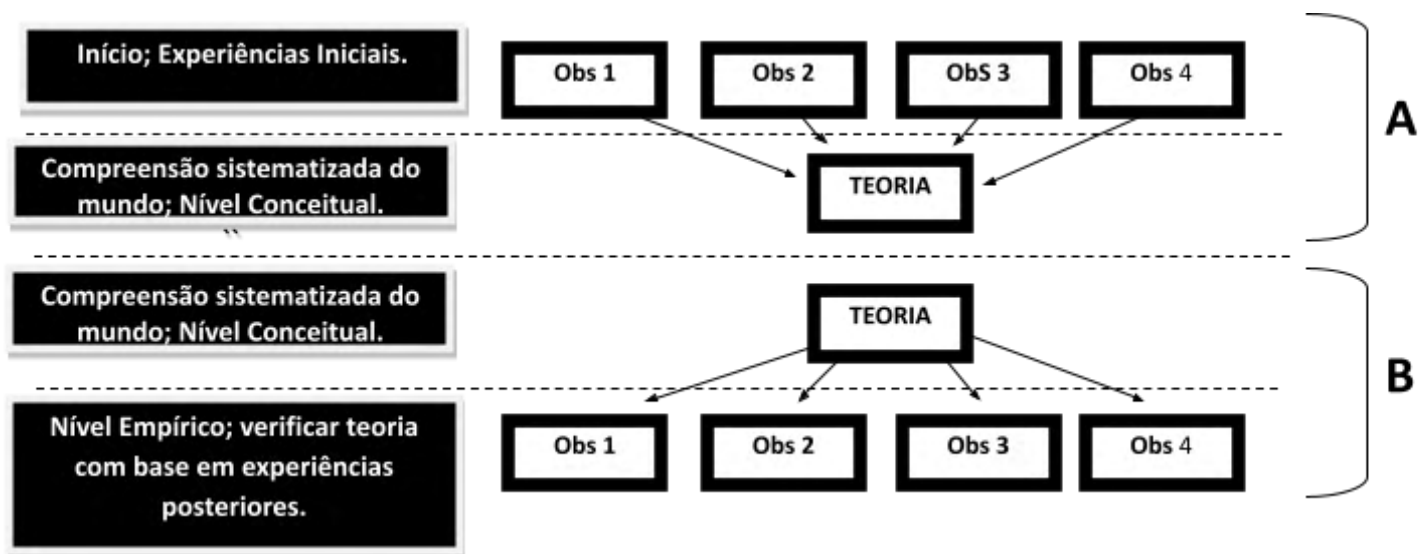
formulado por Leibniz sua enunciação explícita, onde considerar que “nenhum facto pode ser tomado como verdadeiro ou existente, nem algum enunciado como verídico, sem que haja uma razão suficiente para ser assim e não de outro modo” (LEIBNIZ apud LAPLACE, p.42). Com isso considerariamos o estado presente do Universo como os efeitos do seu estado anterior e como a causa do que vai se seguir, nas palavras de Laplace. Muito do *determinismo clássico* bebe nessa fonte, e justifica nesses pilares a capacidade de determinar o ordenamento dos corpos no espaço em um tempo futuro a partir de seu histórico no passado e posição no tempo presente.

²⁹ Trabalho a palavra *teoria* como equivalente a palavra *crença* utilizada nos parágrafos acima para elucidar o exemplo da jovem que prevê a chuva. Considero que a elaboração da teoria não é de domínio exclusivo da ciência. Sua elaboração é possível para qualquer domínio da experiência sistematizada ou não. Mas por uma questão de organização do pensamento utilizarei, a partir da próxima seção do estudo, a palavra *crença* para referir-me à uma abstração do mundo fruto de uma experiência não sistematizada (experiência a que todos estão sujeitos) e mobilizarei a palavra *teoria* para referir-me a uma abstração do mundo fruto de uma experiência sistematizada (experiência desenvolvida pelo pesquisador).

³⁰ Pode-se compreender esses desdobramentos do mundo como compreensão dos processos de múltipla-afetação e causalidade no mundo.

³¹ É comum a compreensão desse momento em que a teoria não é efetiva como o momento de quebra do *repouso do pensamento*.

Figura 2. Processos de construção e de teste de uma teoria.³²



(Baseado em De VAUS, 2001, p.6).

- **Em A:** processo de construção da teoria que é mediado por uma lógica indutiva, onde parte-se da dimensão micro da realidade³³ para realização de apontamentos sobre o *todo*, os quais denominamos **inferências**.
- **Em B:** processo de teste da teoria onde parte-se da teoria sistematizada, que podemos chamar de *todo* para dimensão micro com o intuito de averiguar-se a capacidade explicativa da teoria.

Todo esse processo de inferir e testar as possibilidades de desdobramentos do mundo não é exclusivo à ciência, a vida cotidiana registra momentos que em muito se assemelham ao método científico de construção de inferências. Ao compararmos a caracterização que Popper faz do trabalho do cientista em “A lógica da investigação científica”, com o processo de realização de **inferências cotidianas** mediadas pela experiência, descrito acima, percebemos a

³² Existem outros métodos para construção de inferência para além dessa lógica indutiva e dedutiva. Hempel (1970), por exemplo, apresenta o “método da hipótese” onde “se busca a construção do conhecimento pela invenção de hipóteses como tentativas de resposta ao problema em estudo e submissão dessas hipóteses à verificação empírica.”

³³ É importante salientar que um indivíduo pode ser o ator de múltiplas observações (obs 1, obs 2, obs 3, obs 4), ou diferentes indivíduos podem ser os atores de diferentes observações. Que depois são sistematizadas em um nível conceitual.

proximidade existente entre a ciência e a vida cotidiana³⁴. De acordo com Popper, "um(a) cientista, seja teórico seja experimental, propõe enunciados ou sistemas de enunciados e testa-os passo a passo [...] através de suas **experiências**, que podem ser observacionais ou experimentais" (P. 3, 1980). Essa semelhança do processo de **inferências** oferece subsídios para que filósofos como Peirce apontem a ciência como uma área alimentada por conceitos e premissas com os quais operamos na vida cotidiana. Mas se a realização de inferências não é de domínio exclusivo da ciência, o que dista o campo científico do corriqueiro e cotidiano? O que dista o conhecimento fruto da ciência do conhecimento oriundo das práticas corriqueiras, dado que a constatação do mundo que nos rodeia não é exclusiva da ciência? Talvez um bom caminho para diferenciá-los seja uma reflexão mais atenta sobre o *modo* de construção da inferência para ambos os casos. Vale ressaltar que esta semelhança entre o processo científico e o cotidiano é uma característica tida aqui como relevante para vislumbrar-se saídas democráticas para um modelo de governo baseado na expertise.

1.3 Sistematização da Experiência

Por mais que possamos considerar a experiência humana como elemento essencial à constituição do conhecimento científico e não científico, existe algo que diferencia a experiência constituidora do conhecimento científico e a experiência constituidora do conhecimento casual³⁵. Essa diferença encontra-se na **sistematização da experiência**. A **experiência** que acomete aqueles que se propõe a fazer ciência não ocorre de maneira descontrolada no mundo. Trata de

³⁴ Émile Durkheim (2000) diria que “as categorias mais fundamentais do pensamento, consequentemente, da ciência, teriam sua origem na religião”. Algo que mostraria a proximidade da ciência e o cotidiano em algum grau.

³⁵ Nessa discussão não entrarei nos méritos sobre nossa capacidade de conhecer o mundo. Apenas discutirei a sistematização da experiência que possibilita a realização de inferências válidas e confiáveis acerca do mundo. Não entrarei na discussão levantada por Nietzsche (2001) acerca da capacidade da ciência de acessar a verdade sobre o mundo. Para Nietzsche a ciência não seria capaz de acessar essas “verdades”, na medida em que suas proposições não passariam de interpretações. Não desconsidero a importância disso, mas seria algo que extrapola em muito o foco dessa reflexão nesse momento de sua realização. Outra discussão interessante que poderia ser desenvolvida, mas que também não entrarei nela trata do surgimento do debate dado que não acessamos as verdades sobre o mundo. Na medida em que não acessamos as verdades, temos interpretações que podem ser conflitivas, consequentemente isso pode promover o dissenso e consequente debate para o encontro da verdade, e poderíamos, partindo dessa premissa desenvolver a ideia da ciência como *debate em busca das verdades sobre o mundo*, onde a diversidade de opiniões dos indivíduos sobre os acontecimentos seria fruto de uma ausência de certezas sobre os acontecimentos. O que seria a razão da existência de *hipóteses rivais* acerca da explicação dos fenômenos.

uma experiência refletida aprioristicamente, uma experiência que deve ser sistematizada, arquitetada e descrita minuciosamente. O pesquisador, diferente da pessoa que vivencia o corriqueiro, sabe ou deve saber, sobre o que dar atenção no mundo, para as respostas de sua questão.

Independentemente de a pessoa pesquisadora acreditar, ou não³⁶, em uma ciência capaz de conhecer as verdadeiras ordens do mundo, ou verdades sobre o mundo - verdade que não seria fruto do uso da força por exemplo, mas seria fruto “daquilo em que o raciocínio humano iria em algum momento resultar”³⁷ (Pogrebinschi, 2005, p.29), percebe-se uma certa sistematização, por parte dos pesquisadores, da forma de se debruçar sobre problemas postos. Os múltiplos manuais de desenhos de pesquisa, metodologia e modos de pesquisa existentes servem como prova para esta colocação. E o objetivo dessa sistematização não é o de nos oferecer, em um primeiro momento pelo menos, o conhecimento das **verdades ou certezas** sobre o mundo, mas de propor um conhecimento mais confiável e válido (King et al, 1994) acerca dos desdobramentos do mesmo. Algo compreensível, na medida em que o conhecimento produzido pela ciência deve ser passível de refutação, pois “se consideramos nossas proposições como certas, elas não dizem nada sobre a realidade, e na medida em que elas não dizem nada sobre a realidade, elas não estão certas” (Einstein apud Popper, 1980).

A experiência do pesquisador, diferente da experiência casual, deve ser uma experiência disciplinada. King, Keohane e Verba (1994), por exemplo, discorrem, durante todo o percurso teórico de pontuação da ação do pesquisador, sobre a necessidade de constituição de um pensamento disciplinado por parte daqueles que se propõe a serem cientistas (naturais ou sociais), sendo essa a característica diferenciadora do cientista perante os demais agentes sociais. Uma questão já discutida por Peter Berger em meados da década de 60 quando tal autor discorre sobre os rumos da ciência social em seu livro *Perspectivas Sociológicas: Uma visão*

³⁶ Falo isso pois existem pensadores que propõem o campo científico como um campo de constante disputa entre os indivíduos que o compõem, não tratar-se-ia da busca pela verdade, mas de uma constante disputa pelo modo de explicação legítimo, por critérios que extrapolariam o fazer científico. A ciência, portanto, estaria sujeita à influência de outros domínios que extrapolariam o que se compreende (BOURDIEU, 1997).

³⁷ É importante salientar que esta verdade não seria alcançada em uma perspectiva *individualista*, mas como apresentado em Peirce essa crença verdadeira, para ser alcançada necessita do juízo de vários investigadores (SILVEIRA, 2013). Isso não prescreve um alcance inevitável da verdade, mas aponta o caminho para alcançá-la.

humanista. Berger dizia que o cientista social seria uma pessoa ocupada em compreender a sociedade de uma maneira disciplinada (1986).

“[...] o(a) sociólogo(a)³⁸ vive no mundo comum dos seres humanos [...] as categorias que ele utiliza em suas análises constituem apenas refinamentos das categorias em que os outros seres humanos se baseiam.” (BERGER, 2006, p.31)

Mas como a sistematização e a disciplina da experiência³⁹ auxiliam na produção de um conhecimento mais válido e confiável? E como ela se expressa no fazer científico? Vejamos: se nossa atenção sobre o mundo tem como objetivo final apresentar possíveis respostas sobre problemas que nos afligem, é importante que os eventos para os quais nos atentamos sejam capazes de oferecer evidências para resposta dos problemas propostos (De Vaus, 2001). Ao sistematizarmos nossa experiência no mundo constituímos um olhar menos propício à distração na multiplicidade de eventos que podem não ter uma relação significativa para resposta da pergunta geradora da investigação. Essa atenção e reflexão sobre as evidências necessárias à resposta de um problema de pesquisa gera a redução da possibilidade de *erros de categoria* durante a realização de inferências sobre o mundo. Reduz-se a possibilidade de colocarmos em uma mesma classe de eventos, eventos distintos, o que levaria a um equívoco de qualquer tipo de inferência realizada para a classe de eventos analisada - na medida em que não conseguiríamos atentar-nos, realmente, ao evento de interesse. De uma maneira um pouco ríspida e caricata, ilustraria essa colocação do seguinte modo: se quero compreender o uso de carros por parte dos indivíduos, devo ter consciência de que não estou analisando o voo de pássaros. Diferente de autores como Creswell (1994) que dão a entender que esse olhar disciplinado seria algo quase que intrínseco à estudos de natureza mais etnográfica, onde o pesquisador estaria “mais imerso” em seu fenômeno de análise, advogo que a capacidade de taxonomia dos fenômenos deve ser encarada como essencial e de difícil realização em qualquer inferência que for dotada de um status científico. Seja na análise de um grande banco de dados através de softwares estatísticos, seja na realização de etnografias urbanas, o(a) pesquisador(a) deve ter evidente, em sua mente, a classe de eventos que deve ser trabalhada. A necessidade de

³⁸ Poderíamos substituir o sociólogo por qualquer outro pesquisador contido no campo das ciências humanas e sociais.

³⁹ Consideraria essa sistematização e disciplina da experiência equivalente ao que pesquisadores denominam de *Research Design* (KING et al, 1994; De VAUS, 2001; CRESWELL, 1994) ou *metodologia*.

distinção entre o que configura o “uso de carros” e o que configura “vôos de pássaros” está manifesta em qualquer gramática científica que propõe a construção de inferências confiáveis e válidas acerca do mundo.

Mas esta taxonomia dos eventos no mundo não é tão caricata como o exemplo acima, grande parte das vezes os eventos do mundo não tem uma distinção tão nítida (Collier et al, 2004) como a existente entre o “uso de um carro” e o “voo de um pássaro”. Isso pode gerar coletas de evidências que não são ideais e suficientes para responder nossas perguntas⁴⁰. Uma maneira de escapar desse problema, de coletar o indevido, se encontra em revisar profundamente o que já foi dito e sistematizado sobre o problema analisado, trata-se de uma revisão das teorias já produzidas. Isso reduz, por exemplo, as chances de cometerem-se erros já cometidos e identificados por outras pessoas ao analisarem aquele fenômeno.

Esse princípio de isolamento dos eventos desejáveis é característica fundante da ciência das probabilidades, e as reflexões de Laplace acerca do pensamento probabilístico ilustram bem isso. Ao visitarmos seus escritos vemos que a ciência das probabilidades é dotada de uma *taxonomia dos eventos* amplificadora da qualidade das inferências, na medida em que exige que façamos uma distinção entre fenômenos *desejados e indesejados* para que as inferências sobre os fenômenos não sejam enviesadas por uma má definição dos mesmos. Segue trecho onde Laplace conceitua em que consiste o cálculo das probabilidades:

“A teoria dos acasos, ou cálculo da probabilidade, consiste em reduzir todos os eventos do mesmo gênero a certo número de casos igualmente possíveis, de tal forma que estejamos igualmente indecisos sobre sua existência [...] e em determinar o número de casos ao evento cuja probabilidade é desejada.” (LAPLACE, p.46, 2010).

Mas como apresentado acima, trata-se de um princípio de aproximação e classificação de eventos, ou casos, que não é restrito à estatística⁴¹, a taxonomia de eventos é algo que pertence ao campo da lógica inferencial (Weber, 1995; Brady et al 2004). Esses autores também assumem a necessidade de se isolar o fenômeno real de interesse para uma compreensão sistematizada do mesmo, algo essencial às ciências humanas, na medida em que seus objetos de análise tem uma divisão menos clara do que os objetos das ciências naturais. Muito dessa

⁴⁰ Essa coleta de evidências pode ser compreendida como operacionalização dos conceitos nas ciências sociais.

⁴¹ Os escritos de Mill sobre o *Sistema de Lógica Dedutiva e Indutiva* (descrito em RAGIN, 1987) onde o autor propõe os métodos da concordância e o método da diferença, assim como as proposições de Durkheim sobre *As Regras do Método Sociológico*, ambos buscam, em certa medida, a categorização de eventos segundo suas características exteriores comuns.

preocupação e insistência por parte dos autores deve-se ao fato do cientista social ser incapaz de controlar as condições às quais o fenômeno de interesse é exposto⁴². Se eu desejo averiguar os efeitos do pluripartidarismo sobre a polarização eleitoral em um país, não conseguirei controlar a exposição de um país à uma experiência multipartidária por uma simples e óbvia questão, seres humano não são dotados de uma potência capaz de controlar a exposição ou não exposição de países à determinados fatores. A experiência do cientista social perpassa a dimensão da *observação*, sendo inviável o status de experimento, tanto por uma questão de *potência* quanto por uma questão ética. Às ciências humanas resta a possibilidade de realização de *quase-experimentos*⁴³ (Balock, 1964; Campbell et al, 1963).

Dada nossa incapacidade de potência e controle, torna-se mais justificável e essencial a necessidade de descrevermos sistematicamente os processos que originam nossas inferências. Definindo: (1) os eventos de interesse; (2) as evidências necessárias para o teste da teoria mobilizada para realização de inferências acerca dos eventos de interesse. Para, além disso, (3) é importante que se ofereça uma descrição minuciosa daquilo que foge ao nosso controle durante a *experiência*. Por uma simples questão, o que foge do nosso controle, o que não é sistematizável, pode afetar nossas estimativas sobre o mundo⁴⁴.

Pode parecer confuso e contraditório a ideia de descrever sistematicamente o que foge ao nosso controle, pois como poderíamos falar de algo que não apreendemos em sua totalidade? Em minha perspectiva isso não se revela como um problema, pois durante todo o tempo descrevemos o mundo mesmo sem dar conta de todos os seus processos. O processo de descrição minuciosa do que escapa trata de falar das falhas do processo de pesquisa e consequentemente alertar para o que o estudo não deu conta de cumprir e prescrever possíveis avanços futuros. Descrever minuciosamente o que nos escapa não significa dizer que devemos descrever “tudo” o que foge ao nosso controle, pois não temos consciência de tudo, mas significa dizer que um estudo não pode dar conta do todo. O fato de uma dimensão dos

⁴² Como apresentado no início desse estudo, não considero que as ciências naturais detenham um controle total sobre os fenômenos que analisam, mas por questões éticas e questões de não onipotência sobre o número, os problemas de interesse das ciências sociais não são passíveis de serem analisados em laboratório, pela lógica de experimento. O mais próximo que conseguimos disso é a realização de *quase-experimentos*.

⁴³ A questão da impossibilidade do experimento é comum em todo campo das ciências humanas. Técnicas como aleatorização, amostragem por clusters ou controle das variáveis por regressão, não conseguem em fins últimos, fazer com que comparemos um mesmo grupo de países ou pessoas sobre as mesmas condições.

⁴⁴ Os problemas de fatores omitidos ou variáveis intervenientes de um estudo estão associados em grande grau a esta dimensão que foge ao nosso controle.

acontecimentos do mundo não ser passível de explicação, muitos como Brady et al (2004) descrevê-la-iam como dimensão não sistematizável do mundo, não implica em dizer que ela não possa ser descrita e que consequentemente não possamos debater sobre ela. Se isso não fosse possível teríamos uma consequência terrível à produção do conhecimento: que seria o aprisionamento eterno ao que foi sistematizado, apenas, sendo inviável a tentativa de sistematização do não sistematizado.

1.4 Estruturação das Comunidades Epistêmicas e do Debate Ampliado

A sistematização da experiência, que também poderia ser concebida como o atravessar de maneira atenta o mundo, é crucial para o estabelecimento da *práxis* científica e consequente formulação de um conhecimento válido e confiável acerca da realidade⁴⁵. Mas em termos práticos, como essa experiência sistematizada pode trespassar a constituição do conhecimento científico? De maneira sintetizada, a capacidade de ordenar nossa experiência⁴⁶ no mundo contribui para quatro aspectos essenciais à constituição do *ethos* científico: **replicabilidade, comparabilidade, comunalidade e falseabilidade ou refutabilidade**. Aspectos cruciais para verificar se a nossa percepção da realidade corresponde ao que ela realmente é. Vale a pena ressaltar que estes fatores podem sobrepor-se na medida em que se manifestam na realidade.

- (1) **Replicabilidade:** Uma das principais contribuições da sistematização da experiência, compreendida como o registro do percurso traçado para realização das inferências, encontra-se na dimensão da replicabilidade da experiência. A replicabilidade é importante para observar a (i) coerência e (ii) o alcance ou aplicabilidade de determinadas conclusões acerca do fenômeno estudado. Quando sabemos de onde o outro partiu para chegar a determinadas premissas o diálogo torna-se mais fluido e dinâmico, na medida em que conseguimos acessar o que foi feito para chegar a determinada conclusão. Pois, dado que temos um registro mais confiável da

⁴⁵ A atenção à experiência não inviabiliza proposições extra-evidenciais.

⁴⁶ Nessa reflexão optei por não adentrar a discussão de valores do pesquisador, muito trabalhado por Weber (1995) que utiliza do conceito de “neutralidade axiológica” para discutir essa dimensão. Trata-se de uma: “separação fundamental entre o conhecimento de natureza puramente lógica e empírica e a avaliação valorativa: problemáticas heterogêneas. O conceito de ‘juízo de valor’”.

experiência deixando claro o que foi controlado e o que fugiu ao controle, sua replicabilidade futura torna-se mais fácil, diferentemente da experiência manifesta na dimensão casual onde não temos esse controle. Além disso, o caminho utilizado para construção das inferências deve ser explícito para que a comunidade científica julgue a validade dos dados apresentados.

- (2) **Comparabilidade:** A sistematização da experiência garante que as inferências estejam falando de eventos de uma mesma classe. Ao ter-se confiança de que o fenômeno sobre o qual se discute é o “mesmo” funda-se, as condições para criação de um campo de discussão sobre tal fenômeno. Saber, com certo nível de confiança, do que estamos falando é essencial para que não realizemos comparações e/ou aproximações entre fenômenos não comparáveis ou não aproximáveis.
- (3) **Comunalidade:** A sistematização da experiência propicia a passagem, mais rápida e fluida, de um conhecimento quase exclusivo ao indivíduo, para um campo de produção de conhecimento público e comunal. Há a possibilidade, parafraseando Haas⁴⁷ (1992) de maneira distinta, de construírem-se as comunidades epistêmicas ou grupos que buscam debater determinado objeto com o intuito de alcançar um conhecimento mais válido sobre o objeto de interesse. A sistematização da experiência possibilita que superemos os riscos de orientação por opiniões meramente individuais.
- (4) **Falseabilidade ou refutabilidade:** A possibilidade de replicabilidade gera condições para falsear-se uma teoria, e assumir conhecimento como falível, corrigível e virtualmente provisório. Falseabilidade é condição essencial à ciência⁴⁸ (Popper,

⁴⁷ Conceituação do autor apresenta distinções: “*An epistemic community is a network of professional with recognized experience and competence in a particular domain and an authoritative claim to policy relevant knowledge within the domain or issue area*” (Haas, 1992).

⁴⁸ Importante assinalar que o racionalismo crítico formulado por Popper, em resposta ao positivismo lógico proposto pelo Círculo de Viena na primeira metade do século XX, não consideraria importante às questões de validade da ciência o contexto em que a pessoa formulou sua teoria (SILVEIRA, 1996). Para a perspectiva epistêmica aqui adotada considera-se como crucial para validade e confiança das afirmações acerca do mundo o contexto no qual a teoria foi elaborada.

1980). Em alguma medida, este ponto se relaciona com a necessidade da experiência ser aberta à verificação e reexame já apresentado por Francis Bacon em *Novum Organum*.

Estes quatro pontos apresentados são essenciais constituição da pesquisa científica e do campo científico, assim como descrito por King et al (1994)⁴⁹. De acordo com os autores a pesquisa científica busca usar o mundo observado com o intuito de falar do mundo não observado, através de uma discussão pública em que a comunidade interessada julgue a validade dos dados⁵⁰. Neste processo, a ciência não objetivaria conclusões incontestáveis acerca da realidade, mas trata-se de uma maneira de levantarem-se objeções incertas acerca da realidade. Vale lembrar, que inferências desprovidas de incertezas não configuram a ciência, a certeza encontra morada no dogmatismo, não na ciência. O sistematizar a experiência revela-se como condição crucial para o estabelecimento de comunidades epistêmicas acerca de determinado fenômeno que atravessa o mundo.

1.5. Comunidades Epistêmicas, Comunidades Democráticas e Gabinetes de Governo

Sendo assim, assume-se neste estudo que a manifestação de uma gramática científica, seguindo a perspectiva Peirciana, no contexto da administração pública presume a existência de práticas, processos, procedimentos e estruturas que perseguem a garantia, ao longo das atividades que compõe a administração pública, os ideais de **replicabilidade, comparabilidade, comunalidade e falseabilidade**. É importante destacar este aspecto, na medida em que tecnocracia, aqui, não é percebida apenas pela presença de experts no poder, mas pela presença de experts: (i) atentos(as) à importância de realizar-se políticas auditáveis, capazes de serem replicadas e terem seus resultados comparados, (ii) que procuram conectar-se à comunidade de pares e de pessoas interessadas/afetadas pelos resultados das políticas que executam; (iii)

⁴⁹ Esses autores defendem a necessidade do pesquisador apresentar uma questão interessante ao mundo real, além de uma contribuição específica à literatura que se afilia.

⁵⁰ De acordo com King, Keohane e Verba apontavam que a ciência possui como conteúdo os métodos, ou modos de sistematizar a experiência: a ciência pode debruçar-se sobre toda natureza de fenômenos o que a distingue é o método ou a maneira como a ciência sistematiza essa experiência ao pisar sobre o mundo.

aberto(as) ao controle e/ou a crítica realizado(s) por esta comunidade de *stakeholders* da(s) política(s) públicas. É importante destacar a importância de uma comunidade de debate livre de constrangimentos para consolidação do modelo científico, de tal forma que torna-se inviável definir uma abordagem tecnocrática, centrada na ciência, que não um processo de inquirição pública das ações executadas pelo Estado, que seja executado, ao menos, por uma comunidade de agentes interessados(as)/capazes de o realizá-lo. Trata-se de abrigar dentro do Estado um método de obtenção de “verdades” que supera um mero processo de agregação de preferências, mas passa pela realização, constante, de testes e debates em torno dos resultados obtidos e desafios enfrentados. Esta forma de perseguição da verdade que atravessa o fazer técnico, aproxima, inclusive o modelo de governo centrado na técnica do modelo de democracia Deliberativo (Talissee, 2004), sendo frutífero o exercício de pensar limites e potencialidades de tal uma gestão baseada em evidências cientificamente obtidas, a partir das construções de teóricos(as) deliberacionistas e a partir das críticas direcionadas ao campo, principalmente no que tange a construção desta rede de contestação no seio das atividades desempenhadas pela burocracia embebida em ciência.

Tendo em vista o diagnóstico de avanço da técnica e da ciência pela esfera institucional ao longo das últimas décadas viu-se a necessidade de capturar o fenômeno da tecnocracia não apenas pelo uso discursivo ou retórico da mesma, mas pelo mapeamento de pressupostos práticos de sua realização. Sendo sua realização em alguma medida científica, entender os pressupostos que compõem a ciência é de suma importância para identificação, com menores equívocos, de sua manifestação no contexto da gestão pública. Na próxima seção destacar-se-á os desafios e potencialidades que a presença de *experts* e da *expertise* no poder podem apresentar às democracias, trazendo mais detalhes para as formas/limites de manifestação de cada um destes quatro pressupostos científicos no contexto da administração pública. Vale dizer que embora o debate aqui levantado destine-se à compreensão do *ethos* científico que habita a administração pública, tal discussão poderia servir tanto para refletirmos sobre a **experiência** desenvolvida no âmbito da atuação no contexto estatal, quanto à **experiência científica** na vida cotidiana do cidadão ordinário.

2. Os *Experts* no poder e o governo da razão

| É importante entender os limites da manifestação destes pressupostos científicos no contexto de elaboração de políticas, para isso devemos revisitar a literatura e compreender os desafios enfrentados para o estabelecimento de fluxos de tomada de decisões baseadas em evidências cientificamente obtidas.

A relação entre o **conhecimento e o poder** não é algo que exige a atenção dos desenvolvimentos em teoria política apenas nos dias atuais. No pensamento platônico já era possível encontrarmos uma ampla defesa de que o poder deveria estar nas mãos dos mais sábios e que na inviabilidade desta condição os poderosos deveriam deixar-se atravessar pelo conhecimento (*episteme*) que emana dos mais sábios. Vertentes positivistas do século XVIII representadas por autores como Saint-Simon e Auguste Comte defendiam que a resolução do problema da ordem e integração social só seria possível com uma forte inserção das ciências no contexto estatal. Thorstein Veblen (1965) diria que em uma sociedade capitalista, regulada por princípios de otimização de recursos e processos, seria fundamental que cientistas, técnicos e especialistas assumissem a direção do sistema, na medida em que eles seriam os únicos capazes de promover o cumprimento de tais ideias. A pontuação de um necessário atravessamento do poder pela figura dos técnicos ou especialistas, compreendidos como pessoas dotadas de um elevado conhecimento técnico e profissional acerca de um determinado campo (Putland, 2013), é corriqueira nas formulações em teoria política. E tal defesa é frequentemente realizada sobre o seguinte prisma: dado a inviabilidade do governo efetivo do povo (Schumpeter, 1986; Aron, 1966), por mais que a soberania resida no mesmo (Aron, 1966) há a necessidade de constituição de um grupo de governantes que se oriente pela *razão* e não pelo cumprimento de suas aspirações individuais. Trata-se de fomentar um modelo de governo onde as decisões dos governantes estejam vinculadas ao *logos*, não ao interesse e às paixões.

Um modelo que talvez encontre sua sustentação/legitimidade na incapacidade das pessoas governadas de fiscalizar, durante todo o tempo, os atos de seus governantes, por não serem onipotentes, onipresentes e oniscientes perante àqueles que as governam. Essa incapacidade de controle, eventualmente, é capaz de fomentar a **imaginação, por parte de governados, de uma dimensão (a razão) capaz de imperar sobre os interesses e paixões**

terrenas de seus governadores, mesmo na ausência dos governados⁵¹. Esse mecanismo imaginativo seria uma espécie de acalanto às almas que temem as trapaças e as tiranias oriundas do usufruto do Estado para atendimento de interesses pessoais de governantes. Essa crença na razão, entre outros fatores, influenciou uma crescente entrada de experts nos processos políticos⁵², principalmente ao longo das últimas 4 décadas.

Isso fomentou uma crescente presença de estudos no campo das políticas públicas que tentam dar conta dos reais efeitos dos técnicos e especialistas nestes processos. Inclusive “o pressuposto analítico que regeu a constituição e a consolidação dos estudos sobre políticas públicas é o de que, em democracias estáveis, aquilo que o governo faz ou deixa de fazer é passível de ser (a) formulado cientificamente e (b) analisado por pesquisadores independentes” (Souza, 2006, p. 22). Princípio que perpassou tanto a constituição do campo, quanto fomentou a entrada de pesquisadores e especialistas no âmbito do Estado. O próprio Laswell, considerado um dos pais-fundadores da área, introduz a expressão *policy analysis* (análise de política pública), ainda nos anos 30, “como forma de conciliar conhecimento científico/ acadêmico com a produção empírica dos governos e também como forma de estabelecer o diálogo entre cientistas sociais, grupos de interesse e governo” (Souza, 2006, p.23).

Contudo, as análises em políticas públicas apontam uma multiplicidade de interpretações acerca dos reais efeitos e papéis dos *experts* sobre a prática estatal. Alguns dizem que existem evidências empíricas para ideia de que os especialistas teriam um compromisso com a razão (Dunleavy, 1980; Hill, 1997 apud Putland, 2013). Outros apontam que a possibilidade de constituição de um domínio da razão blindada contra as questões de interesse e as assimetrias de poder historicamente estabelecidas seria inviável (Kohn, 2000; Mouffe, 2000, Tully, 1999). Outros diriam ainda apesar de um desejo de técnicos(as) e especialistas em se comprometerem com a razão, através da formulação de relatórios sinceros e comprometidos, o processo que envolve as decisões políticas é complexo demais e conta com uma multiplicidade de fatores que influenciam os resultados, uma avaliação técnica dos

⁵¹ Pode-se pensar neste domínio da razão como um artefato de controle dos governantes sobre seu aparato burocrático, na medida em que instrumentos de controle fazem-se necessários para garantia de uma contenção dos interesses privados dos burocratas perante as aspirações dos(as) governantes. A razão talvez possa operar nestas situações efeito similar ao operado pela noção de *pecado* no contexto cristão ocidental. Violar a razão configura-se não apenas como uma falha de um preceito epistêmico, mas de um preceito moral.

⁵² Talvez a legitimidade atribuída não esteja necessariamente na *persona* expert, mas no fato da pessoa expert ser proxy desta razão que pode servir de imperativo sobre os interesses privados que contrapõem os interesses daqueles(as) que a elegeram/aceitaram como governante.

problemas seria apenas uma delas (Sabatier, 2007), isso reduziria a capacidade de influência dos especialistas, e consequentemente do **conhecimento cientificamente estruturado**, sobre os processos decisórios que atravessam o Estado. Conhecimento esse que também não pode ser tratado como completo, apesar do Estado ser dotado de uma multiplicidade de subdivisões (secretarias, subsecretarias, órgãos, etc.) que atuam sobre uma diversidade de assuntos (economia, saúde, educação, etc.), sua capacidade de ação, nas temáticas em que é impelido a agir, não o transformam em um ente capaz de verificar o mundo em sua totalidade e pureza (Simon, 1957). Isso porque o Estado é composto por uma composição de seres humanos e suas respectivas capacidades, limitadas, de apreensão do mundo. Assim, tal instituição enfrenta problemas de informações incompletas ou imperfeitas acerca da realidade, problema esse que é agravado pela necessidade de tomada de decisões rápidas e pelo auto-interesse dos decisores envolvidos em suas subdivisões.

Assim, se o objetivo passa por compreender possíveis efeitos dos *experts* sobre os processos políticos que atravessam o Estado é necessário: (i) compreender as justificativas mais usuais utilizadas para inserção dos especialistas nos processos de tomada de decisão, na medida em que elas oferecem pistas para os potenciais efeitos e papéis de tais cientistas/*experts*; (ii) mapear o que as principais correntes de estudo em políticas públicas têm apontado acerca da atuação dos *experts* nos processos políticos; (iii) se debruçar sobre processos políticos, onde observe notória presença dos especialistas, com intuito mapear sua atuação neste processo, na expectativa de que isso ofereça pistas acerca de seus efeitos no processo.

O papel do conhecimento no processo decisório é um tópico antigo na teoria política normativa, que viu seus primeiros avanços na obra "A República de Platão". O pensador grego se filiou a uma tradição filosófica⁵³ que se comprometeu em lutar contra o império de forças, interpretadas pelo autor como irracionais, dominadoras da pré-história da civilização helênica. O domínio destas forças que afetaram o estabelecimento da ordem grega seria obtido pela submissão do estado à razão, submissão esta que seria obtida a partir da entrega do governo aos filósofos, que ao incorporarem a figura do Estado e do conhecimento em si,

⁵³ Tradição esta que encontra suas raízes em Homero, construtor de uma narrativa homérica que descreve como que o poder migrou de forças violentas, representadas pelos Titãs, e passou a ser submetido ao controle dos deuses racionais do Olimpo. A ascensão de Zeus ao Olimpo, derrotando através dos ideais de razão e justiça a supremacia violenta dos Titãs (Martins, 1975).

transformam-se em reis-filósofos (Platão, 1965). Para Platão apenas o filósofo seria capaz de governar adequadamente uma nação, na medida em que a justiça, necessária aos procedimentos do Estado, só seria possível através de uma reflexão de caráter filosófico capaz de estipular uma métrica objetiva que confere a cada cidadão aquilo que lhe cabe. Platão ilustra esta possibilidade de redenção contida no governo dos filósofos a partir de uma alegoria conhecida como *Mito da Caverna*. Uma narrativa marcada pela existência de pessoas que viviam acorrentadas dentro de uma caverna, sem a possibilidade de conhecerem aquilo que estava sediado no mundo exterior - a não ser pelas sombras dos objetos deste mundo exterior formadas todas as vezes em que tais objetos passavam em frente à entrada da caverna. Contudo uma destas pessoas é liberta de tais correntes, e passa a acessar o mundo para além de suas sombras, ou impressões, “compreendendo que estas e somente estas coisas, agora acessadas, seriam a realidade [...]” (Platão, 1965, Livro VII). A pessoa liberta das correntes seria a representação do rei-filósofo na perspectiva platônica, as correntes sintetizariam todas as pulsões que estrangulam a razão e impedem o real esclarecimento acerca do mundo, e a possibilidade de orientação dos demais acerca do mundo expressaria a necessidade de governo dos que ainda estão nas sombras, ou impressões do mundo, por parte daquele que conseguiu realmente o mundo enxergar. Ao adotar essa argumentação Platão assume que “a política, portanto, pressupõe o encontro da verdade e a verdade, para ser encontrada, a ascese filosófica” (Martins, 1975, p.28), obtida na figura de um expert ou especialista maior nomeado como **rei-filósofo**. Platão inaugura, assim, uma perspectiva que não pensa a legitimidade de uma decisão a partir da inclusividade do maior número de cidadãos, mas a partir da qualidade dos resultados de uma decisão⁵⁴. Trocando em miúdos, trata-se da ideia de que uma decisão política para ser legítima deve entregar bons resultados para população que está sob sua influência (Holst, 2014).

Saint-Simon partindo de um problema diferente do de Platão, chega a uma solução parecida - governo dos *experts*. Se Platão estava mais preocupado com os domínios capazes de nos levar ao conhecimento puro e as pessoas capazes de o fazê-lo, Saint-Simon se preocupou mais com a necessidade de estabelecimento de uma unidade para o conhecimento

⁵⁴ “ A característica da postura platônica é, assim, a ideia de que a política não se esgota na mera prática da luta pelo poder, nem é iluminada pelo mero entrosque das opiniões elaboradas ao sabor do momento.” (Martins, 1975, p.28). E isso seria obtido a partir da obtenção de conhecimento (*episteme*) e superação da opinião (*doxa*). Quando esse momento for alcançado estarão estabelecidas as condições para que a política deixe de ser uma disputa de interesses superficiais inspirados por motivos enublados.

construído. A importância deste aspecto, retomada anos depois por Auguste Comte (1978), surge no enunciado de que a coesão da sociedade só seria possível quando o conjunto das ideias que fundamentam o comportamento das pessoas que compõem um coletivo é disposto em um todo coerente. A multiplicidade de interpretações da realidade levaria a sociedade a uma sucessão de conflitos desestabilizantes. A integração do saber seria, assim, uma condição necessária, na perspectiva de Saint-Simon, para integração da sociedade. Essa unidade obtida a partir da consolidação do conhecimento possibilitaria, nas palavras do autor, a supressão de uma sociedade calcada na disputa de interesses e fundaria uma sociedade cooperativa (Martins, 1975). No pensamento de Saint-Simon a via para escapar da multiplicidade de interpretações da realidade estaria assentada sobre um plano de operações científicas necessárias para reorganização das sociedades, preparado conjuntamente com Comte no ano de 1822. Plano esse em que os seres humanos transformam saberes cruciais à ordenação da sociedade (biologia, fisiologia e ciência social) em ciência positiva. Munidos de leis universais para os conhecimentos cruciais ao ordenamento social, os(as) cientistas poderiam ocupar assim cargos nos governos e aplicar esforços em direção à promover o saber único acerca dos fatos sociais e eliminar os conflitos e dissensões sociais. Ao olhar para o contexto da França no princípio do século XVIII o autor dizia que “a prosperidade não poderia ser determinada mais que por efeito e como consequência do progresso das ciências” (Saint-Simon, 1973 apud Quintaneiro et al 2003, p.18). Auguste Comte deu prosseguimento às proposições de Saint-Simon e olhando para a crise que atravessa à França em sua época chegou à conclusão de que a ordem só seria restabelecida a partir do conhecimento das leis sociais para assim “poder prever racionalmente os fenômenos e agir com eficácia; explicar e antever, combinando a estabilidade e a atividade, as necessidades simultâneas de ordem e progresso - condições fundamentais da civilização moderna” (Auguste Comte, apud Quintaneiro et al 2003, p.19). Um governo da ciência seria necessário para imposição da ordem, mediada pelo progresso técnico.

Thorstein Veblen (1965) após analisar o surgimento e fortalecimento do capitalismo no Ocidente diria que em uma sociedade mercadológica, regulada por princípios de otimização de recursos e processos, seria desejável e necessário que cientistas, técnicos e especialistas assumissem a direção do sistema, na medida em que eles seriam os únicos capazes de promover o cumprimento de tais ideias nas instituições que compõem e afetam o sistema. Isso porque tal sistema é, nas palavras de Veblen, uma organização de poderes

mecânicos e recursos materiais, em vez de artesãos e ferramentas qualificadas; embora os(as) operários(as) e ferramentas qualificadas também são uma parte indispensável de seu mecanismo abrangente. Uma organização que migra, paulatinamente, para uma feição cada vez mais impessoal de ordenamento - influência do *ethos* das ciências naturais da época. Uma sociedade que promove, cada vez mais, uma corrida pela elevada fabricação de produtos e serviços especializados e padronizados. Por todas estas razões, Veblen apostava na necessidade e efetividade de um controle sistemático das operações a ser realizado por especialistas industriais, técnicos qualificados, que podem ser chamados de "engenheiros de produção". Não se trata de dizer que Veblen era um defensor atônito dos engenheiros nos cargos de governo, mas que para Veblen o contexto social pedia por isso. Sendo assim, a estabilidade e harmonia social só seria possível apenas com a instituição de um governo de técnicos embebidos pelos ideais de otimização em suas formações, capazes de usar o aparato estatal para efetivação social de tais ideais (Burnham, 1962; Galbraith, 1967; Veblen, 1965). Um governo que seria nomeado por William Henry (1921), poucos anos antes da publicação original de Veblen, como *tecnocracia* - governo que segue a regra do povo efetivada por intermédio de seus servos, os cientistas e engenheiros (Henry, 1921). Essa pontuação de uma necessária ocupação de cargos de governo por parte dos *experts* ou dos competentes aproxima o diagnóstico de Veblen das posições defendidas por Platão e Saint-Simon, a proposição de que as rédeas do governo deveriam ser tomadas pelos indivíduos dotados de maiores capacidades de análise dos possíveis problemas que atravessam a sociedade. Seguindo esta linha, em *A Política como Vocação* Weber assume que o desenvolvimento da função pública na modernidade carece de profissionais qualificados “sine ira et studio” (sem ressentimentos e preconceitos) que possam levar adiante a gestão da instituição Estado, e a base desta especialização/qualificação seria a racionalização crescente do mundo e acompanhada de uma gradual e granular divisão social do trabalho.

Mas essa demanda pelos técnicos no poder assume outras formas, que escapam à necessidade de profissionais com maior aderência às premissas de otimização do capitalismo como trabalhado por Burnham (1962), Galbraith (1967) ou Veblen (1965)⁵⁵. Niklas Luhmann

⁵⁵ “Não podemos cometer o erro de confundir a ideologia expertocrática ou tecnocrática com outra ideologia, a neoliberal: apesar de possuírem algo em comum, e de ambas poderem ser chamadas de dominantes, elas se distinguem à medida que os tecnocratas confiam na ação dirigente das instituições estatais e os neoliberais na capacidade autoreguladora do livre-mercado” (Pinzani, 2013, p. 154).

(1983) ao debater a questão da “democratização política” apontava que a necessidade dos processos decisórios serem atravessados fortemente por uma demanda técnica estaria associada à complexidade exacerbada das sociedades de nossos tempos. O autor afirmava que “as sociedades contemporâneas são tão complexas que as ‘teorias clássicas da democracia’ parecem ultrapassadas e incapazes de entender adequadamente a realidade política” (Luhmann, [1965] 1983, p. 153 apud Pinzani, 2013). Isso porque há uma grande dificuldade de realização do ideal de inclusividade democrática em sociedades dotadas de problemas cada vez mais intrincados, que envolvem um gigantesco contingente de pessoas, muitas vezes, desinteressadas (Bohman, 1996; Dryzek, 2000). A elevada complexidade das sociedade fomentaria um baixo nível informacional do “cidadão comum” acerca dos problemas que atravessam a sociedade, e conseqüentemente uma menor capacidade, **não necessariamente menor interesse**, de engajamento de tais pessoas nos processos de resolução dos problemas de interesse amplo (Luhman, 1983 apud Pinzani, 2013). No ano de 1966 os burocratas da *École Nationale d’Administration* (ENA) formularam um relatório onde declaravam a obsolescência da estrutura parlamentarista. Para os autores tal estrutura estaria aprisionada à ideia de que a política está relacionada à barganha de interesses divergentes à promoção de acordos, algo pouco condizente aos ideais de eficiência do século XX. Os tecnocratas da ENA criticavam o parlamentarismo em prol de uma outra forma mais eficiente de governo fomentada por especialistas, “que não precisa submeter-se a negociações desgastantes que custam tempo e energia, mas pode tomar suas decisões conforme critérios científicos objetivos.” (Bourdieu e Boltanski, 1976 apud Pinzani, 2013, p. 156). Como já declarado muitos anos antes por Condorcet (1785), e retomado por Damon Black (1948), as instituições baseadas em decisões por majorias simples apresentam sérios problemas de eficiência, contudo tratar a eficiência institucional como função sobressalente e primária das instituições que tem como objetivo fomentar a harmonia da sociedade pode ser uma tese combativa à própria ideia de democracia, em sua diversidade de perspectivas. Princípios trabalhados por Robert Dahl (1982) como cruciais à democracia representativa, e sobre os quais há relativo consenso, como: (i) possibilidade de participação efetiva no processo de tomadas de decisão; (ii) possibilidade de elucidação para construção de um ponto de vista em relação ao problema em questão; e (iii) controle sobre agenda política; podem ser sacrificados em prol de tal *eficiência institucional*. Outros princípios associados à ideia de

democracia representativa , como trabalhado por Manin (1995) também podem ser violados para obtenção desta eficiência a partir de *experts*:

(i) eleição dos governantes pelos representados, na medida em que especialistas podem sobrepor a voz e o lugar de figuras eleitas;

(ii) independência *parcial* dos representantes frente os cidadãos, na medida em que o debate pode ficar circunscrito a um círculo de *experts* sem vinculação direta com o eleitorado reduzindo possibilidades de cobranças que o eleitorado realizaria sobre a figura para qual direcionou seu voto;

(iii) manifestação de opiniões livres do controle do governo, na medida em que o debate técnico pode ficar restrito à figuras interpretadas como “autoridades no assunto”;

(iv) tomada de decisões após um debate entre os possíveis afetados por tal decisão, na medida em que afetados podem ser excluídos dos processos decisórios que passam a ser dominados por um grupo restrito de especialistas selecionados segundo conhecimento devidamente comprovado em suas áreas de atuação. Isso levaria Dahl a Lindblom a defenderem, tempos depois, a ideia de que em contextos marcados por uma pluralidade de participantes nos processos decisórios, uma abordagem puramente “racional” não seria interessante à compreensão de tais contextos (Dahl & Lindblom, 1953), dado o custo de oportunidade existente entre essa eficiência institucional e o cumprimento de premissas do modelo representativo de democracia. De acordo com Dahl e Lindblom (1953) os resultados nestes contextos não seriam frutos de um esclarecimento, racional, frente os problemas da realidade, mas ocasionalidades das disputas entre os múltiplos grupos de interesse que atravessam o Estado, e a ciência, neste cenário seria, eventualmente, instrumentalizada para garantir o cumprimento dos interesses desses grupos. Essas tensões que permeiam a relação entre ciência e política fomentam a existência um amplo número de estudos que procuram averiguar até que ponto, em quais momentos e sob quais condições as organizações governamentais têm internalizado esse *science-based model* em suas práticas (Martins, 1970), e até que ponto a ciência não vira mais um recurso à serviço dos grupos que dominam seus meios de planejamento, implementação e manutenção.

2.1 Experts na formulação de Políticas Públicas

Seja pelo(a): (i) crença na existência de uma *grupo* dotado de maior capacidade avaliativa da realidade; (ii) necessidade de constituição de um juízo da realidade, não submetido aos interesses privados; (iii) ampliação das complexidades envolvidas nos processos decisórios de sociedades cada vez mais múltiplas; (iv) ou pelo desenvolvimento de um sistema econômico, agora, calcado em valores de padronização e otimização, possibilitadores de **replicação e comparação** com menores custos transacionais; existe, ao longo da história do pensamento político e social a defesa de experts e especialistas nos âmbitos do poder. Frequentemente acompanhada por uma crença de que a inserção dos especialistas no poder fomentaria a ampliação da qualidade das tomadas de decisão do Estado e consequente ampliação da eficiência do aparato estatal na resolução de *enarmonias* sociais. Essa crença na capacidade dos técnicos sofreu fortes críticas oriundas de teóricos democratas, principalmente, pela desconsideração dos afetados por uma decisão no processo decisório e pela taxação dos cidadãos comuns como indivíduos desprovidos de uma capacidade avaliativa da realidade. Aos especialistas caberia o conhecimento (*episteme*) e aos cidadãos à opinião (*doxa*). Uma produção teórica voltada para o ajuste das democracias no século XX e XXI revelou a necessidade de considerar-se as preferências da comunidade política nos processos de tomada decisão, (i) por uma questão de justiça; (ii) e também por uma questão de ampliação da qualidade dos resultados - na medida em que os especialistas não são capazes de apurarem a realidade em sua completude. Se por um lado, descrições, explicações e previsões têm de ser precisas e confiáveis de acordo com padrões científicos. Por outro lado, o conhecimento local, preferências das partes interessadas afetadas e relevância social devem ser tomadas em conta. De acordo com Pedersen (2014), este balanço entre eficiência e justiça traz problemas ao desenho organizacional do Estado, que deve conciliar as preferências da população, mas também a racionalidade dos técnicos. Tendo em vista este problema Pedersen (2014) defende uma abordagem institucional que abraça consultores científicos e órgãos consultivos como "corretores" ou intermediários das preferências expressas pela comunidade, dotados de uma expertise científica capaz de colocar freios e contra-pesos aos movimentos travados por técnicos do Estado.

Catherine Holst and Anders Molander (2014) apontam que entre as objeções comuns realizadas por críticos democratas à ideia de uma tecnocracia passam pela ideia de que: (i) não podemos saber quem os especialistas são realmente (qual sua trajetória de vida, qual sua formação, quais os interesses que os cercam, quais os valores que mobilizam para interpretar a realidade); e (ii) todas as decisões políticas têm dimensões morais, sendo inviável à submissão da moral à uma perícia técnica. Esses pontos são, assim, condições suficientes para transformar a tecnocracia em algo ilegítimo aos olhos dos democratas críticos de um governo feito por especialistas. Holst e Molander (2014) não concordam com tais objeções e argumentam que elas são ineficazes e em seus aspectos centrais, sendo possíveis de serem solucionadas no âmbito dos desenhos institucionais promotores de uma tecnocracia, construindo-se mecanismos institucionais que assegurem que: (i) especialistas são realmente especialistas na área para qual foram submetidos e que (ii) especialistas utilizem as suas competências para o bem público, não para interesses próprios. Por mais que exista um conflito em termos entre experts nos espaços de tomada de decisão e as premissas de **inclusividade e justiça** caras à teorias democráticas contemporâneas, premissas essas que quando não garantidas violam o núcleo de uma democracia estruturada sobre o ideal de maior inclusão dos afetados nos processos de tomada de decisão, existem alguns estudos que procuram argumentar favoravelmente à práticas de intermediação democráticas (grupos de especialistas que trabalham para grupos frequentemente marginalizados), corriqueiramente nomeadas como *expert advocacy*. Piper e Lieres (2011) apontam que a prática de expert advocacy é um componente cada vez mais comum, e embora os atores que mediam a atuação de grupos marginalizados junto ao Estado sejam diversos e não necessariamente do grupo marginalizado, eles compartilham o compromisso de superar os déficits representacionais, de conhecimento ou ideológicos na tomada de decisões do grupo marginalizado, ponto que abre margem para pensar-se a noção de representatividade (de grupos, de perspectivas, de origens etc..) entre meio *especialistas*, e a possível eficácia de sua realização para superar *gaps* de participação que o avanço da gramática científica, porventura, pode promover na atuação do Estado. Tendo em vista as possibilidades/riscos que esta inserção traz à realização democrática no interior do Estado as próximas seções do capítulo se dedicarão ao aprofundamento destes aspectos aqui destacados.

2.2 Políticas Públicas e os Atores envolvidos em seus processos decisórios

De acordo com Sabatier (2007) nos processos de formulação de políticas públicas, os problemas são conceitualizados e construídos com o intuito de pensar-se numa solução governamental para os mesmos. Instituições governamentais formulam alternativas e selecionam problemas passíveis de solução e soluções políticas desejáveis e possíveis. As soluções implementadas são consequentemente avaliadas e revisadas e existe ao menos uma expectativa culmine em melhorias para as atividades, processos e produtos executados. Por uma variedade de razões esse processo de inspeção e definição de problemas, formulação de políticas, avaliação e revisão das políticas implementadas envolvem um complexo conjunto de elementos que interagem ao longo do tempo. Sabatier diria que:

1. Existe um número amplo de atores oriundos de **grupos de interesse**, agências governamentais, legislaturas de diferentes níveis de governo, pesquisadores, jornalistas, e juízes envolvidos em um ou mais aspectos do processo. Cada um destes atores (organizados individual ou coletivamente) registram potenciais diferenças quanto a valores e interesses, interpretações da situação em questão, preferências políticas, capacidades de gerar pressões nos processos decisórios.
2. Este processo usualmente envolve uma **dimensão temporal alargada**, atravessando uma década ou mais, desde a emergência do problema, passando pela absorção de experiência suficiente para a elaboração de soluções e implementação de uma alternativa racionalmente interessante (Sabatier and Jenkins-Smith, 1993). De acordo com Sabatier (2007) existe um extenso número de estudos que sugerem períodos de 20 a 40 anos para obtenção de uma compreensão arrazoada acerca dos impactos da variedade socioeconômica envolvida em um problema e para um acúmulo de conhecimento científico sobre o mesmo (Baumgartner and Jones 1993).
3. Em alguns domínios de políticas tais como controle da qualidade do ar e saúde pública, podemos encontrar dezenas de programas governamentais envolvidos em **múltiplos níveis de governo**, operando consorciadamente. Dado que tais programas envolvem muitos níveis e atores, muitas escolas advogam que a unidade de análise de tais políticas deve ser um subsistema e/ou domínio ao invés de um programa de

governo específico (Sabatier, 1986; Ostrom, 1983), na medida em que isto facilitaria a análise e a interação com o fenômeno de interesse.

4. Debates políticos entre atores que executam seus mandatos e propõe **regulações administrativas** tipicamente envolvem uma **disputa técnica** sobre a gravidade dos problemas e suas causas e prováveis impactos das alternativas propostas. Nestes casos a compreensão do processo político exige atenção para o papel que tais debates desempenham ao longo do processo.
5. Um último fator complicante do processo político de definição de políticas públicas segundo Sabatier (2007) é que muitas disputas envolvem **valores/interesses profundamente cristalizados**, grandes fluxos de dinheiro utilizados para barganha no processo, e em vários casos, coerção autoritária.

Dados estes entraves, disputas políticas raramente se assemelham a debates acadêmicos travados sobre uma premissa de respeito mútuo e sinceridade. Em vez disso, a maioria dos agentes que se engajam em uma disputa política enfrentam enormes tentações: para apresentarem provas de forma seletiva, deturpar a posição de seus adversários, coagir e desestimular adversários, e distorcer a situação a seu favor. Em suma, a compreensão do processo político em torno da definição/manutenção/descontinuação de uma política requer o conhecimento das metas e percepções de extensa lista de *stakeholders* do processo, em todo o território de referência para análise, envolvendo possivelmente questões científicas e legais, ao longo de períodos de uma década ou mais.

Essa complexidade do processo exige uma certa simplificação que viabilize a constituição de teorias e modelos explicativos acerca dos processos que atravessam as políticas públicas. Neste processo de simplificação a capacidade de influência dos técnicos aparece com distintos pesos, isto ocorre pois entremeio a complexidade descrita por Sabatier (2007) o processo decisório está distante de um domínio exclusivo do conhecimento técnico. As decisões do Estado são perpassadas por uma multidão de vozes, perspectivas e interesses, contudo os técnicos e especialistas atuam neste processo. Sabatier e Jenkins-Smith (1993) afirmam que a consideração de especialistas, pesquisadores e jornalistas como atores políticos relevantes nestes processos decisórios faz-se necessária.

Se o objetivo é compreender os atravessamentos dos experts e especialistas nestes processos deve-se apontar correntes que em alguma medida realizaram este esforço analítico.

Vale ressaltar que em momento algum não se objetiva fazer uma exposição exaustiva das correntes que se debruçam sobre a análise de políticas públicas, mas lançar base interpretativa para os achados empíricos deste estudo, apontados em capítulos posteriores. A abordagem da Escolha Racional⁵⁶ e do Equilíbrio Pontuado⁵⁷, por exemplo, ficaram de fora. Isso porque tentou-se focar em abordagens que conferem maior atenção aos especialistas e experts no processo.

2.2.1 Ciclo de Políticas

Até a década de 80 uma das perspectivas mais influentes nos estudos em políticas públicas era a perspectiva dos ciclos de políticas públicas, *stages heuristic*. Desenvolvida por autores como Laswell (1956), Jones (1970), Brewer e deLeon(1983) tal perspectiva dividia o processo político em uma série de estágios - usualmente definidos como definição de agenda, formulação da e legitimação política pública, implementação e avaliação - e definição dos fatores que afetam os processos de políticas públicas em cada estágio. Tal modelo de ciclos de políticas públicas torna-se interessante por dividir um processo complexo em estágios discretos, estimulando a organização de interessantes pesquisas em cada um destes estágios. Mas tais modelos foram extensamente criticados por: (i) não ser um modelo de causalção efetivo na realidade, as etapas descritas pelo modelo não tem uma ocorrência encadeada, necessariamente, podendo inclusive ocorrer simultaneamente. (ii) os estágios apresentados pela modelo de ciclo de políticos podem se sobrepor; (iii) o modelo é muito legalista na medida em que incorpora a crença de que a implementação da política está fortemente associada à capacidade de atuação legal do estado, pensadores do campo nomeariam isto como viés *top-down* do modelo; (iv) a ideia de que existe apenas um ciclo envolvendo um mesmo problema, também pode ser simplificadora demais. Laswell foi massivamente influenciado pelos desenvolvimentos do filósofo John Dewey, principalmente pelo trabalho em que Dewey se debruça sobre a prática de resoluções de problemas (Turnbull, 2005 apud Putland, 2013). Lasswell adotou uma abordagem científica para análise das políticas públicas que passa por sete etapas: tomada de conhecimento, promoção, prescrição, invocação, aplicação, término e avaliação. A principal crítica direcionada ao trabalho de Laswell passa pelo aspecto de que as políticas não têm, necessariamente, um fim. Apesar das críticas

⁵⁶ Ver Kisser & Ostrom (1982)

⁵⁷ Ver Baumgartner e Jones (1993).

destinadas ao modelo ele é didaticamente interessante para organização do pensamento em torno dos processos decisórios atravessado por um grande número de variáveis relevantes à sua compreensão⁵⁸. Existe um número de estudos que se debruçam sobre a tarefa de compreender em qual destas etapas descritas se estrutura a maior influência dos especialistas. Os estudos que mobilizam tal abordagem para compreensão da ação de especialistas tem uma tendência a apontar os estágios iniciais de identificação de problemas, definição de agendas e produção de soluções, além dos estágios de avaliação como funções sobre as quais os técnicos têm forte influência.

2.2.2 Modelo de Múltiplos Fluxos e Modelo da Lata de Lixo

O modelo *garbage can* ou “lata de lixo” foi desenvolvido por Cohen, March e Olsen (1972), a partir da ideia de que a opção por certas políticas públicas são realizadas como se as alternativas existentes estivessem dentro de uma “lata de lixo. As soluções não seriam orientadas para um problema específico, o que fomenta a existência de um leque de soluções, muitas das vezes ineficientes, que são sacadas mediante oportunidade ou surgimento de problemas. Isso pressupõe que soluções não tem relações diretas com os problemas, ou que elas não são pensadas, pelos *policy makers*, para problemas específicos. Estes apontamentos do modelo abrem margem para a crítica da eficiência de um governo estruturado sobre a mente e mãos dos especialistas. Na medida em que se descarta um funcionamento *science-based model* efetivo por parte do estado, baseado na identificação de problemas e apontamento de soluções. Ao invés disso as organizações procuram “soluções” disponíveis na *lata de lixo* que deem conta da efetivação dos interesses e aspirações daqueles que as controlam. Kingdon (1984), utilizou esta abordagem consorciada com elementos da abordagem de *ciclo da política pública*, constituindo o que se classifica como um outro modelo, o de *multiple streams*, ou múltiplos fluxos (Souza, 2006) . O autor procurou complexificar o processo de compreensão da constituição das agendas políticas e apontou três fluxos como fundamentais para este processo: *fluxo de problemas*, *fluxo de alternativas e soluções* e *fluxo político*. Para Kingdon, “cada um destes fluxos tem vida própria e segue seu caminho de forma relativamente independente, como o fluxo ou a corrente de um rio. Porém,

⁵⁸ Howlett & Ramesh (1995) condensaram o modelo em cinco etapas (1) montagem da agenda; (2) formulação da política; (3) tomada de decisão; (4) implementação e (5) avaliação.

em alguns momentos, estes fluxos convergem criando ‘janelas de oportunidade’ (*policy windows*), possibilitando a formação de políticas públicas ou mudanças nas políticas existentes” (Batista e Rezende, 2011). O autor destaca que as questões transformam-se em problemas, capturando a atenção dos participantes dos processos decisórios e despertando a necessidade de ação por meio, principalmente, dos seguintes mecanismos: indicadores, eventos, crises e símbolos, feedback de ações governamentais. Kingdom (1984) assinala algo interessante que tem relação direta com a atuação de *experts* e *especialistas* no contexto estatal, o autor diz que indicadores e relatórios produzidos com o intuito de mapear problemas não determinam *per si* a existência, ou inexistência, do problema. Para além disso o autor destaca a presença dos especialistas no processo de elaboração de alternativas e soluções, mas estas não seriam restritas aos mesmos: grupos de interesse, são capazes de mobilizar seus recursos financeiros para elaborá-las (Zahariadis, 2007). Essas alternativas e soluções, assim como pautado pelo modelo da Lata de Lixo de Cohen, March e Olsen (1972), estariam disponíveis, em uma espécie de *sopa de alternativas*, e mediante a janela de oportunidades, existência de um problema com um fluxo político favorável, elas entrariam em disputa para sua efetiva consideração no processo de tomada de decisão.

2.2.3 O Modelo de *Coalizões de Defesa*

Desenvolvido por Sabatier e Jenkins-Smith (1988, 1993), a abordagem das *advocacies coalitions* ou das coalizões de defesa, desdobra atenção sobre a interpretação de tais coalizões no interior das políticas executadas no subsistemas políticos. As coalizões são interpretadas como um conjunto de atores oriundos de múltiplas instituições que compartilham um conjunto de crenças políticas, ou *policy beliefs*. Segundo esta perspectiva a mudança política seria fruto de uma constante competição entre o subsistema e eventos exógenos ao subsistema político. Tal quadro analítico dedica uma atenção maior sobre o mapeamento do sistema de crenças das elites políticas e analisa as condições em que as coligações trocam aprendizados em determinado âmbito de políticas públicas. Interessante para descortinar a possibilidade de atuação dos especialistas que estão situados fora do contexto no estado em processos políticos mediados no interior do estado, dada a permeabilidade à variáveis exógenas e dada a aceitação do compartilhamento de crenças e conhecimento como fundamentais à estruturação das coalizões. Trata-se de uma renovação da

ideia clássica do triângulo de ferro desenvolvida na literatura. O modelo da coalizão de defesa (advocacy coalition), proposto por Sabatier e Jenkins-Smith (1993), “discorda da visão da política pública trazida pelo ciclo da política e pelo garbage can por sua escassa capacidade explicativa sobre por que mudanças ocorrem nas políticas públicas” (Souza, 2006, p. 31). Diferente do que foi apresentado pelos modelos de Cohen et al (1972) e Kingdom (1984) Sabatier e Jenkins creditariam uma maior importância ao conhecimento no processo decisório envolvendo as políticas públicas. Sendo os valores, crenças e ideias os componentes que explicam a estruturação de coalizões distintas no interior da máquina estatal. Os autores não dissociam a razão dos interesses, mas entendem que o conhecimento mobilizado por experts é crucial para efetivação das aspirações e interesses de distintos grupos.

2.2.4 O modelo de *Redes e Comunidades Epistêmicas*

Peter Haas (1992) produz uma teoria focada na importância dos especialistas para os processos decisórios. Para o autor a ampliação das situações de incerteza frente o mundo levaria a uma tomada de decisões sem uma quantidade de informações adequadas em mãos. Isso promoveria uma demanda pela ciência no processo decisório para promoção de um refinamento do mundo. Contudo, nem sempre os tomadores de decisões reconhecem suas limitações frente ao mundo apresentado e tomam, conseqüentemente, decisões de baixa qualidade. Tais situações podem resultar em crises institucionais e conseqüente assessoramento do governo por um corpo técnico capacitado. Tendo em vista este cenário, Haas (1992) aponta duas situações em que líderes podem procurar os especialistas: (i) desejarem informações que devem ser produzidas por atores competentes; (ii) desejarem legitimar propósitos que já existiam, mas que não encontraram solo informacional suficiente para serem implementados. Dada as condições de incerteza, tomadores de decisões podem ter outros incentivos para consulta de comunidades epistêmicas e/ou especialistas pontualmente, dentre elas: elucidação de causas e efeitos de algum problema/crise; lançar luz sobre a cadeia de eventos envolvidos no processo de tomada de decisão; definição dos interesses do estado; instrumentalização/formulação de políticas públicas.

Algo interessante a ser feito é o debruçar sobre alguma situação com intuito de ilustrar se estas premissas/hipóteses acerca da atuação dos especialistas por parte de correntes

importantes aos estudos em políticas públicas. Não se trata de testá-las, mas de compreender se é factível ensinar um caminho para o teste das mesmas

Tabela 1. Síntese das principais premissas em relação à atuação dos especialistas e experts na formulação de políticas públicas

Número	Corrente	Premissa de Atuação dos Experts
(i)	Ciclo de Políticas Públicas	Estágios iniciais de identificação de problemas, definição de agendas e produção de soluções, além dos estágios de avaliação como funções sobre as quais os técnicos tem forte influência.
(ii)	Múltiplos Fluxos e Lata de Lixo	Especialistas produzem soluções que não tem relação direta com problemas. Para além disso, indicadores e relatórios produzidos com o intuito de mapear problemas não determinam <i>per si</i> a existência, ou não, do problema
(iii)	Coalizões de Defesa	O conhecimento mobilizado por <i>experts e especialistas</i> é crucial para efetivação das aspirações e interesses de distintos grupos, com isso não interpretam o conhecimento como um domínio impenetrável aos <i>interesses</i> .
(iv)	Redes e Comunidades Epistêmicas	Modelo destaca duas situações em que líderes podem procurar os especialistas: (i) desejarem informações que devem ser produzidas por atores competentes; (ii) desejarem legitimar propósitos que já existiam, mas que não encontraram solo informacional suficiente para serem implementados.

*Elaboração Própria.

2.3 Autonomia: os limites acionais impostos à experts e à expertise

Contudo, apesar da *razão*, encarnada na figura dos *experts*, ser, muita das vezes, percebida como um freio às paixões e interesses dos governantes percebe-se, na literatura de formulação de políticas públicas, tal âmbito não é defendido como condição suficiente para garantir o atendimento de interesses públicos, em detrimento de interesses privados, no contexto da administração pública. Algo já adiantado nos escritos de Weber: “a supremacia técnica da burocracia e sua indispensabilidade não implicam, necessariamente, poder social ou político para tal classe (Weber, 1999:225)”. Isto porque existem estratégias mobilizadas pelos governos para que este poder não se revele em sua plenitude aos burocratas (Olivieri, 2011). Seguem algumas alternativas de controle exercido pelos governantes sobre os burocratas:

- ❖ Politização da Burocracia como forma de controle da mesma (funcionários especializados e funcionários políticos).
- ❖ Nomeação de funcionários muito próximos dos dirigentes ou ideologicamente afinados com os dirigentes.
- ❖ Manipulação da estrutura organizacional de forma a criar contraposições e mútuo controle entre órgãos burocráticos.
- ❖ Transferência de responsabilidade pelos problemas decorrentes das decisões tomadas, exclusivamente, ao conjunto de recomendações técnicas realizadas.

Como exemplo de manipulação e controle da estrutura burocrática por parte de governantes podemos citar uma das maiores catástrofes socioambientais da história envolvendo o desaparecimento, quase por completo, daquele que foi em algum momento da história o quarto maior lago do mundo com 68.000km² de superfície e que tem reduzido gradualmente desde 1960, após projetos soviéticos de irrigação desviarem o curso dos rios que o alimentavam. Após o final da I Guerra Mundial viu-se, no contexto da então União Soviética, a necessidade de ampliar a produção de alimentos, dentre eles arroz e cereais, para além de potencializar a produção de um produto com elevado valor nos mercados da época, o algodão. No ano de 1918 o governo soviético iniciou, então, operações para desviar parte das águas dos rios que desembocam no Mar de Aral (rios *Amu Dária* e *Sir Dária*). A construção

destes canais foi acelerada nos anos 40, e já na década de 60 grande parte da água que servia de abastecimento para o lago havia sido desviada. Em 1987 a redução contínua e intensa levou a separação do Mar de Aral em duas porções (Aral do Norte e Aral do Sul). Hoje, apesar dos esforços de recuperação do lago, ele conta com apenas 10% de sua superfície original (FAO, 2008). A forte indústria pesqueira ali existentes geradora de empregos para pessoas residentes nas regiões do Uzbequistão e Cazaquistão praticamente desapareceu e a pequena parcela remanescente do lago sofre com a poluição de suas águas por fertilizantes mobilizados no plantio, principalmente, do cultivo de algodão implementado na região⁵⁹.

Duas vertentes tentam apresentar razões para o fenômeno: uma defendida pelo governo soviético, na altura, apresenta o fenômeno de desertificação como um fenômeno natural inevitável ocasionado por fatores climáticos e geológicos, outra vertente mais aceita atualmente nos círculos de debate sobre o tema, apontam como principal causa o projeto de transposição executado pelo então governo Soviético. Mesmo com todos esses problemas, os planejadores centrais julgaram o plano bem sucedido, tendo em vista os ganhos de 10 milhões de novos acres para cultivo de culturas classificadas como estratégicas pelo governo da época. Aleksandr Asarin, um especialista do Instituto Estatal de Hidroprojetos da Rússia, disse em entrevista ao *The New York Times*⁶⁰ que isso "Fazia parte dos planos de cinco anos, aprovados pelo conselho de ministros e pelo Politburo". No ano de 1964 Aleksandr irritou seus chefes ao realizar uma predição que contradizia os interesses do governo, o expert disse que o mar estava dirigido para a catástrofe. E na entrevista concedida ao NYT ele afirma algo que ilustra o uso instrumental da expertise para atender a interesses de grupos específicos, violando a premissa de autonomia de experts no exercício do assessoramento: "Ninguém em um nível inferior ousaria dizer uma palavra que contradisse esses planos", disse ele, "mesmo que fosse o destino do Mar de Aral." Por mais que a União Soviética não seja um bom exemplo para visualizar as contradições entre democracia e tecnocracia, tendo em vista as características de concentração de poder observadas em sua história, o episódio ilustra alguns dos embates à atuação de experts colocados por teóricos(as) do campo de políticas públicas,

⁵⁹ Para mais detalhes ver:

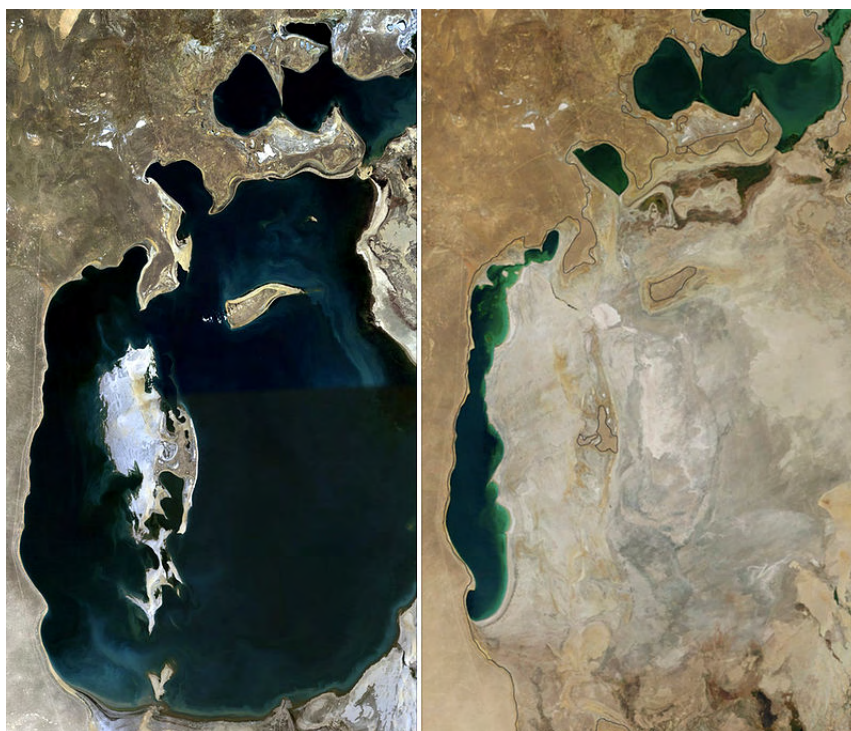
<https://www.newscientist.com/article/mg12416910-800-soviet-cotton-threatens-a-regions-sea-and-its-children/?ignored=irrelevant>

⁶⁰ Para mais detalhes ver:

<https://www.nytimes.com/2002/12/09/world/grand-soviet-scheme-for-sharing-water-in-central-asia-is-foudering.html>

dentre eles: (i) controle do corpo de técnicos para o cumprimento de um projeto de governo, sem a possibilidade de apresentação de críticas, mesmo que baseadas em evidências cientificamente estruturadas; (ii) uso da figura/estética de especialistas para legitimar propósitos que já existiam, mas que não encontraram solo informacional suficiente para serem implementados, e isto ocorre principalmente a partir da sustentação da tese de que o Mar de Aral estaria fadado ao desaparecimento natural.

Figura 3. Mar de Aral visto do espaço nos anos de 1989 (à esquerda) e 2014 (à direita).



NASA. Collage by [Producer cunning ham](#).

Em resposta a esta possibilidade de manipulação do aparato burocrático surge a noção de estabilidade no setor público, na medida em que isto seria capaz de mitigar a repreensão/dispensa de técnicos mediante discordância das posições de governantes, e/ou mediante necessidade de povoamento das instâncias de execução/produção de políticas públicas apenas com pessoas afins aos interesses de representantes eleitos(as), aplicando compadrio e clientelismo na administração. Trata-se de algo que registra suas origens no direito administrativo francês e que parte da premissa de que mais estabilidade levaria a maior impessoalidade, compromisso com a técnica e transparência: fidelidade ao Estado e não a quem ocupa o governo naquele momento.

Contudo, existem abordagens que destacam na estabilidade: (i) um possível fator para acomodação dos servidores públicos, perda de qualidade e deficiência no atendimento às necessidades da sociedade (Souza, 2002); (ii) trabalho marcado por sofrimento, falta de perspectiva e autonomia o que reduziria a eficiência atuacional de profissionais. Apontamentos, no mínimo suficientes para levar ao questionamento da vinculação direta, entre a autonomia de *experts* e a realização de um governo baseado em orientações técnicas e não em interesses privados de representantes eleitos. Apesar das posições contrastantes em torno da estabilidade de experts, aqui assume-se algum nível de estabilidade do aparato burocrático como condição, não suficiente, mas necessária para manifestação de uma ação orientada pela técnica entre o funcionalismo público do Estado. Neste sentido a estabilidade presume segurança e tranquilidade para este exercício de produção, validação e comparação sistemática de conhecimento no ciclo de vida de uma política pública.

3. Democracia Deliberativa e o governo da razão pública

| Tecnocracia à serviço da democracia? Esta resposta não pode ser oferecida apenas à luz de resultados de políticas públicas, mas a própria noção de tecnocracia apontada deve ser balizada por pressupostos equidade, inclusividade, caso contrário poder-se-ia incorrer-se em um equívoco de interpretar bons resultados gerenciais do Estado como sinônimo da obtenção/fortalecimento de democracia. O risco de estruturação da democracia por meio de meios não democráticos.

A presença de experts no poder, quando não vista como uma saída elitista a resolução de problemas de interesse ampliado, é percebida em alguma medida como uma espécie de aparato mobilizado por governantes para produzir uma espécie de estética da “verdade”. Contudo, para escapar destes dilemas postos tanto à realização da democracia, quanto à realização da ciência, percebe-se a necessidade de desenvolvimentos em duas direções: desenvolvimento de redes de contestação/crítica ampliadas e de um solo de liberdades de expressão para o desempenho da crítica científica descentralizada às ações desempenhadas pelo Estado. O modelo deliberativo de democracia tem bases que suportam estes dois avanços.

Tendo em vista a importância do debate ampliado para consolidação do modelo de ciência descrito por Peirce, viu-se aqui a necessidade de resgatar como o debate ampliado é tratado no seio das teorias democráticas, com especial atenção para a vertente da teoria deliberativa que vislumbra no choque público de razões um potencial para expressão e realização dos ideários democráticos. A teoria deliberativa apresenta pistas interessantes à compreensão do dilema entre *igualdade e tecnocracia*, na medida em o desenvolvimento do campo teórico, ou virada deliberativa, ocorrida na década de 70 coincide com o que muitos teóricos denominam por *Assessment Age ou Era da Avaliação*, marcada pelo uso de evidências e dados técnicos para estruturação e execução de políticas públicas (Steiner, 2003). O esforço aqui passa por tentar visualizar o debate entre *experts* no contexto do Estado e a sociedade civil ampliada à luz dos desenvolvimentos em teoria deliberativa, procurando entender as condições para estruturação da comunalidade e falseabilidade na prática de execução pública a partir do debate público ampliado. Condições fundamentais à realização da ciência no contexto Estatal. Para além disso, essa aproximação é interessante para visualizar-se: (i) os limites à esta proposta tendo em vista as críticas recebidas pelos(as) deliberacionistas; (ii) uma saída democrática para o modelo tecnocrático que tem sido engendrado na prática estatal ao longo das últimas décadas.

3.1 Deliberação e a razão expressa pela argumentação .

Ao levantarmos os principais esforços de definição do que aqui denominamos por *deliberação*, um aspecto merece destaque: trata-se da frequente defesa do diálogo ou debate público como instrumento para resolução de problemas de interesse amplo. Por mais que exista um certo grau de dissonância no exercício de conceituação do entende-se por exercício deliberativo, teóricos e teóricos do campo concordam quanto à função que a argumentação pública registra em um processo de arquitetura de democracias aderentes aos ideais de igualdade e justiça. A abordagem deliberacionista, em certa medida, procura qualificar o processo de embate de ideias que antecede as decisões públicas (Chambers, 2003), e colocam a mutualidade entre os sujeitos envolvidos no processo, ou reciprocidade, como uma condição necessária para a expressão do fazer deliberativo no processo (Gutmann &

Thompson, 2002; Mendonça & Santos, 2009). Esse movimento teórico conferir maior importância ao papel da argumentação, ao discurso e a persuasão tem sido mobilizados como porta de entrada para apresentação de críticas às práticas políticas contemporâneas (Araújo, 2004).

A partir disso, é necessário realizar breve passagem pelas principais conceituações acerca do conceito de deliberação, compreendendo a centralidade dessa argumentação pública e racional, muita das vezes mediada pela fala. James Bohman (1996) em seu texto seminal sobre o tema a define como um *processo dialógico de troca de razões* com o objetivo de solucionar situações controversas, problemáticas e disputáveis que carecem de um mínimo de cooperação entre as pessoas envolvidas. Cohen (1997) apresenta a necessidade de o Estado ser cruzado por espaços/arenas através das quais os cidadãos seriam capazes de apresentar problemas para agenda política e, de forma contundente, participar do *debate* acerca dessas questões. Sheila Benhabib (1996) e Jane Mansbridge (1999) debatem como o processo de argumentação pública não fica restrito apenas às arenas formalmente estabelecidas no espaço de atuação do Estado, mas são um compilado de redes e associações de contestação e argumentação pública que atravessam a vida ordinária/cotidiana. Maeve Cooke (2000) chama atenção para o aspecto de construção de espaços livres de constrangimentos para obtenção de uma genuína **troca pública de argumentos** movida pelo **uso prático da razão**.

O modelo democrático deliberativo também é percebido como modelo discursivo de validade na medida em que presume que argumentos devem ser justificados em um plano racional, lógico e elaborado (Benhabib, 1999). Na versão Harbemasiana e Dawlsiana da deliberação é possível perceber estas características, que também podem ser interpretadas como a busca pela validade das decisões tomadas a partir da argumentação racional entre as pessoas envolvidas (Steiner, 2012). Vale destacar que o que confere racionalidade à esta argumentação discursiva seria “o fato de suas pretensões de validade serem suscetíveis à crítica, através de procedimentos reconhecidos intersubjetivamente”. (Habermas, 1984), em outras palavras trata-se de uma argumentação que deve ter características que possibilitem sua compreensão para o maior número de pessoas (Steiner, 2012).

Esse esforço de tratar problemas de interesse ampliado a partir do exercício argumentativo, no entanto, não é matéria completamente nova. Os gregos por exemplo,

defendiam a argumentação para uma defesa mais razoável dos posicionamentos acerca de questões de interesse público (Feyerabend, 2010). Contudo isto não se restringiria ao contexto grego, o argumento seria fato comum a todos os períodos históricos e em todas as sociedades que se possui registros (Feyerabend, 2010), fato que leva ao enunciado de Hanna Arendt em sua obra *A Condição Humana* a declarar que somos seres igualmente humanos, diferentes de outras espécies, na medida que possuímos uma constante, e variável, presença de um persistente/continuado diálogo junto aos outros. Um resgate do ideário aristotélico do que , aparentemente, diferencia os seres humanos de outras espécies que também convivem em agrupamentos como abelhas e formigas (Aristóteles, 2010).

Contudo, é importante destacar que esta proeminência e potencialidade da argumentação não é consenso entre pensadoras e pensadores da teoria política. O economista Joseph Schumpeter, por exemplo, não acreditava na possibilidade de uma teoria democrática centrada na cooperação discursiva entre cidadãos. Para o autor esta racionalidade e unidade da argumentação assumida como premissa para deliberacionistas, não é passível de ser encontrada entremeio a opinião pública. Essa se origina em um constructo marcado por estímulos vazios e intrincados. O autor era um crítico ferrenho da idealização de cidadãos e da democracia. A participação já seria tema complicado em sociedades contemporâneas com elevada carga de complexidade operativa, a atividade participativa embebida em elevadas cargas de reflexão estruturadas de forma coordenada, beira a intangibilidade a partir da perspectiva do autor. Para o autor é preciso levar em consideração a eficiência do processo de tomada de decisões. Esse debate ampliado, imaginado como saída para a encarnação da democracia, seria matéria demorada e infrutífera, na medida em que o bem comum, hipotético e almejado, não existe. Para atender, eficientemente, à multiplicidade de demandas sociais, Schumpeter apresentaria a ideia de representação política mediante o voto: um procedimento para troca de governantes e estruturação plural e tolerante de uma sociedade diversa (Schumpeter, 1984, p. 338). Trata-se de uma perspectiva procedimental da democracia que retira a centralidade do discurso como constitutivo da ação política e da sociedade civil, e tão pouco não considera a participação cidadã como uma condição essencial à qualidade da democracia (Ugarte, 2004). Por mais que Schumpeter esteja falando em um momento muito anterior ao que normalmente é encarado como virada deliberativa da democracia (ocorrida na segunda metade do século XX), a crítica de Schumpeter à

potencialidade da argumentação e a capacidade do cidadão engajar-se em situações de interesse ampliado, em alguma medida, compõem parte do cerne da crítica contemporânea à democracia deliberativa. Alguns teóricos(as) mais aderentes a concepções de políticas baseadas em interesses e competições entre grupos apontam que o modelo de democracia deliberativa é baseado em uma concepção muito particular de política, uma concepção que requer um alto nível de participação popular, diferente de outras concepções de política mais adversas ou baseadas em interesses e preferências (Chappell, 2008).

3.2 Retomada da argumentação falada: problemas e benefícios

Apesar de procedimentos democráticos, como o voto e os processos para criação dos partidos, apresentarem um papel crucial na estabilização da democracia, como apontado por Weber, os modelos democráticos agregativos⁶¹ não atenderem, de modo satisfatório, à multiplicidade de demandas existentes em sociedades cada vez mais complexas e plurais. Observou-se, no campo da teoria política, uma crescente necessidade por reformular os princípios orientadores dos modelos democráticos de nosso tempo. Movimento corriqueiramente compreendido como a “virada deliberativa” (Dryzek, 2000). Este legado deliberativo tem ganhado força no contexto da teoria democrática desde os anos 70, a partir de reiteradas tentativas de ponderação/avaliação do peso que os processos argumentativos devem apresentar dentro dos processos decisórios (Avritzer, 2000).

Autores como Habermas, Cohen, Melucci, e Bohman são reiteradamente destacados(as) como ponto fundamentais para esta retomada da importância dos momentos discursivos em teorias da esfera pública e/ou de movimentos sociais (Avritzer, 2000). Com Joseph Bessette (1980), Jürgen Habermas (1984; 1989), Bernard Manin (1987)⁶², Joshua Cohen (1989; 1993), Seyla Benhabib (1992) e David Miller (1992), o campo da teoria deliberativa, como compreendido hoje na teoria política contemporânea, registra seus primeiros apontamentos e críticas.

⁶¹ Este período é marcado pelo modelo democrático decisionístico: “marcadas pela redução do conceito de soberania ao processo eleitoral e a justificação do processo de racionalidade política enquanto decorrente da presença de elites políticas ao nível de governo” (AVRITZER, 2000, p. 29).

⁶² Autores como Marcos Nobre (2004) apontam esse texto como um pontapé inicial da teoria. Nesse texto Manin faz uma distinção dos sentidos de deliberação, apresentando dois sentidos ao termo: (a) processo de discussão e (b) decisão.

Para os deliberacionistas, os modelos ditos realistas seriam pouco eficazes no processo de aglutinação da multiplicidade constitutiva dos cidadãos e no processo de formulação das preferências no desenrolar da vida em sociedade (Benhabib, 2009; Chambers, 2003; Cooke, 2000; Gutmann & Thompson, 2002; Vieira & Silva, 2013). Trata-se de uma área teórica que procura ressaltar o peso da realização da justiça nos processos que atravessam a realização da vida política em sociedade. Sendo assim, a tarefa da política, de acordo com os deliberacionistas, não seria simplesmente a de eliminar ineficiências, mas, sobretudo, possibilitar justiça (Vieira & Silva, 2013). A troca pública de razões deve perseguir os valores de justiça e respeito, configurando-se como um ideal político fundamental (Cohen, 1997). Tal teoria desloca o centro da constituição de uma sociedade política da figura do voto, para as práticas de prestação de contas e de justificação pública (Chambers, 2003). Isso não significa negação absoluta, ou anulação do voto, mas uma interpretação de que o voto *per se* seria insuficiente para abrigar as necessidades de justiça e resolução de conflitos/contendas que atravessam a vida política. Essa abordagem teórica retoma e atualiza o peso da fala como constitutiva da ação política, na medida em que deliberação normalmente é compreendida como uma troca de argumentos livre de constrangimentos que envolvem o uso prático das razões e que pode levar à transformação de preferências (Cooke, 2000).

No processo de defesa da deliberação enquanto solo normativo a ser integrado e reconhecido como necessário à realização dos ideais de democracia e justiça, deliberacionistas apresentam uma extensa lista de benefícios/incentivos oriundos de tal modelo. Maeve Cooke (2000) assinala cinco deles: (1) potencial educativo do processo de deliberação⁶³; (2) potencial de gerar comunidade e uma noção de bem comum entre as partes que a compõem; (3) justiça do procedimento baseado na argumentação pública; (4) o ganho e a qualidade epistêmica dos resultados encontrados pela prática de debate público e livre de constrangimentos; (5) ideal político mais aderente às expectativas do nosso contexto. Outros autores e autoras anexam mais alguns ganhos a esta lista. Planejada e executada em condições adequadas, a deliberação poderia (6) ampliar as perspectivas existentes sobre os o problema / situação de dissenso em questão; (7) potencializar o desenvolvimento de tolerância e empatia entre as partes; (8) suscitar o efetivo entendimento entre grupos

⁶³ Autoras e autores como Carole Pateman e Stuart Mill trabalham essa dimensão pedagógica dos processos de participação, mas sem grande ênfase nessa dimensão discursiva.

discordantes⁶⁴; (Benhabib, 1992; Chambers, 1996; Gutmann & Thompson, 2002; Cohen, J. 1997; Dryzek, 2000).

Contudo, a deliberação encontra diversos desafios para efetivamente ser executada em um contexto que possibilite ideais condições de planejamento e execução: (1) participantes entram na deliberação com distintas condições sociais e materiais, sendo que influências externas têm um peso no desenvolvimento e aceitação dos argumentos que compõem as discussões (Bohman, 1996; Manin, 2002); (2) imaginar situações de debate envolvendo as partes afetadas pelo problema em questão torna-se tarefa cada vez mais complicada, dado a natureza complexa dos problemas, dado a amplitude da comunidade afetada pelos mesmos (Bohman, 1996; Dryzek, 2000); (3) nem todas as partes afetadas pelo debate está, necessariamente, interessada em debater e a obrigação ao debate viola o pressuposto de debate livre de constrangimentos apresentada pela deliberação; (4) o estabelecimento de acordos não é matéria simples e rápida, principalmente a partir de debates (Cooke, 2000; Lucas, 1985); (5) a argumentação racional estabelecida é uma via de apresentação e defesa de posições que restringe outras formas de apresentação de reivindicações e motivos, ponto que viola princípios de inclusividade e justiça⁶⁵ (Mansbridge, 1990; Benhabib, 1996; Blau, 2011; Sanders, 1997; Young, 1998; 2001); (6) a amplitude do conceito de deliberação dificulta a encarnação de todas as suas premissas em um arranjo institucional para sua realização (Chappell, 2012); (7) a complexidade exigida para realização da democracia deliberativa dificulta a compreensão entre o que ela é capaz de cumprir e o que esbarra em seus limites (Chappell, 2012); (8) grande parte dos cidadãos não teria habilidades técnicas, retóricas e/ou argumentativas para engajar-se em um processo deliberativo (Posner, 2003); (9) não adianta realizar processos de debate se as instituições encarregadas de absorver as conclusões do debate de baixa/nenhuma capacidade de escuta ou absorção do que ali é apresentado como bem alerta Susan Bickford (2006) no livro *The Dissonance of Democracy*.

⁶⁴ Pensadores aliados a uma perspectiva foucaultiana tratariam os discursos como formações de poder/conhecimento aprisionadores dos indivíduos (Dryzek, 2000). Pessoas não teriam um acesso livre ao “mundo dos discursos”, a escolha dos discursos pode não ser refletida.

⁶⁵ Questão que talvez faça o modelo deliberativo ser vislumbrado como algo utópico de ser realizado, na medida em que a pressuposição de uma troca pública de razões seja muito distante do mundo.

Para além destes limites vinculados à realização da deliberação enquanto solo normativo da democracia, existem alguns liberais⁶⁶ que apontam a deliberação como um constrangimento que constrange os indivíduos a não maximizarem seus interesses privados, sendo ela um freio às liberdades individuais. Nas palavras de Elster (1998) a forma deliberativa serviria como um constrangimento que força os indivíduos a não maximizarem seus interesses privados. A deliberação pode além disso ser pouco aberta a participação ampliada, na medida em que sua gramática acional pode carregar possíveis vícios elitistas, culturais, que compõem a lógica de funcionamento das vidas de intelectuais que pensam os pilares de funcionamento de tal modelo. Os(as) ativistas, por exemplo, ao denunciarem os possíveis vícios elitistas da democracia deliberativa resgatam a dimensão social e participativa que, eventualmente, pode escapar aos desenvolvimentos em deliberação. Apesar do ideal de *inclusividade* que atravessa as premissas da deliberação (Habermas, 1997), sua aplicação esbarra em alguns problemas.

Deliberacionistas costumam ser criticados(as) por apontarem a prática discursiva como uma via robusta para inclusão de partes pouco consideradas nos processos democráticos das sociedades contemporâneas (Sanders, 1997; Young, 2000, 2001a; Dryzek, 2001; Mouffe, 2000; Feres, 2010). Esse caráter inclusivo da deliberação recebe muitos contrapontos na medida que a capacidade falar publicamente é fortemente determinada por tramas de poder construídas ao longo do curso da história (Manin, 2002). Outro ponto que serve de questionamento às proposições do campo da deliberação passa por sua baixa capacidade de lidar com situações de conflito e essas críticas vem principalmente de Agonistas, feministas, pluralistas e democratas da diferença (Randière, 2005; Mouffe, 2005A 2005B; Miguel, 2013; Young, 2005; apud Motta, 2015). A deliberação parece presumir, para os críticos a necessidade de maior empatia e aproximação entre as partes envolvidas, para que ela funcione. Partes conflituosas não teriam disposição e/ou condições suficientes para realização de uma troca pública de razões. Em fins últimos a possibilidade eminente de uso da violência física, simbólica como via de saída de situações conflituosas constroem a possibilidade de condições necessárias a deliberação ocorrerem.

⁶⁶ “A tomada de decisão coletiva por indivíduos livres, iguais e racionais não necessariamente precisa assumir a forma de deliberação, barganha e voto, sem comunicação prévia, seriam outras maneiras possíveis” (ELSTER, 1998, p. 111).

Essas questões atingem a teoria de forma central colocando a capacidade da mesma em agregar preferências sem violar os princípios de inclusividade e justiça em questão.⁶⁷ Eventualmente é possível que a realidade nunca registre condições necessárias à realização da deliberação, principalmente quando a condição esperada é a igualdade entre os indivíduos (Chambers, 2003, p.254). Mas a inviabilidade da realização da deliberação em seu ideal normativo desejado não significa, contudo, que as proposições feitas pelo campo teórico são pouco relevantes, não aplicáveis e/ou que devam ser abandonadas. Mesmo quando implementada em cenários/situações de latente desigualdade, elevados constrangimentos, e pouca empatia, a deliberação é capaz de apresentar contribuições importantes à resolução e mediação de dissensões sociais. Vale ressaltar que dentro do campo da deliberação tem-se uma seara de vertentes, não se trata de uma teoria unificada, mas uma família de abordagens, que muitas das vezes apresentam contradições entre si (Mendonça, 2010), o que faz com que essas potencialidades e problemas se manifestem de forma distinta nas múltiplas correntes teóricas existentes.

Considerar a via da argumentação pública como via de resolução dos problemas políticos não é um problema para grande parte da crítica, o problema passa pelo fato de considerar-se apenas este tipo de exposição como o meio possível para resolução de conflitos e dissensões. Existe uma dimensão comunicativa e resolutiva da vida que excede as palavras e que pode, ou não, vir acompanhada delas nos processos de geração e resolução de embates e contendas. Em um processo de troca pública de razões a avaliação e apreciação dos argumentos expostos pelo outro não estariam sujeitos apenas à uma análise “pura” destituídas de sensações e valores acerca dos argumentos apresentados, pelo contrário, o processo de validação ou desconsideração de um argumento é atravessado por nossos mecanismos emotivos (Nussbaum, 2001). O amor, ódio, cansaço quando atuam são capazes de alterar nossas expectativas em relação a realidade, e alterar consequentemente, nossos posicionamentos perante argumentos apresentados. Daí a necessidade de um olhar mais atento sobre estes mecanismos de atuação para compreender melhor possíveis entraves e/ou facilitadores de processos deliberativos.

⁶⁷ Considero injusta a crítica à deliberação pela via do consenso, dado que os deliberacionistas, em grande medida consideram o sucesso da deliberação fora dessa dimensão. Para Bohman (1996), por exemplo, o sucesso da deliberação ocorreria quando os que participam da atividade conjunta reconhecem suas contribuições e influências para mesma, mesmo quando não concordam com os resultados finais.

3.3 Centralidade da Razão expressa pela argumentação falada e o risco de marginalização do conhecimento não-científico e

Essa troca pública de argumentos, ou “competição de falas na esfera pública”, nas palavras de Dryzek (2004, p.51), fomenta maior qualidade dos resultados produzidos/obtidos no contexto democrático (Habermas, 1996, Cooke 2000), na medida em que o conhecimento necessário/desejado para tomada de uma decisão não está pronto/concluído e a ampliação de contribuições ao mesmo é capaz de melhorá-lo (Bohman, 1996). Mas essa sobrevalorização da argumentação racional⁶⁸ por parte dos autores, em alguma medida, pode levar a uma marginalização da dimensão afetiva e emotiva na política imaginada e discutida pelos deliberacionistas, (Young 2000; Sanders 1997, Mansbridge, 1999; Hall, 2007, Krause, 2008), fortalecendo a crítica de que a deliberação não se abre igualmente a todas as maneiras de se apresentar reivindicações⁶⁹ (Mansbridge, 1990; Benhabib, 1996; Sanders, 1997; Young, 1998; 2001). Esse papel central da razão pode acarretar no privilégio das pessoas com maior acesso à educação formal, das pessoas que dominam códigos de conduta retórica, dos desapaixonados ou dos que se percebem como pessoas ideais/propícias para realização de falas públicas⁷⁰ (Young, 2001), para além de dificultar a percepção dos efeitos que sentimentos e valores arraigados registram sobre a formulação e defesa de argumentos no contexto de debate público ampliado. Dado que a construção da razão não é feita apenas pela *palavra*, livre das sensações corpóreas, ou livre das emoções, faz-se necessário trabalhar o entrelaçamento entre a argumentação racional e as emoções (Krause, 2008), rompendo com qualquer antagonismo existente entre emoção e razão.

⁶⁸ Importante lembrar que algumas autoras como Simone Chambers (2003) considera ultrapassada uma visão restrita e altamente racionalista do processo de troca de razões que enfatiza um modelo de imparcialidade que deve prevalecer acima de toda diferença. grande parte da teoria deliberativa assumiu uma ideia mais flexível e pluralista em relação ao processo de troca de razões (Bohman, 1995; Benhabib, 2002). motivos: (1) imparcialidade exclui muitos pontos de vista e questões restritas a determinados contexto (Benhabib, 2002; Phillips, 1995 apud Chambers, 2003).

⁶⁹ Questão que talvez faça o modelo deliberativo ser vislumbrado como algo utópico de ser realizado, na medida em que a pressuposição de uma troca pública de razões seja muito distante do mundo.

⁷⁰ Weber (1997) já alertava para essa crescente racionalização dos processos estatais em sua obra parlamentarismo e o governo em uma Alemanha reconstruída. trata-se de uma obra onde o pensador alemão trabalha fortemente com seu conceito de burocratização.

Vale destacar que uma visão restrita do processo público de troca de razões, com forte foco em uma noção de imparcialidade centrada no argumento logicamente amarrado junto a evidências passíveis de serem narradas, tem sido interpretada como ultrapassada (Chambers, 2003). Parte considerável da teoria deliberativa passou a considerar uma ideia mais flexível e pluralista de deliberação no que tange o processo de troca de razões (Bohman, 1995; Benhabib, 1996; Dryzek, 2000). Isso ocorre na medida em que este pressuposto de “imparcialidade” exclui pontos de vistas não expressos seguindo tal gramática, para além importantes sinalizadores de posicionamento como choro, riso, grito, angústia, ódio, medo em relação aos problemas debatidos (Matheus, 2016). Para além do mais, os(as) deliberacionistas consideram que as emoções/paixões são um recurso necessário ao processo de acesso/construção do que compreende-se, usualmente, por razão.

Tal campo não classifica as emoções/sentimentos como antônimo da razão. Para tal campo teórico o uso excessivo e arbitrário da força que seria esta antípoda a ser evitada (Neblo, 2014). Concordariam com a ideia de que os sentimentos e emoções são engrenagem fundamental no processo de de acesso à razão, uma razão que não é invocada em um vácuo de sensações e sentimentos, na medida em que a racionalidade pura é impossível (Krause, 2008), para além de não ser acessada/convocada, exclusivamente, pela via da palavra. A racionalidade é permeada por um quadro de sentidos que viabiliza, ou não, sua mobilização. Deste modo, emoções são capazes de afetar o acesso: (a) da memória; e de (b) referências históricas utilizadas em um contexto de argumentação ampliada, elementos fundamentais à exposição das posições defendidas pelos indivíduos acerca dos acontecimentos que atravessam a vida em coletividade (Joas, 2001, apud Steiner, 2012).

Contudo, os riscos de realização de um modelo de democracia pouco plural e injusto, em decorrência da centralidade da razão nos processos decisórios, não se revelaram suficientemente fortes para impulsionar a reflexão sobre o modo como as formas de manifestações, distantes do ideário racional, seriam capazes de afetar os fluxos decisórios. Mesmo quando as formas de manifestações que escapam ao ideário da razão são consideradas por parte de deliberacionistas, elas são trabalhadas de forma marginal de modo que a compreensão de seus reais efeitos torna-se distante (Steiner, 2012).

Na medida em que a forma legítima de afetação das questões públicas passa pela via racional-científica, corre-se o risco de marginalizar-se outras formas possíveis e legítimas de manifestação de demandas. Grupos dotados de um histórico de produção e transferência de conhecimento intergeracional, a partir da história oral, por exemplo, se veem ainda mais excluídos deste novo fluxo de afetação dos espaços decisórios, necessitando de grupos mediadores para conseguirem acessar os espaços decisórios e, conseqüentemente, apresentar suas aspirações, posições e anseios.

3.4 Centralidade da Razão expressa pela argumentação falada e o risco de marginalização de grupos tidos como não científicos

Se assumimos as instituições como estruturas construídas para estabilização social e apaziguamento de conflitos, não podemos esquecer que elas são marcadas por uma crescente racionalização de seus processos. Esperamos que decisões tomadas em contextos de organizações públicas responsáveis pela estabilização social sejam acompanhadas de justificativas, razões que deixem claro os reais motivos dos movimentos realizados. Decisões sem a devida justificativa podem ser interpretadas como autoritárias. Trocando em miúdos o comportamento esperado no interior de uma secretaria de governo ou planejamento não é o choro, o riso, ou o desmaio provocado pela dor de certas situações observadas no âmbito da vida prática. O esperado é a apresentação de pronunciamentos, notas técnicas e/ou emails, de maneira contida, com um encadeamento de sentenças capaz de versar sobre as situações temerárias/problemáticas vivenciadas. Sentenças, manifestas em palavras, possivelmente marcadas pelo: (1) o uso de evidências para sustentar as conclusões estabelecidas; e (2) pela utilização de uma estrutura lógica e causal para construção da argumentação em torno de qualquer tema.

A troca pública de argumentos, ou “competição de discursos na esfera pública”, nas palavras de Dryzek (2004, p.51), contribui para qualidade dos resultados e tem como um de seus objetivos melhorar a qualidade do conhecimento envolvido nos processos de tomada de decisões em um contexto democrático (COOKE, 2000). Mas essa sobrevalorização da argumentação racional por parte dos autores, em alguma medida, promove uma marginalização da afetividade e das emoções na política discutida pelos deliberacionistas (YOUNG 2000; SANDERS 1997; KRAUSE, 2008), fortalecendo a crítica de que a

deliberação não se abre igualmente a todas as maneiras de se apresentar reivindicações (MANSBRIDGE, 1990; SANDERS, 1997; YOUNG, 1998; 2001). O foco na razão pode acarretar, assim, no privilégio daqueles vistos como educados, desapaixonados ou autorizados a falar publicamente (YOUNG, 2001). Dado que a construção da razão não é feita apenas pela *palavra*, livre das sensações corpóreas, ou livre das emoções, faz-se necessário trabalhar o entrelaçamento entre a argumentação racional e as emoções (KRAUSE, 2008), rompendo com qualquer antagonismo existente entre emoção e razão. Para além disso o modelo deliberativo enfatiza a comunicação como base universal para democracia, contudo enubla o fato de que as competências linguísticas, também, são hierarquicamente distribuídas, o que resulta em uma replicação ou reprodução da lógica dominante (KOHN, 2000).

Não se trata aqui de negar a necessidade de expressar-se racionalmente em um ambiente de choque público de discursos. Isso é necessário ao ato de deliberar, e, como bem alertado por Ângela Marques (2011), os pontos de vista dos envolvidos na argumentação pública “devem ser construídos sob forma de argumentos potencialmente aceitáveis por todos e capazes de ser desafiados e justificados” (p.21). Trata-se, contudo, de chamar a atenção para o fato de que a troca de argumentos envolve recursos escassos de poder que se distribuem entre: (i) “a capacidade de se discursar e de se comunicar” (ARAÚJO, 2004, p.158); (ii) o acesso à uma estrutura técnica (livros, sites, métodos, instituições, etc.) capazes de fomentar a produção de evidências a serem anexadas no argumento publicamente defendido; (iii) e a desigual capacidade de acesso à uma estrutura simbólica (roupas, títulos, certificados, etc.) capaz de legitimar/deslegitimar argumentos, não por sua estrutura lógica, mas por uma mera disposição estética do mundo (BOURDIEU, 1989). Assim a deliberação incorporaria, e em alguma medida reforçaria, as assimetrias sociais que tentam por ela ser combatidas. Em suas respostas a este aspecto Habermas não nega que o poder afeta a legitimidade de certos argumentos em uma situação de debate, mas julga que estas eventualidades podem ser superadas em uma situação discursiva ideal - situação essa que seria inviável, segundo as críticas Foucaultianas destinadas à Habermas, na medida em que contextos comunicacionais livres de relações de poder, historicamente construídas, inexistem (TULLY, 1999).

3.5 A importância da *transparência (de dados e métodos)* para estruturação da argumentação/contestação pública

A transparência é um princípio tido como indissociável de Estados democráticos, na medida em que a mesma se revela, muitas das vezes, como uma das condições necessárias à compreensão e fiscalização dos atos de agentes públicos que operam a máquina estatal. Um Estado implementa transparência ao planejar e executar, dentre outras coisas, um conjunto de práticas iteradas e ágeis de abertura e divulgação de dados e métodos relativos à atuação e uso de recursos por parte de agentes e agências do Estado.

Práticas de transparência consorciadas a mecanismos internos e externos de controle, monitoramento e avaliação podem, eventualmente, ampliar a eficiência, efetividade e eficácia na execução de políticas públicas a partir de maior responsabilização de agentes públicos por sua atuação: (i) em conformidade com o quadro legal que os regem; e (ii) em relação aos impactos sociais, políticos, ambientais e econômicos promovidos pelos mesmos no mundo. A transparência ainda pode ser tratada como condição necessária à crítica, revisão e sugestão técnica, por parte da sociedade civil, às políticas planejadas e/ou desempenhadas pelo Estado – um fluxo crucial para aprimoramento e garantia da expressão do interesse público nas mesmas. Em uma perspectiva que credita centralidade ao debate ampliado no processo de estruturação de democracias a transparência serviria como combustível para este debate provocado/promovido em torno das questões de interesse público.

Tendo em vista esta importante função que a transparência pode vir a cumprir na estruturação e consolidação de democracias, algumas perguntas ressoam em contextos circunscritos por Estados opacos e que se declaram democráticos. Seria possível algum consorciamento entre Estados opacos, ou pouco transparentes, e os ideais de democracia? Caso improvável ou inviável, o que deve deixar de ser opaco, para que a democracia seja possível nestes contextos?

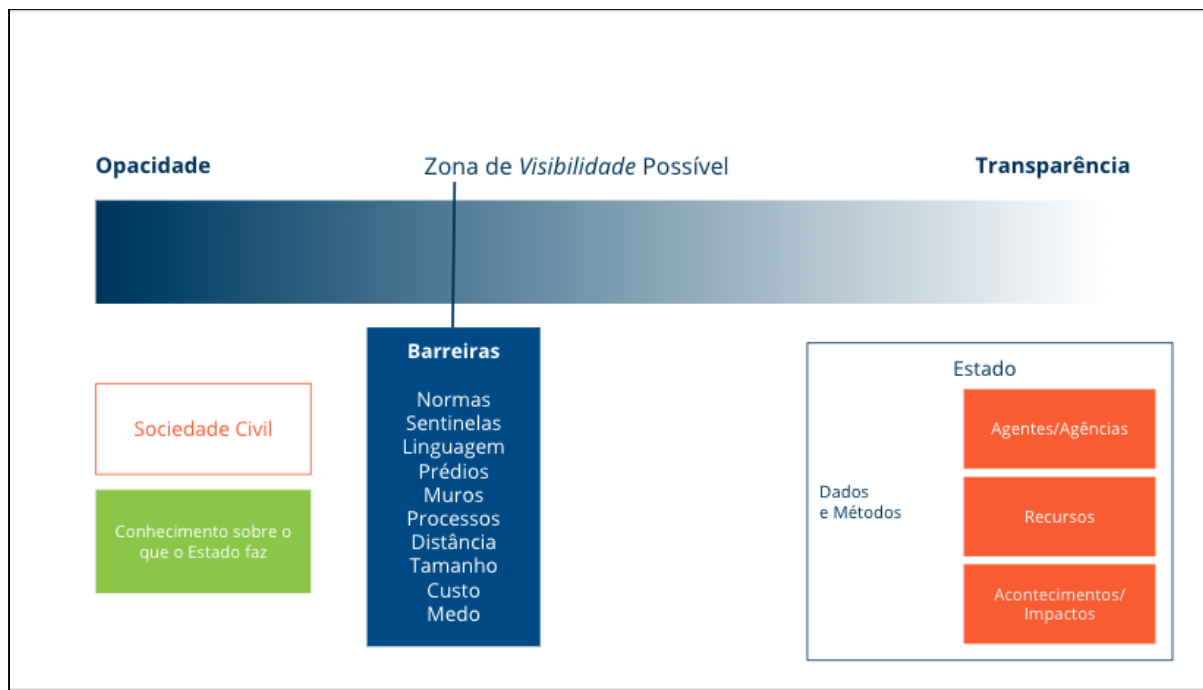
Os objetos e fenômenos que impedem a visualização do conteúdo do Estado, seja por torná-lo impenetrável, seja por torná-lo turvo, embaçado ou confuso aos olhos de quem se interessa por observá-lo, são aqui denominados de barreiras. Muitas vezes tais

barreiras revelam-se de forma concreta, podendo ser notadas em muros, portas (giratórias ou não), catracas, sentinelas e seguranças, escadarias, quadros de avisos, vidros espelhados, filas e senhas de atendimento, corredores excessivos, domínios de sites extensos, tokens, câmeras etc. Poderíamos listar ainda projetos urbanísticos que criam verdadeiras ilhas de burocracias – ou cidades de burocratas, distanciadas de qualquer tipo de olhar que a sociedade civil, porventura, seria capaz de executar. Um leque de opções estéticas que compõem o design e a arquitetura de Estados opacos.

Entretanto, quando o assunto é Estado, a opacidade e a transparência não são propriedades exclusivas de uma natureza concreta e material evidente. A opacidade pode revelar-se a partir de um conjunto de normas e processos volumosos e complexos que impossibilitam a captura da dinâmica que atravessa a prática estatal por parte daqueles que se encontram fora, ou até mesmo dentro dele. Somados a isto, a opacidade pode ainda se revelar em linguagem rebuscada e densa, que no mínimo dificulta a compreensão dos fenômenos aos quais as palavras se ancoram ou um amontoado de siglas justapostas, que se configuram em um verdadeiro enigma contemporâneo.

O próprio tamanho do Estado consorciado aos seus complexos organogramas, pode ser considerado uma faceta de opacidade que dificulta a compreensão de quem está ali e o que de fato ocorre ali dentro. Sentinelas, custos financeiros de acesso, atrasos e por que não listar aqui o medo como fenômeno que embaça a visão curiosa e paralisa os corpos interessados em adentrar o “desconhecido” Estado. Estas barreiras dificultam ou suprimem a possibilidade de agentes externos perceberem e acompanhar o histórico de funcionários, serviços e órgãos.

Figura 4. Diagrama Representativo da Opacidade no contexto de atuação estatal.



*Elaboração própria.

3.5.1 Justificativas e riscos

Mas em um tempo marcado por valores democráticos, e consequentemente demanda por transparência, como os Estados são capazes de justificar e resistir a pressão por eliminarem tais barreiras? Agentes estatais costumam apresentar três justificativas para a manutenção das mesmas: a segurança e proteção de parte dos assuntos classificados como estratégicos para a nação frente a ameaças externas, assuntos de Segurança Nacional; a manutenção de controle e ordem a partir da não divulgação de informações que poderiam comprometer a tranquilidade social ou ampliar os índices de ansiedade e medo entremeio a sociedade; a vantagem competitiva frente a outros agentes que porventura atuem nos mercados onde o Estado atua.

Contudo, estas justificativas carregam consigo alguns riscos: a desconfiança, em decorrência de uma não compreensão do que de fato ocorre dentro do Estado por parte de agentes externos (nacionais e internacionais); a desigualdade econômica, em função da assimetria informacional existente entre burocratas e sociedade civil, burocratas que têm acesso à informação estratégica que pode ser mobilizada para benefício próprio; a corrupção, em função da menor possibilidade de responsabilização de agentes públicos; a

ineficiência, decorrente de uma menor capacidade de compreensão do desempenho do Estado e consequente pressão e sugestão para melhorias; a tirania, fruto de uma dificuldade da sociedade civil perceber e se antecipar a uma tentativa de implementação de tiranias.

Figura 5. Panopticon, opacidade total no Estado. Pensado por *Jeremy Bentham* no século XVIII.



*Créditos: Common Knowledge.

Figura 6. Astronauta Soviético Yuri Gagarin.



*Créditos: Alamy.

Figura 7. Nerve Center: A instituição da NASA por trás da corrida espacial.



*Créditos: Hopper Stone

3.5.2 Opacidade intrínseca à vida em sociedade?

Apesar de inquestionável para a saúde e robustez das democracias, a transparência carrega uma propriedade curiosa que a aproxima da opacidade: sua manifestação absoluta ao longo de todas as matérias do Estado pode provocar a invisibilidade/supressão de estruturas que ao menos deveriam ser vistas e notadas, e que de fato podem estar associadas a alguma dimensão de proteção, harmonia social e/ou vantagem competitiva do Estado em relação à outras organizações. Contudo, a expressão exacerbada de opacidades por parte do Estado em todas as suas matérias ameaça, quando não inviabiliza por completo a manifestação e manutenção da democracia.

Talvez o exercício aqui seja o tentar compreender quais as “barreiras” que mais têm embaçado e/ou distanciado o olhar de agentes externos para dentro do Estado, entendendo, em alguma medida, que uma porção de opacidade seja intrínseca à natureza não só do Estado, mas da vida em sociedade. A mesma transparência que possibilita a visão de algo, quando mal especificada, invisibiliza o que deveria ser percebido.

3.6 Construção da noção de inclusividade no *Science Based-Model*

[] Pensar a ciência como via possível de realização das democracias implica, dentre outras coisas, no reconhecimento e, na medida do possível, do tratamento dos vieses dos sujeitos da ciência e dos vieses dos dados que alimentam as conclusões científicas. Vieses que muitas das vezes são os resultados de uma repetição sistemática de exclusões de grupos e sujeitos dos círculos produtores da ciência.

Quais são os agentes possíveis da ciência que compõem as comunidades epistêmicas das mesmas, essas comunidades são atravessadas pelas pessoas afetadas por suas conclusões/decisões? As contribuições das ciências para ampliação da qualidade de vida das pessoas na terra são inegáveis, mas é importante realizarmos movimentos que não assumam qualquer prática no campo científico como benéfica às nossas realizações enquanto seres humanos. É importante “lançar luzes” sobre as ciências e entender que o conhecimento

construído por tal gramática é necessariamente provisório e passível de refutação. As conclusões científicas podem ser equivocadas, desde que se prove que estão.

Quero aqui me ater sobre alguns momentos que elucidam como muitas das vezes a falta de inclusividade nas comunidades epistêmicas pode nos levar a lugares desinteressantes na perspectiva de formulação do conhecimento. Tratam-se de exemplos que mostram como o contexto científico não é a panaceia do que compreendemos por inclusividade, sendo capaz de reificar modelos de exclusão e minorização de grupos específicos, potencializando a manutenção de quadros de dominação e assimetria de poder historicamente estruturados. Sendo importante para refrear interpretações românticas acerca do potencial de um modelo centrado na ciência para estruturação de democracias, revelando como o domínio de tal gramática não só é restrito, como muita das vezes foi restringido a grupos específicos. Os episódios evidenciam como determinados corpos e origens não são imaginados como abrigo da ciência, lançando luz sobre a necessidade de pensar a inclusividade na ciência em qualquer modelo de governo, que se julgue democrático, e que procura se orientar pelos ideais científicos. Trocando em miúdos, um modelo de governo que se diz democrático e se baseia em ciência, encontrará dificuldades para atender os pressupostos de justiça e inclusividade que a democracia exige, caso não analise o próprio potencial inclusivo da ciência que serve de *bússola* aos governantes. Vejamos os episódios.

Sujeitos da ciência

Episódio 1

Conferência Internacional de Paralisia Cerebral, Nova York 1973. Organizada pela *The International Cerebral Palsy Society*.

Sessão Presidida pelo médico brasileiro Aloysio Campos da Paz.

“Trata-se de uma sessão multidisciplinar realizada por uma equipe que se intitulava multidisciplinar. Cada especialista relata sua experiência em paralisia cerebral. Sequência de conhecimentos fragmentados. No auditório, um paciente tetraplégico atetóide. Quando todos os “especialistas” acabam de falar, o presidente da sessão chama o atetóide ao pódio. Afinal, todos, de uma forma ou de outra, haviam falado sobre ele, que, de sua cadeira de rodas, ouvira tudo em silêncio.

Auxiliado por uma mulher, começa a se aproximar. Esforço, luta, movimentos anárquicos. Um jarro d'água e dois copos derrubados. Agora, ele se dirige aos conferencistas. Numa voz gutural e hesitante, típica do atetóide, dá seu veredito: 'Eu passei a manhã ouvindo tudo o que aqui foi dito e confesso que nunca ouvi tanta bobagem! E creio que nenhum de vocês pode de longe imaginar o preço que paguei durante toda minha vida pelo que hoje ouvi aqui!'. ”

Relato de Aloysio Campos da Paz. Médico brasileiro que presidiu a sessão no contexto (1995, Tratando doentes e não doenças).

Episódio 2

História de vida da zoologista Temple Grandin: conversa da cientista com Oliver Sacks.

Antes de conhecer Temple Grandin, Oliver Sacks leu sua autobiografia, o que lhe provocou desconfiança. O que chamou a atenção de Oliver Sacks para o caso de Temple Grandin é como ela tinha conseguido, apesar de sua infância praticamente ininteligível – com seu caos, suas fixações, sua inacessibilidade, sua violência – tornar-se uma bióloga e engenheira bem sucedida. Como poderia uma autista ter um autoconhecimento, compreender os outros e ainda escrever uma autobiografia? Segue trecho do livro, *Um Antropólogo em Marte*, onde Sacks narra seu encontro Grandin:

“Lendo sua autobiografia e seus artigos tem-se idéia de como ela era estranha e diferente de uma criança normal: aos seis meses começou a ficar enrijecida nos braços da mãe, aos dez meses a arranhá-la “como um animal encurralado”; aos dois anos apresentava um olfato notável e ausência de modulação nos ouvidos – como microfones desamparados, no volume mais alto. Aos três anos, a menina tornou-se destrutiva e violenta. Em vez de barro para modelar, usava suas fezes e espalhava suas criações por todo o quarto. Desenvolveu um poder de concentração tão grande que podia criar seu próprio mundo, um lugar de calma e ordem no meio ao caos e ao tumulto. Com total ausência de fala até os três anos, foi levada a um neurologista que a diagnosticou como autista, sem perspectiva de ter um desenvolvimento bem sucedido como pessoa normal. [...] É extraordinário ouvir Temple falar desse tempo, ou ler sobre ele em seu livro. Aos três anos, por mero acaso, embora sua família não acreditasse muito nessa promessa, foi enviada a um jardim de infância especial para crianças com problemas ou excepcionais, onde foi sugerida uma experiência com terapia da fala. De alguma

forma, a escola e o terapeuta chegaram até Temple, salvaram-na (como posteriormente ela sentiria) do abismo e a iniciaram em sua lenta emersão. Ela permaneceu manifestamente autista, mas sua nova capacidade da linguagem e da comunicação agora lhe davam uma âncora, alguma habilidade para dominar o que antes fora um completo caos. Seu sistema sensorio, com suas violentas oscilações de hipersensibilidade e baixa sensibilidade, começou a se estabilizar um pouco. Houve muitos períodos de recaídas e regressões, mas está claro que aos seis anos já tinha conquistado uma linguagem satisfatória e, com isso, atravessou a fronteira decisiva entre pessoas com um alto desempenho como ela e pessoas com um baixo desempenho, que nunca atingem uma linguagem adequada ou a autonomia. **Com o acesso à linguagem, a terrível tríade de deficiências — social, comunicativa e imaginativa — começou a ceder um pouco. Temple passou a ter algum contato com os outros, sobretudo um ou dois professores que podiam reconhecer sua inteligência, seu caráter especial, e suportar sua patologia** — seu questionamento e sua falação agora incessantes, suas estranhas fixações, suas raivas.” (Sacks, p.183, 1995).

Episódio 3

Katherine Johnson, matemática responsável pelos cálculos que levaram o primeiro ser-humano à lua em entrevista à *American Association of Retired People (AARP)*:

“Seu trabalho na NASA a partir dos anos 50 fez de você uma pioneira para as mulheres afro-americanas, assim como para o programa espacial. Como você lidou com a discriminação comum nos Estados Unidos naquela época?

“Meus colegas e eu estávamos comprometidos com o trabalho. Encontramos maneiras diferentes de lidar com a segregação. No refeitório, simplesmente ignoramos a placa [lugares para negros]. Mas, em algum momento, começamos a comer em nossas mesas. Quando saímos do trabalho, nossas vidas estavam definitivamente separadas - comunidades separadas, escolas separadas para nossos filhos, mercearias separadas e igrejas. Mas depois voltávamos com nossos colegas de trabalho. As pessoas são pessoas. Os conselhos de meu pai ajudaram. Ele disse: "Você não é melhor do que ninguém, e ninguém é melhor do que você".

--

Os episódios apresentados acima servem como título de ilustração do problema da *inclusividade* no processo de construção do conhecimento científico. Fazem-nos refletir acerca dos sujeitos possíveis da ciência ao longo da história. No **Episódio 1** merece destaque

a forma como o paciente é tratado: um objeto à serviço da ciência, incapaz de ter uma consciência de si e para si. Trata-se de um embargo que se inicia no ato de nomear os pacientes dotados de desordem permanente no sistema nervoso como pessoas com *Cerebral Palsy* ou Paralisia Cerebral. Em um contexto onde historicamente associa-se **razão** às atividades exclusivamente cerebrais, por mais questionável que isto possa vir a ser (Ansart, 1983; Damasio, 1996), nomear alguém como ‘pessoa dotada de Paralisia Cerebral’ pode ser, eventualmente, um prejuízo ao reconhecimento deste sujeito como um sujeito dotado de razão, constrói-se a noção de um corpo desarrazoado, que servirá, exclusivamente, como palco da ciência, negando-se ao mesmo as possibilidades deste ser um protagonista de si. A consequência direta deste movimento de nomeação e classificação dos sujeitos é uma eventual exclusão dos(as) mesmos(as) dos processos sistemáticos de construção e revisão do conhecimento científico, não somente no âmbito da saúde, mas no âmbito das ciências como um todo. A indignação do paciente ao final ilustra o modelo de estudo não atravessado pela participação/inclusão daqueles que são objeto do estudo no processo de construção do conhecimento. A escuta vem mediada por ruptura, por ira em um espaço conclusivo não imaginado para tal. Estas classificações de pessoas como sujeitos “menos desprovidas de razão”, que repelem certas pessoas do posto da razão e consequentemente da produção da colcha de enunciados que compõem a ciência, não ocorrem apenas no caso de pacientes atetóides, como relatado no **Episódio 1**, o espanto do neurologista Oliver Sacks com a proficiência acadêmica de Temple Grandin no **Episódio 2**, também ilustra este aspecto. A história de Temple e o espanto nos atravessa ao ver sua ascensão impõem algumas questões, não dotadas de respostas imediatas, importantes para compreensão da *inclusividade* em modelos de decisão que se baseiam nas ciências: por que nos espantamos ao ver a ascensão acadêmica/científica de certos perfis como o Temple Grandin? Será isso por uma questão meramente biológica, ou não existiriam neste ensejo demarcadores socialmente construídos de *acesso à razão*, ou um processo consorciado entre biologia/cultura, que reforçam a exclusão de perfis específicos? **O que isto nos diz sobre a os lugares/corpos imaginados para razão científica, combustível para o que aqui denominamos tecnocracia?** Em um cenário onde a razão revela-se como engrenagem dos jogos de poderes sociais, reconhecê-la de maneira assimétrica, pode revelar-se como uma, entre várias, estratégias de manutenção de assimetrias de poder e quadros de dominação vigentes. Existem leituras que associam o comportamento de classes mais populares a movimento de pouca reflexão, imbuídos de

emoções coletivamente compartilhadas. - *Gustave Le Bon* em *Psicologia das Multidões* apresentaria uma tese nesta direção, por exemplo. Montesquieu, não poupava esforços para descrever a inviabilidade de estruturação de repúblicas em zonas quentes do globo, por estas serem, na perspectiva do autor, mais áridas ao ato do pensar. O **episódio 3** protagonizado por Katherine Johnson ilustra um pouco dos vestígios desta tradição de pensamento que não via nas mulheres e nos negros os componentes necessários à realização daquela que para Platão seria o saber sublime, a *matemática*. Katherine e seus colegas negros operam contra um sistema que o tempo todo, a partir de placas e lembretes, olhares fustigantes, comentários abomináveis, banheiros, corredores, mesas, refeitórios, carros, bares, lojas, escritórios, livros, papéis, canetas ‘para negros’ - tentavam fazê-los acreditar que aquele não seria o lugar onde deveriam estar. Uma constante operação de desconforto sobre os corpos, na tentativa de que este desconforto fosse capaz de desconcentrar as mentes negras brilhantes, para que não operem o raciocínio matemático completo, redentor e esfacelador de uma estrutura de dominação perversa, a constante desconcentração dos corpos negros, com intuito de fazê-los acreditar que não eram providos de razão não funcionou contra Katherine Johnson e seus colegas, afinal os EUA chegaram à lua.

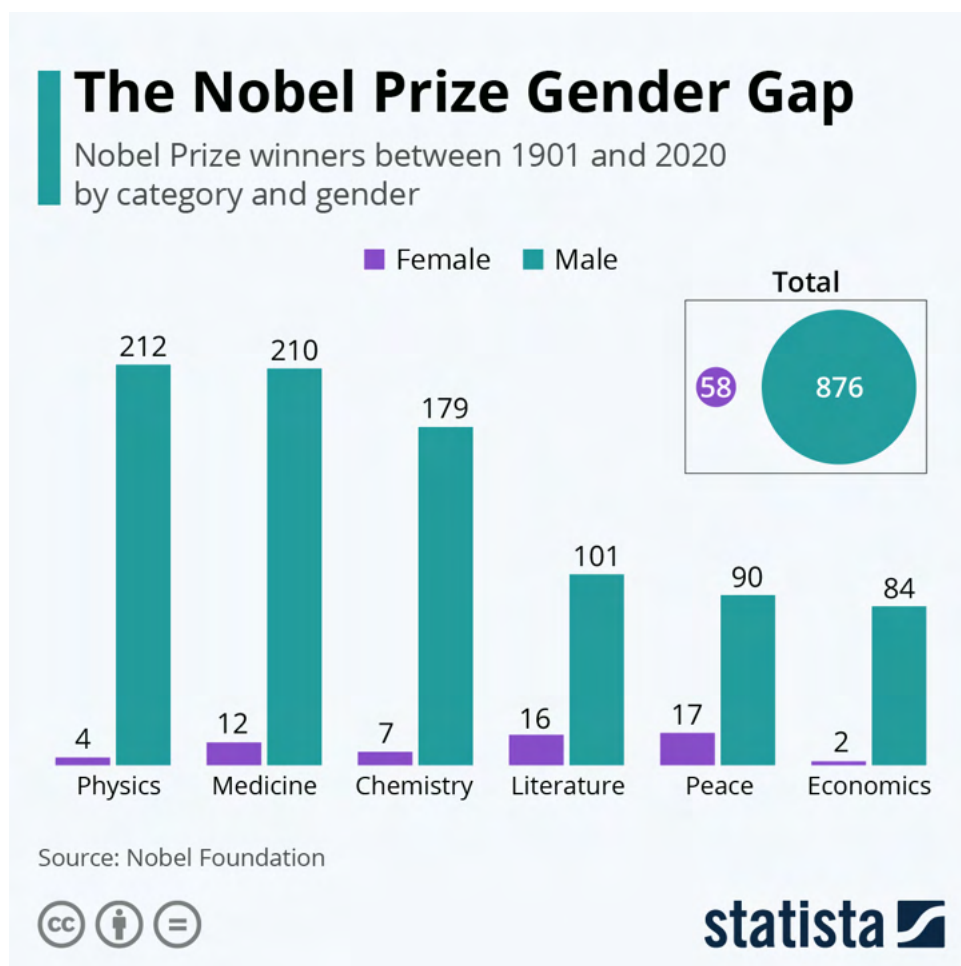
Este reconhecimento assimétrico da razão opera de várias formas, destaco aqui:

- (i) o dualismo entre razão e emoção, onde a emoção é apresentada como embargo à obtenção do esclarecimento perante o mundo;
- (ii) a associação quase que exclusiva de grupos/perfis específicos à dimensão afetiva da vida, levando a leitura de mulheres, negros e demais grupos tradicionais como perfis sensíveis e passionais de razão pouco equilibrada;
- (iii) associação da dimensão afetiva a um domínio exclusivamente privado, subjetivo e incomunicável, enublado seus atravessamentos em um mundo classificado como objetivo e/ou público;
- (iv) reconhecimento da razão como única via possível para mitigação de dissensos e consequente promoção de uma vida pacífica entremeio as nações.

Estes quatro movimentos consorciados promovem a exclusão sistemática de determinados perfis da **noção de razão**, dos **espaços de ciência** e da **condição de cidadãos**. Historicamente estas dimensões são teoricamente divididas e territorializadas em corpos e regiões específicas do mundo. Alguns sujeitos/regiões não são considerados como possíveis para o fazer científico, alguns sujeitos/regiões são distanciados da noção de *razão* e da

possibilidade de possuí-la enquanto engrenagem orientadora do ser/grupo. Em um cenário onde a cidadania é atravessada e construída em torno de uma certa possibilidade e capacidade de apresentação pública de argumentos, a própria cidadania esfarela mediante os olhos de pessoas reconhecidas como corpos passionais e sensíveis, sendo estes corpos relegados ao fazer de uma vida privada, que muita das vezes não pertencem nem a si mesmos, pois no privado aqueles que detêm a autoridade pública continuam seus atos de sobreposição e supressão. Olhar para lista de pessoas laureadas com prêmios *Nobel* talvez ilustre um pouco dos *gaps* promovidos por este modelo de reconhecimento social da razão percebido no pensamento sócio-político ocidental.

Figura 8. Gráfico que assinala o *gap* de gênero entre pessoas laureadas com o Prêmio Nobel.



O gráfico acima mostra que as mulheres representam em torno de 6.2% das pessoas laureadas com o prêmio, sendo que:

- ❖ As mulheres representam apenas 1,9% dos laureados em física, ou quatro em 216, enquanto que elas ganharam sete dos 186 prêmios de química.
- ❖ Os prêmios de medicina e economia também são fortemente dominados por homens, com 5,4% das mulheres laureadas em medicina (12 de 222) e 2,3% (duas de 86) em economia.
- ❖ O Prêmio Nobel da Paz (15,9%, ou 17 de 107), não levando em conta os concedidos a instituições, e a literatura (13,7%, 16 de 117) tem uma presença de mulheres um pouco maior.

De acordo com o periódico indiano *Economic Times* a Como os próprios prêmios, os comitês que concedem o prêmio também são dominados pelos homens, sendo que as mulheres ocupam menos de um quarto dos lugares. Há, por exemplo, apenas duas mulheres entre os sete membros do comitê que seleciona o(a) laureado(a) da literatura, uma em cada sete para a física e quatro em cada dezoito para medicina. Dados que também são explicados pela assimetria de acesso à ciência observada entre homens e mulheres. Um estudo publicado em em 2018 por Luke Holman a partir da coleta de informações de 36 milhões de autores, em um intervalo de 15 anos, ao longo de 100 países, extraídos do PubMed demonstra que duas vezes mais homens são convidados a submeterem papers em periódicos.

Nos Estados Unidos , no ano de 2019, as mulheres constituíam apenas 28% da força de trabalho em ciência, tecnologia, engenharia e matemática (STEM) e as disparidades de gênero são particularmente altas em alguns dos empregos de crescimento mais rápido e mais bem remunerados do futuro, como a ciência da computação e a engenharia⁷¹. Também observa-se estes *gaps* quando o assunto é inserção a partir do recorte étnico. De acordo com pesquisa guiada pelo *Pew Research Center*, nos Estados Unidos entre 2017 a 2019, os profissionais negros representavam apenas 9% dos trabalhadores da STEM - menos de 11% de sua participação no total da força de trabalho dos EUA. A diferença de representação foi ainda maior para os profissionais hispânicos, que representavam apenas 8% das pessoas que trabalhavam na STEM, enquanto eles representavam 17% do total da força de trabalho dos EUA. Os profissionais brancos e asiáticos, por sua vez, continuam super-representados na STEM.

⁷¹ SOURCE: U.S. Bureau of Labor Statistics, "Employed persons by detailed occupation, sex, race, and Hispanic or Latino ethnicity," Labor Force Statistics from the Current Population Survey, Table 11, 2019.

Um modelo de democracia baseado na ciência só poderá ser democrático ao superar, dentre outros fatores de assimetria na produção científica, estas amarras que distorcem a distribuição da razão e o lugar da emoção entremeio nossos corpos e processos sociais. Para superar o problemas de inclusividade que pairam sobre um sistema de governo baseado em choque público de razões e evidências (*governmental science-based model*) deve-se alterar algumas premissas que operam sobre os modelos de interpretação/organização social dos seres (Matheus, 2016), dentre elas:

- ❖ *Não realizar dicotomias entre o subjetivo e o objetivo*: essa associação corriqueiramente amarra as emoções a uma dimensão subjetiva e incomunicável, enublado seus atravessamentos sobre o mundo classificado como objetivo/neutro.
- ❖ *Desfazer-se da ideia de que as emoções sejam mais atinentes às classes populares, enquanto que as elites assumem posições eminentemente racionais*; as emoções fazem parte da constituição dos seres humanos, independentemente de suas condições materiais. A manifestação de ira, ódio, raiva, alegria perpassa a humanidade.
- ❖ *“Deve-se abandonar as ideias que as sociedades tradicionais ou, como denomina Simmel, as *Gemeinschaften*, sejam comunidades regidas por afetividades enquanto que as sociedades (*Gesellschaften*), por critérios de ordem do racional”* (Brepohl, p.3⁷²): a afetividade é a engrenagem que possibilita a constituição dos seres enquanto coletivo.
- ❖ *Princípio da representatividade*: para que esta representação seja possível é necessário considerar a razão destes grupos, é necessário considerá-los como representáveis possíveis; é necessário canal aberto para escuta de argumentos apresentados por este grupos.

⁷²Manuscrito não publicado acessado dia 10 de outubro de 2015. < people.ufpr.br/~andreadore/leiturasdahistoria/Marion_Brepohl.doc >

3.7. Conselhos e a *Contestação*

A restrição de acesso à gramática científica corrobora o que compreendemos pela opacidade das ações do Estado, uma opacidade técnica que borra as lentes posicionadas sobre a atuação de agentes estatais, dificultando a realização de práticas de accountability. Por mais que se criem espaços de interferência nas políticas estatais e se conceda espaço à sociedade para interferência nas mesmas, se esta participação não é composta por cidadãos que dominam a gramática científica, a participação neste caso não passará de um artefato estético para corroborar decisões/interesses de um centro de governo que expõe as mesmas apenas para atestado (pouco contestado) de um grupo de conselheiros(as). A utilização de conhecimentos estritamente especializados e termos demasiadamente técnicos compromete a materialização de uma participação eficaz por parte da sociedade civil (Fonseca et al, 2013). Agora, assumindo que o grupo de conselheiros(as) é tecnicamente embasado, muito possivelmente, tendo em vista os *gaps* observados no campo científico, debatidos na seção anterior, este conselho apresentará uma composição pouco diversa, capaz de representar a multiplicidade de interesses sociais expressas no contexto afetado pelas decisões do conselho.

4. O contexto e a Análise

Partindo do pressuposto aqui defendido de que um governo tecnocrático não pode ser percebido exclusivamente pela presença de centro de experts com suposta autonomia para uma atuação tecnicamente embasada, mas que deve ser levada em consideração o cumprimento de condições que possibilitam a realização dos pressupostos da ciência de falseabilidade e comunalidade, tem-se um desafio metodológico para mensuração da manifestação do que aqui nomeia-se por tecnocracia.

Para analisar os impactos que uma gestão baseada em práticas aderentes ao ideário da ciência, pode, efetivamente, gerar sobre o resultado de políticas públicas democraticamente

planejadas, é crucial: (i) definir os componentes que caracterizam o que aqui se denomina por tecnocracia; (ii) apresentar formas de mensuração destes componentes em algum contexto; (iii) apresentar os limites temáticos, espaciais e temporais de mensuração destes componentes.

Apresenta-se aqui como condições para expressão da *tecnocracia* quatro tópicos, sendo eles:

1. A presença de experts na gestão municipal;
2. Com autonomia para agir, eventualmente, seguindo diretrizes técnicas e não interesses pessoais de governantes eleitos;
3. Atuantes em um contexto onde exista *transparência* de dados e métodos mobilizados para planejamento e execução de políticas do Estado;
4. Marcados pela possibilidade de *participação crítica, tecnicamente embasada*, oriunda da sociedade civil.

Tendo em vista os componentes que formam a noção de tecnocracia aqui expressa, resta saber os limites analíticos que cercam cada um destes tópicos. Vale ressaltar que uma visão mais restrita de tecnocracia, considerando-se apenas a presença de experts na gestão, com autonomia também será considerada no processo de análise de impactos da mesma sobre resultados democraticamente acordados.

4.1 O quê analisar?

4.1.1 Tecnocracia

Tendo em vista que o interesse deste estudo passa por compreender os impactos de uma gestão baseada nos princípios da ciência sobre o resultado de metas de políticas públicas democraticamente definidas, é imprescindível definir uma forma de mensurar o que aqui compreende-se por tecnocracia. E esta forma de mensuração deve ser capaz de indicar, em uma via confiável, a existência ou não, do fenômeno de interesse da pesquisa. Tendo em vista a multidimensionalidade do fenômeno da tecnocracia, optou-se aqui pela constituição de um indicador sintético capaz de capturar esta multiplicidade de dimensões.

Os indicadores podem ser interpretados como atalhos cognitivos para fenômenos complexos que atravessam os mundos da vida. Alguns diriam que “um indicador fornece

um sinal ou um indicativo de que um fenômeno de interesse existe/se manifesta. Ele é usado para mostrar a presença ou o estado de uma situação ou condição" (UNAIDS, p.14). Para ter sucesso na tarefa de construção de atalhos cognitivos, um indicador deve ter, na medida do possível, as características abaixo:

- ❖ **Sensível e válido:** capaz de apreender as variações nos fenômenos que justificam a existência do mesmo. As baixas variações observadas em um indicador podem indicar, por exemplo, uma métrica insensível ao fenômeno de interesse, o qual visa mensurar.
- ❖ **Simples e comunicável:** fácil de entender, claro para ser explicado e leve para ser (re)construído. Muitos componentes, de difícil explicação, dentro de um mesmo indicador podem dificultar a nossa compreensão sobre as mudanças que acontecem entre eles.
- ❖ **Barato e factível:** o indicador deve ser, na medida do possível, preenchido a partir de informações de baixo custo. Os indicadores que exigem exacerbada quantidade de informação e/ou informação com custos de produção elevados encontrarão barreiras a serem replicadas em contextos com informação indisponível e/ou orçamentos baixos para a recolha de dados.
- ❖ **Replicável e comparável:** o indicador pode ser copiado ou reproduzido idêntico em diferentes contextos. Esta característica é também entendida como a universalidade apresentada pelo indicador, ou a capacidade de ser resiliente/traduzível em contextos materiais e imateriais diferentes.
- ❖ **Confiável:** um indicador confiável é aquele que registrou um processo de coleta, das informações que o alimentam, robusto e disciplinado reduzindo chances de erros aleatórios e sistemáticos no processo de mensuração.

É importante dizer que as características apresentadas acima têm um comportamento interdependente. Trocando em miúdos, a interdependência significa que um indicador **simples e barato** com alta **sensibilidade** para captar os fenômenos de interesse terá, eventualmente, maior potencial de **replicação** pelas pessoas interessadas em monitorar os fenômenos destacados. Contudo, é necessário apresentá-las separadamente, pois essa

interdependência não implica em equivalência e/ou onipresença entre as características descritas.

Partindo da reflexão teórica estruturada ao longo dos três primeiros capítulos e a partir destes pressupostos para construção de um bom indicador, definiu-se a realização da noção de tecnocracia a partir de quatro eixos: (i) **expertise**, (ii) **autonomia**; (iii) **transparência**; (iv) **espaços de contestação**. A **expertise** será averiguada a partir dos níveis de escolaridade de prefeitos(as) e de funcionários(as) da administração direta. A **autonomia** será capturada a partir do vínculo empregatício registrado pelos(as) funcionários(as) junto ao poder público municipal (estatutários, celetistas, comissionados, estagiários e sem vínculo permanente), vínculo este que pode implicar em maior/menor estabilidade e consequente autonomia para que o(a) funcionário(a) público(a) exerça sua função a partir de uma orientação técnica. A **transparência** é percebida a partir dos níveis de transparência ativa (capacidade do poder público municipal disponibilizar de forma ativa maior número de informações e dados em seus portais de transparência) e passiva (capacidade demonstradas pelo município em responder às demandas informacionais realizadas pelo público em geral), algo crucial para compreensão do conteúdo do Estado. A possibilidade de **contestação** é capturada a partir da presença dos conselhos de políticas públicas municipais, um instrumento institucional que possibilita a participação de cidadãos no processo de planejamento, execução e fiscalização de políticas públicas no Brasil. Para tal, considerar-se-á as prerrogativas atribuídas aos mesmos (consultivos, deliberativos, normativos, fiscalizadores) para além do nível de atividade apresentada, capturado a partir do número de reuniões realizadas pelo conselho no ano de realização da pesquisa. Quanto às informações relativas à conselhos, a pesquisa registra um foco sobre os conselhos de saúde e educação, tendo em vista que são as políticas eleitas para análise dos efeitos da tecnocracia sobre seus resultados.

Os dados mobilizados para preenchimento dos eixos de **expertise**, **autonomia** e de **participação crítica** partem da **Pesquisa de Informações Básicas Municipais** conhecida como **MUNIC**, realizadas nos anos de 2017 e 2018. Trata-se de uma pesquisa produzida pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) que teve início em 1999, e desde então produz, anualmente, dados sobre todos os municípios brasileiros. Este conjunto de dados apresenta uma “fotografia” sobre a estrutura do serviço público em cada município com informações sobre leis em exercício, perfil de servidores públicos, recursos financeiros utilizados, etc. A pesquisa é realizada a partir de um questionário submetido à prefeitura e

respondido por meio dos vários setores que a compõem. A divulgação de resultados é feita para Brasil, Grandes Regiões, Unidades da Federação e Municípios.

Os dados relacionados à **transparência** partem da 2ª edição da **Escala Brasil Transparente - Avaliação 360º**, realizada pela Controladoria Geral da União (CGU)⁷³. A **Escala Brasil Transparente** é uma metodologia voltada para medir a transparência pública nos estados e municípios do país. A metodologia serve de suporte à CGU no cumprimento de suas competências legais⁷⁴ e avalia o grau de cumprimento dos entes federativos aos dispositivos da Lei de Acesso à Informação (LAI). Na construção desta escala a CGU realiza a mensuração tanto da transparência ativa dos entes federativos, quanto da transparência passiva. A transparência passiva é avaliada a partir da verificação da existência de canais de atendimento à população para além da realização de três pedidos de acesso à informação, por distintos usuários a cada ente. Ao realizarem as solicitações os(as) especialistas da CGU não se identificam. Para a aplicação da escala a CGU realiza um checklist de 12 quesitos que cobrem aspectos da regulamentação do acesso à informação, para além da existência do Serviço de Informação do Cidadão (SIC). Para obtenção de informações em relação à transparência ativa - relacionadas a publicação de informações de maneira proativa na web, os responsáveis pela avaliação consultam sites e portais e verificam a disponibilidade informacional solicitada pela escala. As perguntas preenchidas pelas pessoas responsáveis pela avaliação são de caráter dicotômico (sim e não). Abaixo segue detalhamento dos quesitos que compõe a escala:

- **Transparência Passiva:**
 - Divulgação do Serviço de Informação ao Cidadão (SIC) físico;
 - Existência de ferramenta eletrônica para envio de pedidos de informação;
 - Facilitada na realização do pedido/inexistência de pontos que dificultem ou inviabilizem o pedido;
 - Possibilidade de acompanhamento do status do pedido;
 - Respostas aos pedidos informacionais realizados:
 - No prazo legal;
 - Em conformidade com o que foi solicitado;

⁷³ Acesse aqui: https://mbt.cgu.gov.br/publico/dados_abertos

⁷⁴ Artigos 59 da [Lei Complementar nº 101/2000](#) e 41 (I) da [Lei de Acesso à Informação](#), assim como os artigos 68 (II) do [Decreto nº 7.724/2012](#) e 18 (III), do [Decreto nº 8.910/2016](#).

■ Com possibilidade de recurso, caso solicitante julgue necessário

● **Transparência Ativa:**

- Existência de site oficial e portal de transparência do ente federativo;
- Informações sobre a estrutura organizacional e suas respectivas unidades;
- Existência de informações sobre receitas e despesas do ente federativo;
- Informações sobre licitações e contratos;
- Possibilidade de acompanhamento de obras públicas;
- Informações sobre servidores, incluindo informações sobre diárias;
- Divulgação da regulamentação e relatórios de atendimento da Lei de Acesso Informação (LAI);
- Dados abertos: existência de catálogo ou inventário.

Cada uma das dimensões de transparência possui igual peso na nota do município, sendo 50% para cada dimensão (CGU, 2019). Abaixo segue tabela com resumo destas dimensões, lembrando que os eixos (a) e (b) , se considerados isoladamente compõem, em alguma, medida o que aqui nomeio por visão mais restrita de tecnocracia, de difícil conciliação com pressupostos democráticos, caso encarada exclusivamente como determinadora de um governo tecnocrático. Os eixos (a), (b), (c) e (d) compõem a noção de tecnocracia aqui defendida, como saída teórica e operacional possível à compreensão da tecnocracia em uma via, possível, de fortalecimento de democracias.

Tabela 2 . Sub-componentes do Indicador Sintético de Tecnocracia.

ID	Componente	Sub-componente	Descrição da forma de captura do sub-componente.	Fonte	Tipo da Variável	Valor do Sub-componente	Valor Total do Componente
a	Expertise	Escolaridade do(a) Prefeito(a)	Escolaridade do(a) prefeito(a).	IBGE Munic 2017	Originalmente Categórica. Contudo foi normalizada de modo a variar de 0 a 100 de modo que 100 representa a maior escolaridade observada.	12.5	25

		Burocracia Municipal	Razão entre o número de servidores públicos municipais da administração direta com ensino superior e o número total servidores públicos municipais da administração direta.	IBGE Munic 2018	Porcentagem, sendo que quanto maior, maior a pontuação.	12.5	
b	Estabilidade/Autonomia		Razão entre o número de servidores públicos municipais da administração direta com estabilidade (efetivos) e o número total servidores públicos municipais da administração direta sem estabilidade funcional.	IBGE Munic 2018	Porcentagem, sendo que quanto maior, maior a autonomia.	25	25
c	Transparência	Ativa	Nota na Escala Brasil Transparente 360° da administração pública municipal, abrangendo as notas em transparência passiva e transparência ativa.	CGU 2018.	Normalizada de 0 a 10. De modo que 10 representa a maior transparência observada.	12.5	25
		Passiva				12.5	
d	Espaços de Contestação	Caráter dos Conselhos	Verificação do caráter dos conselhos para as políticas analisadas, se: consultivo, deliberativo, normativo e fiscalizador.	IBGE Munic 2018	Normalizada de 0 a 100. De modo que 100 representa o município c/ conselhos c/ caráter consultivo, deliberativo, normativo e fiscalizador (4 pontos para cada atribuição).	12.5	25*
		Nível de atividades do Conselho.	Total de reuniões realizadas ao longo do ano referência da pesquisa.	IBGE Munic 2018	Normalizada de 0 a 100. De modo que 100 representa o conselho com maior atividade (ou maior número de reuniões).	12.5	

* Como esta análise possui um foco nas políticas de saúde e educação insere-se aqui o valor médio para o sub-componente, calculado para os conselhos de **saúde e educação**.

O Índice Sintético de tecnocracia se inicia em 0 (município sem indicativos de tecnocracia) até 1 (município mais aderente aos pressupostos de uma burocracia lastreada na ciência). O indicador de tecnocracia pode ser sintetizado na fórmula simples abaixo:

$$Y = (a(X) + b(X) + c(X) + d(X))/100$$

Onde:

- $X = \{X \in \mathbb{R} \mid 0 < X < 25\}$;
- Y = é o resultado do indicador de tecnocracia para o município;
- $\{a,b,c,d\}$ = componentes teóricos avaliados.

O índice foi dividido em seis faixas, classificadas como diferentes níveis de estruturação da tecnocracia. Estes intervalos serão utilizados para facilitar a interpretação do nível de presença destes pressupostos tecnocráticos nos municípios. De modo que o município com maior nível será aquele com prefeito(a) de maior escolaridade, com maior percentual de administradores da administração direta com ensino superior e estabilidade funcional, marcados por elevados índices de transparência ativa e passiva e pela presença conselhos de saúde e educação ativos e c/ extensa lista de atribuições (consultivos, deliberativos, normativos e fiscalizadores). O município que conta com prefeito com menores índices de escolaridade, com menores índices de escolaridade entre burocratas que compõem a administração direta⁷⁵, acompanhados de ausência de: autonomia funcional para funcionários da administração direta, transparência (direta e indireta) e conselhos (de saúde e educação no caso), contará com as menores notas para o índice. A tabela abaixo procura elucidar o índice:

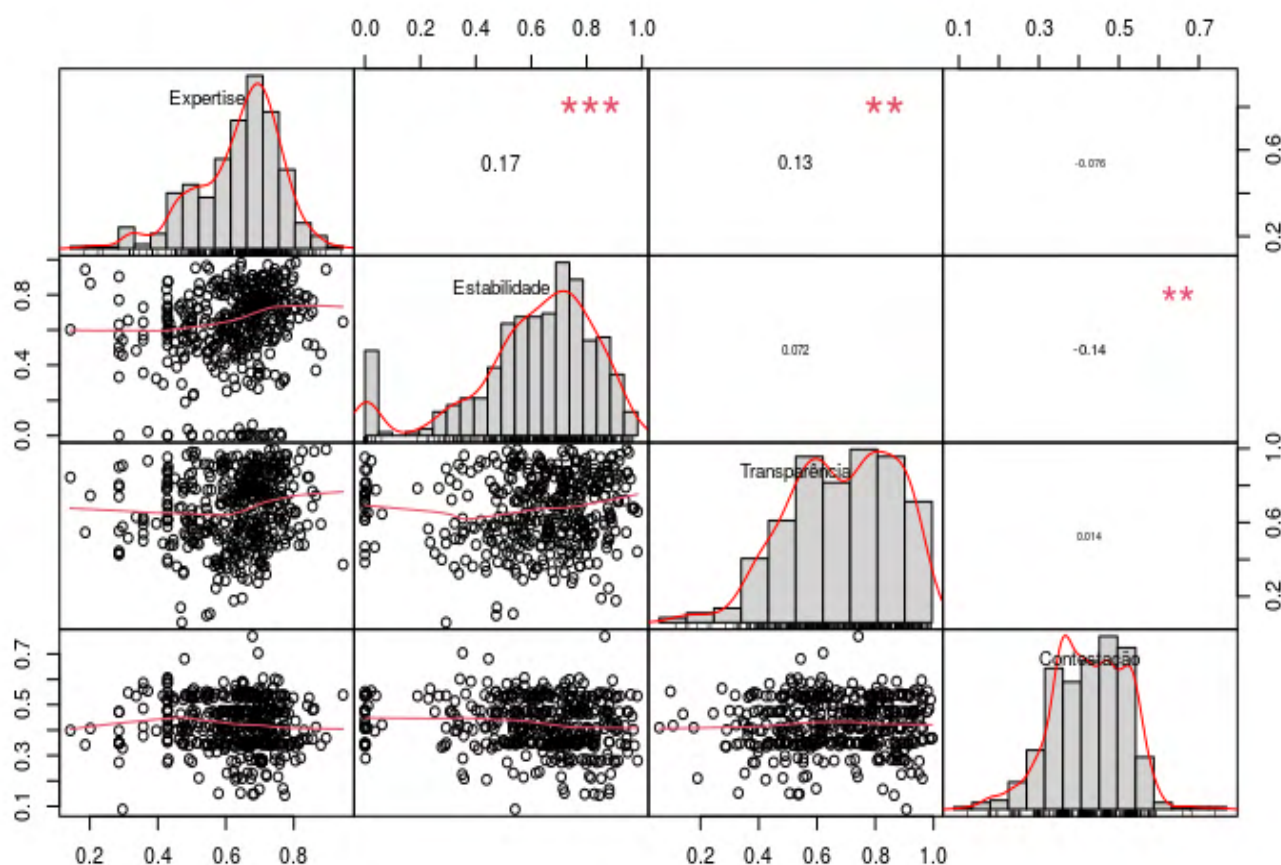
Tabela 3 . Intervalos definidos para o Índice de Tecnocracia⁷⁶

⁷⁵ Optou-se aqui pela exclusão dos dados relativos à administração indireta da análise. Considera-se que a autonomia concedida aos órgãos da administração indireta em relação à dinâmica eleitoral gera a necessidade de uma análise específica para a dinâmica de tais órgãos.

⁷⁶ Intervalos de mensuração inspirados na metodologia de monitoramento e avaliação das Unidades Centrais de Controle Interno (UCCI) desenvolvida em trabalho executado para o World Bank (2020).

Faixa	Intervalo	Nível de Estruturação da Tecnocracia	Escala de Cor
0	0	Sem tecnocracia	
1	0.01 ↔ 0.20	Nível B3	
2	0.21 ↔ 0.40	Nível B2	
3	0.41 ↔ 0.60	Nível B1	
4	0.61 ↔ 0.80	Nível A2	
5	0.81 ↔ 1	Nível A1	

*Elaboração própria

Gráfico 1. Correlação entre Componentes do Indicador Sintético de Tecnocracia

	Expertise	Estabilidade	Transparência	Contestação
Expertise	-	0.175	0.134	-0.076
Estabilidade	0.175	-	0.072	-0.136
Transparência	0.134	0.072	-	0.014
Contestação	-0.076	-0.136	0.014	-

* Correlação de Pearson

A análise da matriz de correlação entre os subcomponentes do indicador de tecnocracia não indicam problemas de multicolinearidade entre as dimensões eleitas, ponto que indica a inexistência de relações lineares exatas ou quase exatas entre as dimensões selecionadas para compor o indicador. Trocando em miúdos, pode-se dizer que os indicadores estão capturando dimensões que registram certa independência entre si, dimensões que não

significam a mesma “coisa”. Após a definição do indicador para mensuração do principal fenômeno de interesse este estudo dedica-se à definição dos fenômenos a serem explicados pelo modelo teórico aqui levantado. Outro ponto de destaque passa pela distribuição que tende à distribuição normal, com exceção da variável transparência que possui certa assimetria com concentração de valores à direita.

4.1.2 Políticas descentralizadas de Saúde e Educação

Para a compreensão dos impactos que uma estrutura tecnocrática é capaz de gerar sobre uma política pública democraticamente planejada e com resultados democraticamente acordados, faz-se necessário olhar para algum lugar, ou melhor dizendo, para alguma política. Tendo isto em vista optou-se neste trabalho por analisar os efeitos do que aqui se nomeia por tecnocracia sobre as políticas de saúde e educação no contexto municipal brasileiro, considerando-se os aspectos de **cobertura** e **qualidade** das mesmas. Cobertura aqui pode ser compreendido como a capacidade da política alcançar o seu público-alvo e qualidade pode ser interpretado como a capacidade da política afetar sua realidade de atuação na direção dos resultados esperados. Contudo, antes de debruçar-se sobre o conteúdo de tais políticas é importante entender o contexto institucional que permeia a organização política brasileira, para a partir disso recortar a efetiva responsabilidade dos municípios brasileiros em relação aos temas de Saúde e Educação. O principal aspecto aqui passa por compreender que o Brasil é uma República Federativa Presidencialista, onde a partir de 1988 a execução de tais políticas se deu de forma mais descentralizada, fazendo com que o sucesso de cobertura e qualidade das mesmas, dependesse de uma ação coordenada entre os entes federados (União, Estados, Distrito Federal e Municípios) que compõem o sistema político brasileiro. A seguir apresentar-se-á mais detalhes acerca deste processo de descentralização e como isto afeta a conjunto de responsabilidades dos municípios no assunto e consequentemente a análise deste estudo.

Descentralização

Ao longo da década de 80, ocorreram reformas **descentralizadoras** em um número expressivo de países. Esta tendência de descentralização pode ser explicada, eventualmente, por distintos fatores, dentre eles: as falhas dos projetos econômicos propostos por estados

centralizadores e autoritários (que acabaram culminando em máquinas extremamente endividadas, moedas frágeis, elevados índices de inflação e desemprego); o declínio da ameaça da guerra entre URSS e EUA, período que promoveu forte rejeição social aos governos autoritários que expunham o mundo à um elevado risco de guerra; e a emergência de uma classe média urbana e escolarizada que conseqüentemente levou a um declínio da relação clientelistas estruturada entre governo e governados (Dillinger & Fay, 1999). Apesar dos movimentos de descentralização se ampliarem na história recente, o debate tem registro mais longínquo. Alexander Hamilton, James Madison, John Jay e George Washington, conhecidos como os propositores do federalismo norte-americano em meados do século XVIII, enxergavam em um arranjo governamental descentralizado uma via de equilíbrio entre liberdade e ordem, capaz de: reduzir riscos à tirania, possibilitar maior participação política dos afetados pelas decisões estatais, para além de possibilitar a criação de um laboratório de políticas públicas, na medida em que se replica o número de unidades ‘com certo grau de autonomia’ capazes de executar um modelo de política sobre dada temática (*The Federalist*).

A **descentralização** passou a ser apontada como via para recuperação econômica e política das nações, promovendo correção de assimetrias econômicas e sociais entre as distintas unidades que compõem uma nação e de melhoria da performance dos serviços públicos oferecidos. Formas descentralizadas de governo **possibilitariam uma distribuição de recursos mais eficiente entre os entes que compõe o país, além de viabilizar maior proximidade entre governo e governados**, garantindo maior eficiência alocativa dos recursos do estado na medida em que os agentes subnacionais, em tese, seriam melhor informados acerca das preferências dos cidadãos (Oates 1972). Para alguns autores como Tiebout (1956) a descentralização maximizaria a eficiência de provisão dos serviços públicos na medida em que promoveria a criação um mercado de provisão de bens públicos entre atores subnacionais que competiriam entre si, este mercado seria engrenagem fundante para obtenção qualidade em função da concorrência. A descentralização, ainda, seria capaz de potencializar a eficiência e responsividade do Estado, na medida em que aproximaria os cidadãos dos centros de gestão e execução de políticas públicas, o que amplifica as possibilidades da sociedade civil controlar as atividades desempenhadas pelo Estado. Contudo, a descentralização pode ampliar os riscos de instabilidade macroeconômica dos Estados em função da redução da influência e controle do agente central sobre a política econômica do país (Oates, 1972; Dillinger & Fay 1999). A descentralização também coloca

desafios frente a qualquer necessidade de resposta conjunta a um problema nacional, principalmente em situações onde a resposta a problemas gerais contrariarem os interesses políticos dos agentes nacionais com prerrogativa para coordenação de agentes subnacionais. Existe ainda o risco de encarecimento dos serviços públicos oferecidos, tendo em vista que a economia de escala, oriunda da atuação massiva de governos centrais, é em alguma medida desmobilizada.

A execução da descentralização pode ser feita seguindo distintas estratégias em distintos sistemas de governo, sendo as mais difundidas: a transferência de responsabilidade de execução e/ou gestão de serviços para agentes que não se situam no governo central - desconcentração, delegação; a transferência de recursos/funções para outros agentes que não se situam no governo central - transferência de atribuições; a transferência da prestação de serviços para entidades privadas - desregulação e privatização (Arretche, 1996). A descentralização por si não leva, necessariamente, a sociedades mais estáveis e igualitárias. Algumas condições precisam ser observadas/atendidas neste processo para que isso ocorra, dentre elas três fatores: a explícita divisão entre os interesses políticos nacionais e os subnacionais; o direcionamento de funções e recursos para entes subnacionais; a criação de regras, instituições e procedimentos que garantam a representação dos interesses subnacionais na esfera nacional (Dillinger & Fay, 1999). No caso brasileiro a descentralização se dá, principalmente, na Constituição de 1988 com um aumento da participação dos Estados e Municípios na divisão do Bolo Fiscal (Araújo, 2014) e na execução das políticas públicas. Entender esta divisão é crucial para análise de resultados de políticas públicas em contextos onde o sucesso das mesmas depende de uma atuação articulada dos entes federativos. Tendo isto em vista é importante que este aspecto seja considerado, em alguma medida, no modelo de análise aqui proposto. A seguir apresentaremos mais detalhes das políticas que aqui serão analisadas dando detalhes das responsabilidades atribuídas aos municípios após este processo de descentralização, vinculado à Constituição Brasileira de 1988. Algo crucial para definição dos indicadores que serão mensurados para leitura do desempenho dos municípios em relação às políticas de saúde e educação.

A Educação

De acordo com a lei 9.394, de 1996, a elaboração de um plano nacional de Educação cabe à União em colaboração com os Estados, o Distrito Federal e os Municípios. Além disso, cabem outras funções dentre as quais destaca-se: prestar assistência técnica e financeira aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios para o desenvolvimento de seus sistemas de ensino e o atendimento prioritário à escolaridade obrigatória, exercendo sua função redistributiva e supletiva; estabelecer, em colaboração com os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, competências e diretrizes para a educação infantil, o ensino fundamental e o ensino médio, que nortearão os currículos e seus conteúdos mínimos, de modo a assegurar formação básica comum; assegurar processo nacional de avaliação do rendimento escolar no ensino fundamental, médio e superior, em colaboração com os sistemas de ensino, objetivando a definição de prioridades e a melhoria da qualidade do ensino; baixar normas gerais sobre cursos de graduação e pós-graduação; assegurar processo nacional de avaliação das instituições de educação superior, com a cooperação dos sistemas que tiverem responsabilidade sobre este nível de ensino; autorizar, reconhecer, credenciar, supervisionar e avaliar, respectivamente, os cursos das instituições de educação superior e os estabelecimentos do seu sistema de ensino.

De acordo com o Art. 10 os Estados têm como função: organizar, manter e desenvolver os órgãos e instituições oficiais dos seus sistemas de ensino; definir, com os Municípios, formas de colaboração na oferta do ensino fundamental, as quais devem assegurar a distribuição proporcional das responsabilidades, de acordo com a população a ser atendida e os recursos financeiros disponíveis em cada uma dessas esferas do Poder Público; elaborar e executar políticas e planos educacionais, em consonância com as diretrizes e planos nacionais de educação, integrando e coordenando as suas ações e as dos seus Municípios; respectivamente, os cursos das instituições de educação superior e os estabelecimentos do seu sistema de ensino; assegurar o ensino fundamental e oferecer, com prioridade, o ensino médio.

Já os Municípios tem como obrigação: organizar, manter e desenvolver os órgãos e instituições oficiais dos seus sistemas de ensino, integrando-os às políticas e planos educacionais da União e dos Estados; exercer ação redistributiva em relação às suas escolas; baixar normas complementares para o seu sistema de ensino; autorizar, credenciar e supervisionar os estabelecimentos do seu sistema de ensino; **oferecer à educação infantil em creches e pré-escolas, e, com prioridade, o ensino fundamental**, permitida a atuação em

outros níveis de ensino somente quando estiverem atendidas plenamente as necessidades de sua área de competência e com recursos acima dos percentuais mínimos vinculados pela Constituição Federal à manutenção e desenvolvimento do ensino. Em suma, percebe-se a concentração das diferentes esferas em diferentes instâncias de ensino e a necessária cooperação de todas elas para a realização do plano de educação nacional. Algo esperado pela natureza do federalismo aqui executado, um Federalismo cooperativo, identificado por uma divisão não rígida de competências entre a entidade central e os demais entes que a compõem (GARRIDO,). “No caso brasileiro não há precedência de um ente federado sobre outro, mas sim distribuição de competências, em caráter privativo ou concorrente e os municípios, no exercício de suas atribuições fixadas constitucionalmente, são tão autônomos, quanto a União no exercício de suas competências.” Os municípios assim são responsáveis pelo fornecimento de educação básica que compreende: creches (até 3 anos), pré-escolas (educação infantil de 4 a 5 anos) e o ensino fundamental (7 a 14 anos). Desde o ano de 2016 os municípios brasileiros são obrigados por lei a realizar a matrícula de crianças a partir de 4 anos de idade na pré-escola.

A Saúde

Antes da constituição de 1988 que culminou na criação do Sistema Único de Saúde (SUS) a assistência à saúde, oferecida pelo Estado, ficava a cargo do Instituto Nacional de Assistência Médica da Previdência Social (Inamps), uma autarquia do Ministério da Previdência e Assistência Social. As pessoas que registravam vínculos trabalhistas formalizados pela assinatura da carteira de trabalho registravam um desconto no salário, o que lhes dava acesso aos hospitais próprios do Inamps e a outros hospitais/clínicas conveniados. Pessoas dependentes dos(as) trabalhadores(as) que registravam vínculos trabalhistas formalizados também tinham o direito de ser atendidas. O financiamento não ficava a cargo apenas deste desconto realizado na folha salarial, mas o governo e as empresas empregadoras também auxiliavam a financiar o sistema de saúde existente. As ações do Inamps acabavam por beneficiar trabalhadores(as) atuantes na economia formal, deixando às margens do acesso grande maioria da população brasileira na altura. O Inamps direcionava para os Estados valores proporcionais aos beneficiários existentes no território, tal processo era intermediado a partir de suas Superintendências Regionais, um modelo de distribuição de recursos que gerava fortes assimetrias no acesso à saúde no país na medida em que o mercado

formal de trabalho era concentrado na região sudeste do país (Conass, 2003). No ano de 1986 estima-se que os estados do Norte do país receberam em torno de 2% das verbas direcionadas pelo Inamps, enquanto os estados do Sudeste levaram quase 60% dos recursos (Brasil, 2014). Essas assimetrias observadas quanto ao acesso à saúde no país serviram de combustível para alimentar uma reforma do sistema de saúde vigente. Esse processo culminou, em julho de 1987, na criação do Sistema Unificado e Descentralizado de Saúde (SUDS), que ocorria via implementação de convênios entre o Inamps e as Secretarias de Saúde dos governos estaduais. Mas o SUDS esbarrava na ausência de uma base legal que desvinculava os recursos da saúde do sistema previdenciário e de aposentadoria, ação necessária à garantia de um acesso à saúde àqueles que não eram contribuintes (ou dependentes de contribuintes) da previdência pública naquele contexto.

Com a Constituição de 1988 criaram-se as bases legais necessárias à universalização do acesso à saúde no país na medida que a saúde passa a ser “direito de todos e dever do Estado”, conforme instituído no artigo 196 da Constituição Federal⁷⁷. E este dever passa a ser uma responsabilidade compartilhada entre os entes federativos brasileiros. O artigo 198 determina isso ao indicar que “as ações e serviços públicos de saúde integram uma rede regionalizada e hierarquizada e constituem um sistema único”, sistema orientado seguindo as diretrizes de descentralização, atendimento integral com foco em prevenção e participação da comunidade, financiado com recursos do orçamento da seguridade social dos Municípios, Estados, Distrito Federal e União. A Constituição aponta aos municípios a tarefa prioritária de executar os serviços de saúde, para os demais entes restam para além do cofinanciamento, atribuições específicas que carecem de um enfoque regionalizado, como os hospitais de atendimento de elevada complexidade no âmbito estadual.

De todo modo, diferente da educação, as responsabilidades dos entes federativos não são tão explícitas, o que insere uma certa complexidade na análise de efeitos da qualidade da gestão municipal sobre os resultados obtidos em saúde. Faz-se necessário realizar análises que levem em consideração os Estados onde os municípios estão localizados, na medida em que os resultados no âmbito da saúde dependem da atuação conjunta destes agentes.

⁷⁷ Em 1990 o Sistema Único de Saúde é regulamentado a partir da Lei nº 8.080/1990, a qual operacionaliza o funcionamento do atendimento à saúde no país.

Entretanto, os motivos para seleção de tais políticas passam, principalmente: (i) pelo fato de serem políticas onde o papel dos municípios é melhor delimitado em relação aos Estados e a União, quando comparado a outras temáticas, apesar do arranjo descentralizado de execução; (ii) disponibilidade de informações desagregadas ao nível municipal em relação às mesmas para o período aqui analisado; (iii) tratam-se de áreas que desde 1988 contam com mínimos constitucionais definidos em lei, isso significa que Estados e Municípios devem aplicar uma porcentagem mínima de sua receita para estruturação, manutenção e desenvolvimento dos campos de saúde e educação - isto garante, em alguma medida, a presença do fenômeno de interesse nas unidades de análise em questão. A partir das atribuições de execução da educação/saúde básica aos municípios definiu-se como indicador de **cobertura** da educação básica as variáveis de atendimento da taxa de atendimento da educação infantil e a taxa de matrícula do ensino fundamental. A primeira é obtida pela Razão entre a população de 0 a 5 anos matriculada na rede de ensino e a população estimada de 0 a 5 anos e a segunda Razão entre a população de 6 a 14 anos matriculada no nível de ensino regular adequado para a faixa etária (ensino fundamental) e a população estimada de 6 a 14 anos. Definiu-se como estimador de **qualidade** da política educacional variáveis relacionadas ao nível de aprendizagem de crianças e adolescentes após a exposição aos anos de ensino. Basicamente estas informações são obtidas a partir do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), criado no ano de 2007 e que reúne em sua composição informações acerca do fluxo escolar e das médias de desempenho nas avaliações. O IDEB é calculado a partir de dados de aprovação escolar oriundas do Censo Escolar⁷⁸ (principal base de dados acerca da educação básica brasileira) e das médias de desempenho obtidas a partir de desempenho registrado no Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB). O IDEB varia entre 0 e 10. Vale ressaltar que o fato do índice conciliar fluxo de alunos(as) e resultado de avaliações possibilita o controle de possíveis retenções de alunos em classes inferiores para inflar os resultados no sistema de avaliação SAEB. Deste modo são bem ranqueados os municípios com bom fluxo de alunos(as) entre as séries e com bons rendimentos nas avaliações. As avaliações são padronizadas e são aplicadas ao início e ao final das etapas de ensino e são relativas às áreas de Língua Portuguesa e Matemática.

⁷⁸ Para mais informações acessar:

<https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/censo-escolar>

Tabela 4. Variáveis Dependentes dos Modelos.

Id	Eixo	Grupo	Indicador / Variável	Descrição	Unidade de Medida	Fonte	Cobertura
a	Educação	Acesso à Educação	Taxa de Atendimento - Educação Infantil	Razão entre a população de 0 a 5 anos matriculada na rede de ensino e a população estimada de 0 a 5 anos	Taxa de Atendimento - Educação Infantil	INEP	2019
			Taxa Líquida de Matrícula - Ensino Fundamental	Razão entre a população de 6 a 14 anos matriculada no nível de ensino regular adequado para a faixa etária (ensino fundamental) e a população estimada de 6 a 14 anos	Taxa Líquida de Matrícula - Ensino Fundamental	INEP	2019
b	Educação	Qualidade da Educação	IDEB - Ensino Fundamental Anos Iniciais*	Indicador de qualidade dos anos iniciais do ensino fundamental (1º ao 5º ano) da educação pública do Brasil, formulado a partir dos dados de fluxo escolar e do desempenho nas avaliações da rede de ensino	Nota normalizada de 0 a 10	INEP	2019
			IDEB - Ensino Fundamental Anos Finais	Indicador de qualidade dos anos finais do ensino fundamental (6º ao 9º ano) da educação pública do Brasil, formulado a partir dos dados de fluxo escolar e do desempenho nas avaliações da rede de ensino	Nota normalizada de 0 a 10	INEP	2019
c	Saúde	Acesso à Saúde	Cobertura da Atenção Básica*	Razão entre a população coberta por equipes da atenção básica e a população do município	%	e-Gestor Atenção Básica	2019
			Cobertura Vacinal	Indicador sintético da taxa de cobertura de vacinação para o conjunto de imunobiológicos definidos pelo Programa Nacional de Imunizações. Individualmente a taxa de cobertura de cada vacina é calculada por meio da razão entre o número de doses aplicadas da dose vacinal indicada (1ª, 2ª, 3ª	%	Datasus	2019

				dose ou dose única, conforme a vacina) e a população alvo, multiplicado por 100			
			Atendimento pré-natal*	Razão entre o número de nascidos vivos com sete ou mais consultas pré-natal e o número de nascidos vivos	%	Datasus	2018
d	Saúde	Qualidade da Saúde	Mortalidade Materna	Razão entre a quantidade de óbitos maternos e o número de nascidos vivos (por grupo de 100 mil)	Taxa de mortalidade por grupo de 100 mil	Datasus	2018
			Mortalidade na Infância	Razão entre a quantidade de óbitos de menores de 5 anos e o número de nascidos vivos (por grupo de 1.000)	Taxa de mortalidade por grupo de 1 mil	Datasus	2018
			Mortalidade por Causas Evitáveis	Razão entre a quantidade de óbitos na faixa etária de 5 a 49 anos por causas evitáveis e a população estimada na faixa etária de 5 a 49 anos (por grupo de 100 mil)	Taxa de mortalidade por grupo de 100 mil	Datasus	2018

*Elaboração própria.

4.1.3 O que afeta o resultado de políticas públicas municipais?

Para compreender o impacto de estruturas tecnocráticas deve-se levar em consideração variáveis que são apresentadas pela teoria como relevantes para compreensão do desempenho de políticas públicas, trata-se de definir **controles** para o modelo. A omissão de variáveis relevantes do modelo pode levar a um viés de cálculo dos estimadores do modelo, capazes de promover interpretações inadequadas da realidade. Tendo isso em vista resgatou-se componentes que frequentemente são apontados como relevantes para inserção dos mesmos no modelo de análise. Para entender a estrutura burocrática nos municípios brasileiros, é importante considerar outros fatores aqui classificados em três eixos: (i) sociodemográfico; (ii) econômico; (iii) político-institucional. Segue detalhamento de cada um dos eixos:

Sociodemográfico

- (a) **Porte do município:** mensurada a partir da população total estimada pelo IBGE, no município em questão, para o ano de 2019. Presume-se aqui que municípios com um maior número de habitantes enfrentam maiores desafios para garantir acesso a serviços de qualidade para população que está sob sua jurisdição. Eventualmente o porte do município pode afetar a atuação do serviço público municipal a partir da promoção de uma maior/menor proximidade entre população e burocracia, o que pode afetar a capacidade de controle social, sobre a própria burocracia. O porte do município também pode afetar as chances de se encontrar mão-de-obra especializada necessária para estruturação dos serviços de Educação e Saúde que estão sob responsabilidade dos municípios. Como exemplo é possível citar a criação do *Programa Mais Médicos* no ano de 2013, no governo da então presidenta Dilma Rousseff. O Programa tinha como objetivo a diminuição da carência de médicos pelo país e a redução das desigualdades regionais observadas quanto ao acesso à saúde. Naquela ocasião 14.168 médicos foram direcionados(as) para os 3.785 municípios que aderiram ao programa (Oliveira et al, 2016). Outro exemplo de assimetrias de acesso à saúde revelou-se entremeio à pandemia do vírus SARS-CoV-2, na medida em que a elevada demanda por internações decorrentes de complicações provocadas pelo vírus deixou evidente a baixa capacidade de atendimento de alta complexidade a partir de Unidades de Tratamento Intensivo (UTI) em grande parte dos municípios. Segundo dados do Conselho Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES), em fevereiro de 2021 apenas 741(13,3%) dos 5.570 municípios brasileiros possuíam capacidade para atendimento de alta complexidade em (UTI).
- (b) **Extensão territorial:** mensurada a partir da área total dos municípios em km². Assume-se aqui que municípios com maior extensão territorial possuem, eventualmente, maiores desafios/custos logísticos para provimento de acesso a serviços essenciais e de qualidade à população. Trata-se de um ponto de atenção no contexto brasileiro na medida em que é possível encontrar no território nacional municípios como Altamira (PA) que possui pouco mais de 113 mil habitantes e extensão territorial superior a de dez estados brasileiros.

(c) **Região do país onde o município se encontra:** mensurada a partir das cinco macrorregiões brasileiras definidas pelo IBGE na constituição de 1988 (Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul). As regiões do país são delimitadas a partir de aspectos climáticos, geográficos, econômicos, históricos e culturais. É importante considerar este quesito na modelagem proposta na medida que algumas regiões do país são mais suscetíveis a fenômenos naturais que podem afetar o nível de acesso e a qualidade dos serviços públicos oferecidos pelos municípios. Tais situações podem, eventualmente, levar os municípios a gastos não previstos, para além de uma não execução de serviços básicos em função de obstruções/impedimentos provocados pelos próprios desastres naturais, por exemplo: obstrução de vias e/ou destruição de infra-estrutura básica em função de deslizamentos e alagamentos, suspensão de atividades em decorrência de baixa umidade relativa do ar e/ou queimadas. Para além disso as regiões carregam um padrão histórico de desenvolvimento territorial que porventura pode vir a afetar a forma de atuação das instituições que as habitam - *path-dependency*⁷⁹ (Souza, 2002). No Brasil, a necessidade de melhoria de estratégias para convivência com as secas na região Nordeste, por exemplo, levou ao desenvolvimento, em meados de 1959, da Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE). A superintendência foi criada durante o governo de Juscelino Kubitschek sob recomendação do economista Celso Furtado (que também foi seu primeiro diretor) e também pode ser interpretada como uma tentativa de uma resposta técnica ao que ficou conhecido como *a Indústria da Seca*, um fenômeno de captura do Estado Brasileiro pela lógica coronelista que vigorava na região com o intuito de mobilizar o aparato estatal para atendimento dos interesses das elites agrárias que ali vigoravam. Na altura, esta lógica havia capturado o Departamento Nacional de Obras contra as Secas (DNOCS), datado de 1945 e de uma forma muito similar à ocorrida com a Inspeção de Obras contra as Secas de 1909 (Lima, 2020). Neste sentido, a SUDENE pode ser tratada como um exemplo de como características climáticas e paisagísticas de uma região podem, em

⁷⁹ *Path-dependence* is defined as "referring to social processes that exhibit positive feedback and thus generate branching patterns of historical development" (Pierson, 2004, p. 21)

alguma medida, levar a um certo padrão de desenvolvimento institucional. Outro ponto importante a se destacar a partir da variável região passa pelo federalismo brasileiro e as distintas capacidades apresentadas pelos Estados brasileiros no atendimento de suas obrigações constitucionais quanto à saúde e à educação. Neste sentido a ineficiência/eficiência dos Estados no cumprimento daquilo que lhes cabe também pode resultar em assimetrias quanto a acesso e educação no âmbito dos municípios, na medida em que podem registrar: distintas capacidade de transferência de recursos, garantida em lei para os municípios, distintas capacidades de provimento de estruturas e serviços necessários à execução das políticas de saúde e educação no contexto dos municípios.

- (d) **Escolaridade:** mensurada a partir da taxa de analfabetismo entre pessoas com mais de 15 anos no município, calculada mobilizando-se dados do Censo Brasileiro (IBGE) para o ano de 2010. Acredita-se aqui que municípios com maior taxa de escolaridade podem encontrar maior facilidade para composição de um corpo técnico da gestão municipal, para além da população possuir melhores condições de se engajar nos debates técnicos em torno das questões de interesse público ampliado no contexto do município. Outro ponto importante a ser destacado passa pelo, eventual impacto positivo direto que a escolaridade pode registrar sob o resultado de políticas educacionais e de saúde: famílias com maiores níveis de escolaridade possuem, eventualmente, maiores condições de oferecerem suporte às suas crianças em seus respectivos processos de formação, para além disso maior capacidade de acesso à informação pode implicar, eventualmente, em maiores taxas de sucesso de políticas de profilaxia na área da saúde. Contudo é importante atentar-se ao risco de endogeneidade envolvendo tal variável e a variável escolaridade dos gestores(as) inserida no índice de tecnocracia aqui criado.
- (e) **Urbanização:** os processos de urbanização vividos anteriormente pelos municípios podem afetar positivamente os resultados das políticas públicas desenvolvidas atualmente, na medida em que uma robusta infra-estrutura é capaz de reduzir custos de provimento de serviços nos dias atuais e reduzir a manifestação de problemas que sobrecarregam os serviços existentes. Como

exemplo podemos citar o impacto do provimento de saneamento básico sobre os indicadores de mortalidade observados nos municípios, saneamento básico que pode ser interpretado como parte do fenômeno de urbanização.

Econômicas

- (a) **Produção:** mensurada aqui a partir do Produto Interno Bruto per capita do município, assume-se que a vocação econômica encontrada na região em que o município está localizado, possui relação com o perfil de arrecadação do município (considerando tipo e quantidade de impostos e taxas). Uma maior produção local acarretaria em uma maior capacidade de arrecadação de tributos por parte do município e uma consequente capacidade de reinvestimento e de estruturação da da burocracia e serviços públicos municipais.
- (b) **Diversidade Econômica:** mensurada a partir do indicador de complexidade econômica elaborado por Hausman e Idalgo (2009). A ideia aqui passa por assumir que contextos marcados por maior diversidade econômica podem, eventualmente, apresentar um maior número de elites econômicas locais decorrentes das múltiplas atividades econômicas em vigor. Ampliando a concorrência pelas posições de poder local e, consequentemente, pressionando a realização de serviços públicos de maior qualidade, dada a possibilidade, mais contundente, de substituição de elites locais no poder.
- (c) **Renda:** assume-se aqui que maior acesso a renda, eventualmente, pode implicar em uma maior capacidade, por parte de cidadãos e cidadãs em acessarem serviços de saúde e educação alternativos aos apresentados pelo Estado, gerando, consequentemente, menor pressão sobre a execução desses serviços por parte da iniciativa pública.

Político-Institucional

- (a) **Reeleição:** mensurada a partir da existência de um segundo mandato consecutivo no ano da pesquisa mobilizada como referência. Aqui assume-se que gestões que contam com a oportunidade de um segundo mandato teriam

mais tempo para consolidação de uma agenda em torno de pautas estratégicas para o município.

- (b) **Partido do(a) prefeito(a):** mensurado aqui a partir do partido ao qual o(a) prefeito(a) estava associado no ano de 2018 segundo a Pesquisa de Informações Básicas Municipais do IBGE (Munic). O motivo de analisar-se o perfil partidário de prefeitos(as) passa por levar em consideração associações realizadas entre um mandato tecnocrático e uma inclinação neoliberal de seus idealizadores(as), tendo em vista o grande avanço registrado pela pauta em contextos de governos como de Thatcher e Reagan em meados de 80 (Bresser-Pereira, 2010).
- (c) **Dependência Fiscal:** o apoio técnico e financeiro que o município pode encontrar em outras entidades federativas (união, estados e operações consorciadas junto à outros municípios) pode ser crucial para desenvolvimento/manutenção de suas capacidades em gestão, contudo é possível que este padrão de relações seja indicativo de baixa capacidade de funcionamento dos municípios a partir de recursos/capacidades próprias.
- (d) **Despesa com pessoal:** a expectativa aqui é que gastos excessivos com pessoal possam prejudicar a capacidade de investimento dos municípios nas agendas de saúde e educação. Por mais que, desde o início dos anos 2000, o Brasil conte com a Lei de Responsabilidade Fiscal (Lei Complementar nº 101/2000 - LRF), que apresenta mecanismos e limites para endividamento e gastos com pessoal no contexto da máquina pública⁸⁰, muitos Estados e prefeituras ainda encontram dificuldades em obedecer os limites previstos na lei. No ano de 2019, por exemplo, uma em cada quatro prefeituras do Estado de São Paulo encerraram o ano com gastos excessivos com pessoal (total de 162 prefeituras), sendo elas notificadas pelo Tribunal de Contas do Estado de São Paulo (TCESP) para adotarem providência em direção a alterarem a dinâmica dos gastos observados⁸¹.

⁸⁰ De acordo com a LRF a despesa com pessoal, por parte do Poder Executivo Municipal, não pode ultrapassar 54% da Receita Corrente Líquida (RCL) para o período de apuração, que é quadrimestral no caso.

⁸¹ Disponível em

<<https://www.tce.sp.gov.br/6524-entre-4-prefeituras-fecha-2019-com-gasto-excessivo-com-pessoal>>

Limites da Modelagem

- ❖ Assume-se uma mesma modelagem para tratar-se do **acesso** e da **qualidade** de políticas públicas. Talvez tais fenômenos careçam de modelagem distintas, na medida em que podem registrar possíveis peculiaridades. Isso aumenta o risco de variáveis relevantes omitidas em alguns dos modelos e de uso de variáveis
- ❖ Ausência de variáveis de caráter temporal, o que enfraquece a capacidade de generalizações do modelo ao longo do tempo.
- ❖ Bases de dados mobilizadas possuem distintos intervalos temporais.
- ❖ Restrição a municípios brasileiros com mais de 80.000 habitantes, não possibilitando a generalização das hipóteses aqui trabalhadas para municípios com população inferior.

Tabela 5 . Variáveis Independentes dos Modelos Mobilizados.

Id	Eixo	Grupo	Indicador/ Variável	Descrição	Unidade de Medida	Fonte	Cober tura	Relação Esperada
a	Sociodemogr áficas	Porte do Município	População Total Estimada	Variável contínua, com a população total dos municípios.	Total Habitantes	Munic	2019	Diretamente Proporcional
		Extensão Territorial	Área em km ²	Variável contínua, com área total dos municípios.	Km ²	IBGE	2020	Inversamente Proporcional
		Região	Região do País	Variável categórica com macro-região onde o município se localiza.	Categórica	Munic	2018	Dependência regional
		Urbanização	População Urbana	Razão entre o total da população rural do município e o total de população urbana.	%	Censo	2010	Diretamente Proporcional
		Escolaridade	Taxa Analfabetis mo	Razão entre o total da população que não sabe ler e escrever sobre o total da população.	%	Censo	2010	Inversamente Proporcional
b	Econômicas	Produção	PIB per capita	Razão entre o Produto Interno Bruto municipal no ano e a população do município.	Mil reais per capita	IBGE	2017	Diretamente Proporcional
		Diversidade Econômica	Indicador Complexida de Econômica	Indicador de complexidade econômica que mensura o nível de sophisticção da estrutura produtiva municipal	Nota normalizada pela normal padrão.	RAIS	2018	Diretamente Proporcional

		Renda*	Renda Média do Trabalho Formal	Razão entre a massa salarial mensal média do trabalho formal (para os vínculos ativos em dezembro) e o número de trabalhadores formais com vínculo ativo em dezembro	Reais por trabalhador formal.	RAIS	2018	Diretamente Proporcional
c	Político Institucional	Dependência Fiscal	Dependência Fiscal	Razão entre as transferências correntes realizadas e a receita corrente total da administração pública municipal	%	Siconfi	2019	Inversamente Proporcional
		Despesa com Pessoal	Despesa com Pessoal	Razão entre os investimentos liquidados e a receita corrente líquida da administração pública municipal	%	Siconfi	2019	Inversamente Proporcional
		Reeleição	Prefeito(a) ocupava o cargo na gestão anterior.	Estava em exercício do mandato de prefeito(a) neste município em 2016	Dicotômica	Munic	2017	Reeleição favorece melhores resultados.
		Partido Prefeito (a)	Escala esquerda/direita	Bloco partidário.	Categórica	Munic	2017	-

*Elaboração própria

4.2 Onde analisar?

Tendo em vista os objetivos do estudo, que passam pela compreensão dos impactos do modelo tecnocrático sobre os resultados de políticas democraticamente determinadas, percebeu-se a necessidade de analisar um número vasto de unidades observacionais, facilmente comparáveis. De modo a garantir variações no nível de implementação do que aqui se denomina por tecnocracia e de modo a garantir variações nos resultados de políticas públicas desenhadas sobre um mesmo marco normativo. Viu-se no poder executivo municipal brasileiro um espaço ideal para encontrar variabilidade na manifestação do fenômeno de interesse (tecnocracia), pelos seguintes fatores: (i) extenso número de municípios; (ii) pelo fato dos municípios terem que executar uma “cartilha” muito similar de políticas públicas no que tange a temas como educação e saúde, tendo em vista as diretrizes nacionais existentes para as mesmas; (iii) pelo fato de existirem dados que possibilitem a estruturação do modelo analítico desagregados a nível de municípios.

As variáveis independentes que complementam o modelo foram extraídas dos seguintes repositórios:

- ❖ Repositório de Dados Abertos do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP).
- ❖ Repositório de dados do Ministério da Saúde Brasileiro - DATASUS.
- ❖ Repositório de dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).
- ❖ Relação Anual de Informações Sociais do Ministério da Economia (RAIS).
- ❖ Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro (SICONF).
- ❖ Ranking de Competitividade de Municípios produzido pelo Centro de Lideranças Públicas (CLP).

4.3. Como analisar

4.3.1 Qual método mobilizar?

Para análise da questão de pesquisa em questão mobilizar-se-á o modelo de regressão múltipla a partir do método de Mínimos Quadrados Ordinários (M.Q.O), gerando modelos para cada uma das situações de acesso/qualidade de saúde e educação. Considerou-se o mesmo conjunto de variáveis para avaliação de questões de acesso e de qualidade das políticas públicas, tratam-se das variáveis reportadas na **tabela 4**. Os dados foram analisados a partir da linguagem de programação R 4.0.3. Segue abaixo a justificativa para seleção do método em questão seguindo recomendações de Wooldridge (2012) para utilização de tal modelo:

1. O método de MQO possibilita, efetivamente, a manutenção de outros fatores fixos ao examinarmos os efeitos de uma variável independente (explicativa) sobre a variável dependente (explicada) em questão. Tal modelo permite, explicitamente, que as variáveis selecionadas sejam correlacionadas.
2. Embora o modelo presuma linearidade em seus parâmetros, ele pode ser mobilizado para modelar relações não lineares, desde que a seleção das variáveis dependentes e

independentes seja realizada de forma adequada, levando-se em consideração o que a teoria que baliza a construção do modelo tem a dizer.

3. Cada coeficiente calculado (ou estimativa da inclinação) mede o efeito parcial da variável independente selecionada sobre a variável dependente em questão, mantendo-se todas as demais variáveis independentes (selecionadas para o estudo) fixas.
4. R^2 pode ser interpretado como a proporção da variação dos dados mobilizados nas variáveis dependentes, explicados pelas variáveis independentes selecionadas. Trata-se de uma das medidas mobilizadas para verificar a qualidade de ajuste do modelo, e/ou sua capacidade explicativa. Contudo, é importante não tratar o R^2 como o núcleo de avaliação da qualidade do modelo, é importante, por exemplo, que o modelo contenha em sua construção sentido teórico.

Para construção do modelo em questão a atenção às variáveis selecionadas é de suma importância, e tal processo carece de robusta sustentação teórica, na medida que:

5. Seguindo os pressupostos de Gauss-Markov, os coeficientes do modelo MQO são não viesados. Isso significa dizer que a inclusão de uma variável irrelevante não registra efeito sobre a inexistência de viés nos estimadores de intercepto e inclinação. Contudo, a omissão de variáveis relevantes pode levar ao viés dos estimadores do MQO.
6. A inserção de variáveis irrelevantes para a compreensão da situação proposta para o modelo pode levar a um aumento dos demais estimadores do MQO, em função da possível correlação desta variável com demais variáveis já selecionadas. O que pode inflacionar, indevidamente, a capacidade explicativa do modelo.

O modelo de regressão múltipla estimado a variável dependente (Y) será determinado por um conjunto de variáveis independentes (X). Em termos gerais, um modelo de regressão múltipla, linear com k variáveis independentes e um dado número de p parâmetros ($p = k+1$) pode ser expresso a partir da seguinte notação:

$$Y_i = \alpha + \beta_1 X_{1_i} + \beta_2 X_{2_i} + \dots + \beta_k X_{k_i} + e_i$$

Onde:

- α = o valor esperado de Y quando as demais variáveis forem nulas;
- β_1 = a variação esperada em Y dado um incremento de unidade em X_1 , mantendo-se todas as demais variáveis independentes constantes;
- β_k = a variação esperada em Y dado um incremento de unidade em X_k , mantendo-se todas as demais variáveis independentes constantes;
- e_i = o erro não explicado pelo modelo criado.

No processo de análise procurou-se sempre que possível a verificação de pressupostos necessários ao processo de construção de inferências confiáveis e válidas a partir do uso do MQO. Sendo eles:

- (a) Expectativa da média de termo-de-erro igual a zero;
- (b) Homocedasticidade dos modelos, que também pode ser interpretada como uma constante distribuição da variância para os diferentes valores da variável independente - também pode ser interpretado como ausência ou fraca presença de heterocedasticidade;
- (c) Ausência de autocorrelação entre os termos-de-erro calculados no modelo;
- (d) Ausência de correlação entre termo-de-erro e as variáveis independentes do modelo;
- (e) Existência de multicolinearidade, ou de correlação perfeita, ou quase perfeita, entre as variáveis mobilizadas no modelo

Não se esquecendo de verificar se:

- (f) Variáveis teoricamente relevantes foram deixadas de fora.

5. O Cenário Analisado

Esta seção é dedicada a descrever o universo de análise mobilizado. A descrição detalhada do universo de análise é etapa fundamental para compreensão dos limites e potencialidades das conclusões que a análise aqui efetuada possui.

❖ **Municípios**

- Vale lembrar que esta análise considera apenas municípios com população superior a 80.000 habitantes.
- Ao realizar este recorte o universo do estudo se restringe a um total de 405 municípios brasileiros.
- Estes municípios representam 7.27 % dos 5570 municípios existentes no Brasil em 2020.
- A concentração regional dos municípios segue a seguinte distribuição:

Tabela 6 . Concentração dos municípios por Grande Região do País.

Macro Regiões	Recorte de Análise		Brasil		Diff (p.p) cenário Brasil em relação ao cenário da análise
	Nº Municípios	%	Nº Municípios	%	
Centro-Oeste	28	6.91	467	8.38	1.47
Nordeste	88	21.72	1794	32.20	10.47
Norte	38	9.38	450	8.07	-1.30
Sudeste	183	45.18	1668	29.94	-15.23
Sul	68	16.79	1191	21.38	4.59
Total	405	100%	5570	100%	-

*Fonte: IBGE 2019.

- Seguindo o critério de municípios com mais de 80.000 habitantes as regiões que contam com as maiores reduções, em termos percentuais de municípios, em relação ao quadro geral de municípios existentes no país são as regiões nordeste, sul e centro-oeste respectivamente, enquanto as regiões sudeste e norte observam um aumento do percentual de municípios (com forte destaque para região sudeste).

❖ **População**

- Somando a população de todos os municípios considerados na análise, temos um total de 124.939.786 habitantes (dados relativos ao ano de 2019).
- O somatório da população dos municípios participantes do estudo representa 59.21 % da população brasileira no ano de 2019.
- Mais de 75% dos municípios considerados na análise se enquadram na categoria de municípios de médio porte (100.000 até 500.000 habitantes) ou de grande porte (acima de 500.000 habitantes).
- Ao olharmos para o padrão de distribuição da variável populacional temos o seguinte cenário:

Tabela 7. Estatísticas de Tendência Central da População Total do Município

Mínimo	1º Quartile	Mediana	Média	3rd Quartile	Máximo.
80.129	104.408	142.996	308.493	274.207	12.252.023

*Fonte: IBGE 201

- Ao analisarmos o percentual de analfabetismo (entre pessoas com 15 anos ou mais no ano de 2010) entre os municípios selecionados para o estudo percebe-se um valor muito abaixo da média nacional. Enquanto o percentual médio dos municípios selecionados está em 7.36%, a média para os 5570 municípios salta para 16.16%. O que mostra um perfil de municípios mais escolarizados em relação a um retrato geral do país.

Tabela 8. Estatísticas de Tendência Central da Taxa de Analfabetismo 15 anos ou Mais

	Mínimo	1º Quartile	Mediana	Média	3rd Quartile	Máximo.
Brasil	0.95	8.08	13.12	16.16	24.32	44.4
Recorte	1.5	3.94	5.36	7.365	8.52	30.47

*Fonte: IBGE 2010

❖ Extensão e Urbanização

- Tratam-se de municípios predominantemente urbanos dado que mais de 50% dos mesmos possuem um percentual de domicílios em áreas urbanas superior à 95%, conforme indicado na tabela abaixo.

- Somadas as áreas dos municípios do estudo em questão correspondem a 1.115.401 km² o que corresponde a 13.11% da área total do Brasil.
- Somados à informação de população e de urbanização, vemos que o universo analisado se localiza predominante no **sudeste, é predominantemente urbanizado, e consequentemente, mais adensado territorialmente**. Contudo, apesar da circunscrição territorial, a parcela recortada compreende quase 60% da população nacional. Trata-se de um recorte que coincide com as noções sub metropolitanas e metropolitanas do país.

Tabela 9. Estatísticas de Tendência Central da Urbanização dos Municípios.

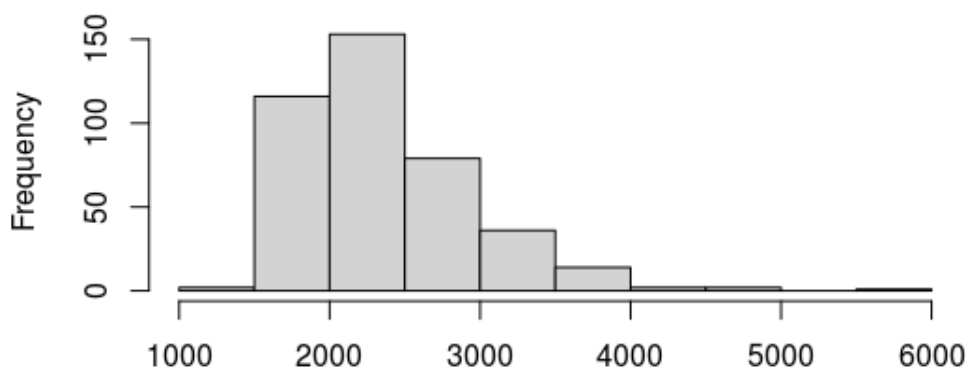
Mínimo	1º Quartile	Mediana	Média	3rd Quartile	Máximo.
23.13	90.29	95.5	91.86	98.81	100

* Fonte: IBGE 2019.

❖ Produção, Diversidade Econômica e Renda

- Entre os municípios analisados, o setor de **serviços** revela-se como campo de atividades predominante em 89.15% (361) dos municípios, seguido de indústria 7.40% (30) e setor público 2.96% (12).
- A renda média observada é de tem a distribuição conforme gráfico abaixo:

Gráfico .



❖ Dependência Fiscal e Despesa com Pessoal

- A média de gasto com pessoal é de 49% e ao menos metade dos municípios apresentam gastos inferiores à 49%. O que indica uma média de gastos inferior ao limite imposto pela LRF.
- Entre os 405 municípios analisados mais da metade contam com recebimentos de recursos de terceiros equivalente a 64% da receita própria ou mais.

Tabela 10. Estatísticas de Tendência Central da Variável de Dependência Fiscal

Mínimo	1º Quartile	Mediana	Média	3rd Quartile	Máximo.
0.00	54%	64%	61.3%	73%	93%

* Fonte: Siconfi 2019.

❖ Reeleição e Partido

- Os percentuais de prefeitos(as) que estavam em um segundo mandato em meados de 2017 é da ordem de 25% para o recorte de 405 municípios analisados. Este percentual não é muito diferente ao analisarmos os 5570 municípios do país conforme tabela.

Tabela 11. Percentual de prefeitos(as) que se encontravam em situação de reeleição em meados de 2017.

Reeleição	Recorte de Análise		Brasil		Diff (p.p) cenário Brasil em relação ao cenário da análise
	Nº Municípios	%	Nº Municípios	%	
Sim	105	74.07	1417	74.56	0.49
Não	300	25.92	4153	25.43	-0.49
Total	405	100%	5570	100%	-

*Fonte: IBGE/Munic 2017

- O bloco partidário de esquerda foi definido a partir do pertencimento dos partidos à posição de esquerda no espectro ideológico esquerda-direita considerando-se simultaneamente três escalas classificatórias, sendo elas: (i) a

escala criada por Wiesehomeier e Benoit (2007); (ii) a escala do Survey da Associação Brasileira de Ciência Política - ABCP (2010); (iii) e a escala da Pesquisa Legislativa Brasileira - PLB (2013) tal qual elaborado por Tarouco e Madeira (2015). Ao seguir este exercício os partidos que ficam no bloco da esquerda ideológica são:

- Partido Socialismo e Liberdade (PSOL);
 - Partido Comunista do Brasil (PCdoB);
 - Partido dos Trabalhadores (PT);
 - Partido Socialista Brasileiro (PSB);
 - Partido Democrático Trabalhista (PDT);
- Ao olhar-se para associação partidária de prefeitos(as), considerando o bloco partidário de esquerda mencionado, percebemos que cerca de 18% dos(as) prefeitos(as) em 2017 pertenciam ao bloco partidário de esquerda entre os 405 municípios do recorte de análise aqui proposto. Quando consideramos os 5570 municípios o valor sobe um pouco alcançando 19.46%.
- Vale ressaltar que a dinâmica da política no âmbito municipal é capaz de levar chefes do executivo municipal a terem decisões pouco esperadas para o alinhamento ideológico (nacional) da legenda à qual pertencem.

Tabela 12 . Percentual de prefeitos(as) que se encontravam em partidos de esquerda no ano de 2017.

Bloco Esquerda (PCdoB, PSOL, PT, PSB, PDT).	Recorte de Análise		Brasil		Diff (p.p) cenário Brasil em relação ao cenário da análise
	Nº Municípios	%	Nº Municípios	%	
Sim	73	81.97	1084	80.53	-1.44
Não	332	18.02	4486	19.46	+1.44
Total	405	100%	5570	100%	-

*Fonte: IBGE/Munic 2017

5.1 Tecnocracia

5.1.1 Componentes

Ao analisar os componentes do Indicador sintético percebe-se uma distribuição similar entre os componentes, como já demonstrado no gráfico. Não existem problemas serem de valores omissos/faltantes e a variância interna de cada componente também é baixa, com distribuição que tende à normal. Considerando por valor médio e mediana o componente que possui **melhor desempenho** entre os municípios analisados é a **transparência** com média de 0.662 e mediana em 0.6820, para um indicador que vai de 0 a 1, evidenciando que mais da metade das observações estão acima dos valores médios observados. O que teria pior desempenho seria a dimensão **contestação** aqui percebida pela estruturação de conselhos municipais nas áreas de saúde e educação, em um indicador que vai de 0 a 1 sua média é de 0.6208 e mediana é de 0.6154, indicando que ao menos a metade dos municípios apresenta comportamento abaixo da média para o indicador observado - dos quatro componentes é o único que apresenta mediana abaixo da média. A comparação entre os componentes é possível na medida em que os mesmos foram normalizados (valores entre 0 e 1 e/ou 1 e 100). É possível que o componente com menor nível de estruturação entre os municípios observados apresente um efeito diferente do esperado sobre o resultado das políticas em questão, na medida em que é possível que a condição ideal de **contestação e crítica - expressa aqui pelos conselhos** - pode, ainda, não estar presente em seu mínimo ideal nos municípios. Entretanto, isto é apenas um indicativo das estatísticas descritivas básicas de tais componentes.

Tabela 13. Estatísticas Básicas para os Componentes do Indicador Sintético de Tecnocracia.

Componentes	Mínimo	1º Quartile	Mediana	Média	3rd Quartile	Máximo.	NA'S	Variância
Expertise	14.29%	54.86%	64.86%	62.42%	71.00%	94.50%	0	0.01
Estabilidade	0.000	53.26%	66.61%	62.86%	78.08%	98.36%	4	0.04
Transparência	0.0590	0.5340	0.6820	0.6627	0.8310	0.9950	0	0.03
Contestação (conselhos)	0.1100	0.5148	0.6154	0.6208	0.7234	0.9078	0	0.02
Tecnocracia	0.3591	0.5729	0.6427	0.6362	0.7034	0.8686	8	0.008

*Elaboração própria.

5.1.5 Indicador Sintético de Tecnocracia

Ao analisarmos a distribuição do indicador de tecnocracia percebemos que mais de 60% dos municípios avaliados se encontram em situação de relativa estruturação do aparato técnico da gestão municipal de acordo com os preceitos de (i) expertise; (ii) estabilidade; (iii) transparência e (iv) contestação, localizando-se em **nível A**. O ideal para análise seria a comparação de municípios nível A1 e A2 com um maior grupo dos municípios sem tecnocracia ou com tecnocracia de frágil estruturação, contudo a variável construída apresenta variações entre grupos A e B e classifica-se isso como suficiente para o exercício de estimação dos impactos da tecnocracia sobre os resultados de políticas públicas.

Tabela 14. Intervalos definidos para o Índice Sintético de Tecnocracia e Distribuição dos Municípios por Faixa.

Faixa	Intervalo	Nível de Estruturação da Tecnocracia	Escala de Cor	Nº de Municípios	% de Municípios
0	0	Sem tecnocracia		4	0.98%
1	0.01 ↔ 0.20	Nível B3		0	0%
2	0.21 ↔ 0.40	Nível B2		2	0.49%
3	0.41 ↔ 0.60	Nível B1		154	38.02%
4	0.61 ↔ 0.80	Nível A2		239	59.01%
5	0.81 ↔ 1	Nível A1		6	1.48%

*Elaboração própria.

Ao analisarmos o nível de estruturação tecnocrática por região encontramos o seguinte cenário:

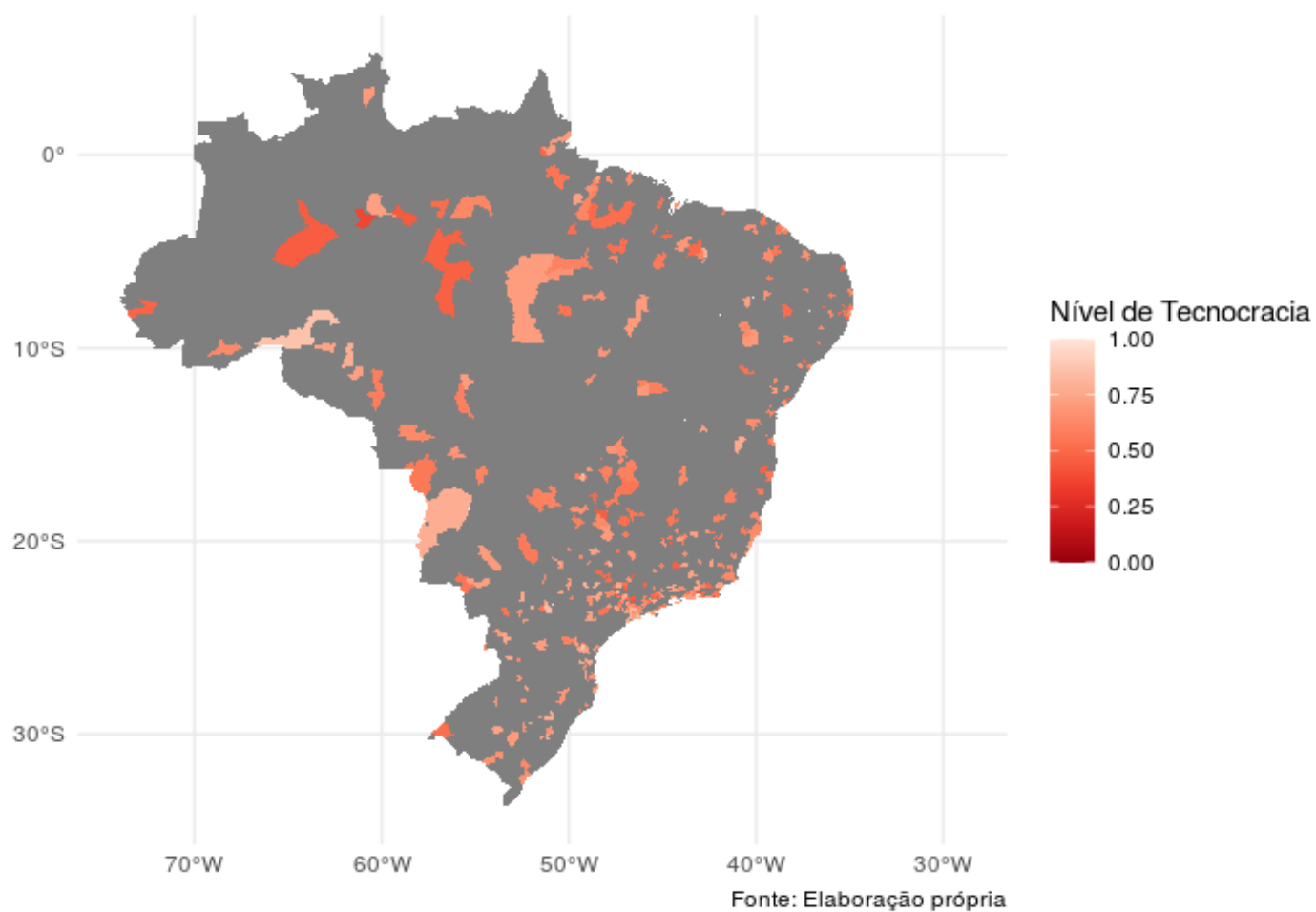
Tabela 15. Intervalos definidos para o Índice Sintético de Tecnocracia e Distribuição dos Municípios por Faixa e Região.

Faixa	Intervalo	Nível de Estruturação da Tecnocracia	Escala de Cor	Regiões Brasil (% de Municípios)					
				Centro-Oeste	Nord este	Norte	Sudeste	Sul	Total
0	0	Sem tecnocracia		-	-	-	-	-	

1	0.01 ↔ 0.20	Nível B3		0	0	0	0	0	0
2	0.21 ↔ 0.40	Nível B2		0	0	100	0	0	100% [2]
3	0.41 ↔ 0.60	Nível B1		7.79	29.22	10.38	48.70	5.19	100% [154]
4	0.61 ↔ 0.80	Nível A2		6.69	17.99	7.53	43.93	23.84	100% [239]
5	0.81 ↔ 1	Nível A1		0	0	16.67	50	33.33	100% [6]

*Elaboração própria.

Figura 9 . Mapa com distribuição do Indicador Sintético de Tecnocracia para Municípios com mais de 80.000 habitantes.



5.2 Políticas Descentralizadas

5.2.1 Resultados em Educação

- ❖ **Acesso:** a variável de acesso à educação aqui é analisada levando-se em conta, simultaneamente, a taxa de **matrícula no ensino fundamental**, consorciada à taxa de **atendimento** promovido pelo município no âmbito da **educação infantil**. Faz-se uma normalização de tais variáveis e calcula-se a média aritmética delas.
- ❖ **Qualidade:** a variável de qualidade educacional é obtida a partir da média aritmética do índice de desenvolvimento da educação básica para os **anos iniciais**, consorciado ao índice para desenvolvimento da educação básica para os **anos finais**.

Tabela 16 . Estatísticas Básicas para as Variáveis Relativas à Acesso e Qualidade em Educação.

Componentes	Tipo	Mínimo	1º Quartile	Mediana	Média	3rd Quartile	Máximo.
Matrícula: Ens. Fundamental	Acesso	0.4300	0.7600	0.800	0.7992	0.8400	1.2900
Atendimento Educ. Infantil	Acesso	0.170	0.390	0.490	0.498	0.600	1.080
IDEB (inicial)	Qualidade	0.000	5.300	6.000	5.881	6.500	8.400
IDEB (final)	Qualidade	2.900	4.300	4.800	4.716	5.200	6.900

*Elaboração própria

5.2.3 Resultados em Saúde

- ❖ **Acesso:** a variável de acesso à saúde aqui é analisada levando-se em conta, simultaneamente, a cobertura da **atenção básica**, a cobertura **vacinal** e o nível de atendimento pré-natal realizado pelo município. Faz-se uma normalização de tais variáveis e calcula-se a média aritmética das três.
- ❖ **Qualidade:** a variável de qualidade educacional é obtida a partir da média aritmética de três taxas de mortalidade normalizadas. Trata-se da taxa de

mortalidade por **causas evitáveis**, a taxa de mortalidade **materna** e a taxa de mortalidade na **infância**.

Tabela 17 . Estatísticas Básicas para as Variáveis Relativas à Acesso e Qualidade em Saúde.

Componentes	Mínimo	1º Quartile	Mediana	Média	3rd Quartile	Máximo.
Cobertura Atenção Básica	22.25	54.69	72.89	71.45	89.18	100.00
Cobertura Vacinal	18.13	63.32	72.33	70.92	80.66	133.14
Nível de Atendimento Pré-Natal	0.1800	0.6400	0.7400	0.7096	0.8100	0.9400
Taxa de Mortalidade por Causas Evitáveis	80.64	126.79	149.45	155.44	179.59	271.22
Taxa de Mortalidade Materna	0.00	0.00	48.38	52.08	77.04	274.47
Taxa de Mortalidade na Infância	0.87	11.30	13.50	13.69	15.94	28.99

*Elaboração própria

6. Resultados

Vale relembrar que o principal objetivo da análise passa por compreender se existe uma relação expressa entre a maior estruturação tecnocrática no âmbito dos municípios e uma melhor efetividade de políticas públicas democraticamente escolhidas, planejadas e pactuadas. Isso aqui é feito considerando uma visão mais restrita de tecnocracia, que se expressa na figura de *experts* no poder, com estabilidade/autonomia para executarem seus trabalhos e uma visão mais ampliada de tecnocracia, aqui defendida, que apresenta um foco na técnica e não nos técnicos no âmbito do poder executivo, chamando atenção da

importância do consorciamento das dimensões de transparência e contestação para uma análise mais aderente aos preceitos de ciência de tal conceito, abrindo uma via democrática para o mesmo. A seguir, apresentar-se-á os resultados da modelagem aqui realizada levando-se em consideração uma visão mais restrita e uma visão ampliada de tecnocracia.

6.1 Noção restrita de tecnocracia

Ao analisar-se a correlação da variável de tecnocracia restrita em relação às variáveis dependentes indicativas de acesso e qualidade das políticas de educação e saúde, percebe-se uma baixa correlação entre as variáveis (gráfico em anexo). Ao analisar-se os resultados do modelo para a dimensão de acesso, tanto para saúde quanto para educação, não se verifica significância estatística para o coeficiente estimado para a variável de tecnocracia. Destacam-se as variáveis de dependência fiscal e região, contudo a variável de dependência fiscal possui relação contrária à esperada para o componente saúde, indicando que para cada aumento de 10% na dependência fiscal do município, mantendo-se os demais fatores fixos, observamos o incremento de 1.7% no indicador de acesso à saúde, em média (aqui percebido como a junção de atenção básica, cobertura vacinal e atendimento neonatal). Em relação à região, municípios localizados na região sul possuem melhor desempenho no acesso à saúde, quando comparado à categoria de referência (Centro-Oeste), um incremento de 17.27% no indicador de acesso à saúde, em média. As demais regiões do país não apresentaram significância, e quando apresentaram os coeficientes não foram expressivos.

Em relação à dimensão qualidade, tanto para saúde quanto para educação, também não se verifica significância estatística para o coeficiente estimado para a variável de tecnocracia. A variável que se destaca por apresentar significância, com sentido da relação em direção ao que era esperado teoricamente é a variável de Complexidade econômica. O aumento de 10% da complexidade pode implicar no aumento de 2.21% da qualidade do ensino e reduzir em 1.96 pontos o indicador de qualidade de saúde, em média (lembrando que a redução de tal indicador significa redução de mortalidade)..

Tabela 18. Coeficientes da Regressão e Erros-Padrão⁸² dos Modelos - Tecnocracia Restrita

Variáveis	Educação		Saúde		Destaque
	Acesso	Qualidade	Acesso	Qualidade	
(Intercepto)	0.661*** [0.064]	4.653*** [0.440]	173.130*** [20.425]	248.479*** [44.594]	
Tecnocracia Restrita (expertise e estabilidade)	-0.021 [0.037]	0.216 [0.250]	-7.521 [11.579]	-7.368 [25.281]	
População	-0.000 [0.000]	-0.000* [0.000]	-0.000 [0.000]	0.000 [0.000]	
Área em Km ²	-0.000 [0.000]	-0.000* [0.000]	-0.000 [0.000]	-0.000 [0.000]	
Complexidade Econômica	0.015 [0.011]	0.221*** [0.074]	-3.605 [3.357]	-19.659*** [7.330]	
Renda Média Trabalho Formal ⁸³	0.000** [0.000]	-0.000 [0.000]	-0.001 [0.004]	0.011 [0.008]	
Dependência Fiscal	-0.054* [0.028]	0.376* [0.194]	17.627* [8.970]	6.444 [19.584]	
Despesa Pessoal	-0.000 [0.000]	0.004 [0.003]	-0.028 [0.154]	-0.350 [0.335]	
Reeleição	0.003 [0.010]	0.039 [0.070]	-2.997 [3.272]	18.778*** [7.143]	
Partidos de Esquerda	0.007 [0.012]	0.108 [0.080]	1.122 [3.732]	-10.915 [8.148]	
Capital do Estado	-0.031 [0.026]	0.137 [0.188]	4.895 [8.129]	-34.145* [17.748]	
% Urbanização	-0.001 [0.001]	0.001 [0.004]	-0.014 [0.167]	0.008 [0.365]	
Região (Nordeste)	-0.032 [0.021]	-0.791*** [0.146]	-0.572 [6.803]	26.489* [14.852]	
Centro-Oeste (ref.)					
Região (Norte)	-0.085*** [0.024]	-0.519*** [0.162]	-6.778 [7.540]	4.168 [16.462]	
Centro-Oeste (ref.)					
Região (Sudeste)	0.031 [0.019]	0.109 [0.132]	-3.481 [6.133]	-37.101*** [13.389]	
Centro-Oeste (ref.)					
Região (Sul)	0.037* [0.022]	-0.052 [0.149]	17.270** [6.918]	-40.705*** [15.104]	
Centro-Oeste (ref.)					
N	401	400	401	401	
R2	0.284	0.345	0.094	0.227	
R2-ajustado	0.256	0.319	0.059	0.197	

*Significância - códigos: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1.

⁸² É importante destacar que os erros-padrão são mantidos nas tabelas com o intuito de indicar a homogeneidade/heterogeneidade observada no contexto de cálculo do estimador. Tendo em vista que a pesquisa não lida com dados amostrais, mas sim de caráter populacional, assume-se aqui que não há a necessidade de mobilizar tal estatística para cálculo de intervalos de confiança, capazes de conter o verdadeiro valor do parâmetro.

⁸³ Vale destacar que optou-se pela retirada da variável PIB per Capita dos modelos em decorrência da elevada correlação da mesma com a variável de renda média do trabalho formal (0.58).

6.2. Noção ampliada de tecnocracia

Ao analisar-se a noção ampliada de tecnocracia viu-se a necessidade de dissociação da componente conselhos da variável, isso porque a variável relativa à estruturação de conselhos estava apresentando um comportamento médio em direção oposta à esperada teoricamente, o que acabou por dificultar, inicialmente, a percepção de tendências do estimador. Contudo, tal variável foi mantida no modelo de modo a permitir a construção de seu estimador e dos demais levando-a em consideração. Ao gerar os estimadores do modelo percebe-se que as variáveis que apresentam significância estatística e comportamento em direção ao que se esperava inicialmente foram as variáveis relativas à complexidade econômica e à região, para além da variável de tecnocracia ampliada, que é a variável central da pesquisa. Percebe-se que o incremento de 10% na variável tecnocracia ampliada leva ao incremento de 5.52%, em média, da qualidade de educação (expressos pela média dos Índices de Desenvolvimento da Educação Básica) e a redução de 4.96 pontos, em média, na taxas de mortalidade normalizadas e conjugadas (mortalidade infantil, mortalidade por causas evitáveis, mortalidade materna).

Tabela 19 . Coeficientes e Erros-padrão do Modelo Tecnocracia para Noção Ampliada

Variáveis	Educação		Saúde		Destaque
	Acesso	Qualidade	Acesso	Qualidade	
(Intercepto)	0.633*** [0.070]	4.434*** [0.479]	184.449*** [22.162]	239.272*** [48.182]	
Tecnocracia (expertise, estabilidade e transparência)	0.039 [0.043]	0.552* [0.295]	1.333 [13.641]	-49.659* [29.657]	
Conselhos	-0.007 [0.030]	-0.002 [0.203]	-21.924** [9.407]	45.388** [20.453]	
População	-0.000 [0.000]	-0.000 [0.000]	-0.000 [0.000]	0.000 [0.000]	
Área em Km ²	-0.000 [0.000]	-0.000** [0.000]	-0.000 [0.000]	0.000 [0.000]	
Complexidade Econômica	0.015 [0.011]	0.195*** [0.072]	-3.061 [3.340]	-20.047*** [7.262]	
Renda Média Trabalho Formal ⁸⁴	0.000** [0.000]	-0.000 [0.000]	-0.002 [0.004]	0.012 [0.008]	
Dependência Fiscal	-0.053* [0.028]	0.427** [0.193]	17.075* [8.949]	5.637 [19.456]	
Despesa Pessoal	-0.000 [0.000]	0.004 [0.003]	-0.005 [0.153]	-0.396 [0.332]	
Reeleição	0.003 [0.010]	0.038 [0.070]	-3.085 [3.254]	18.957*** [7.076]	
Partidos de Esquerda	0.008 [0.012]	0.114 [0.080]	1.664 [3.711]	-12.193 [8.069]	
Capital do Estado	-0.037 [0.026]	-0.003 [0.176]	4.089 [8.168]	-29.200 [17.758]	
% Urbanização	-0.001 [0.001]	0.000 [0.004]	-0.030 [0.166]	0.053 [0.362]	
Região (Nordeste)	-0.033 [0.021]	-0.796*** [0.146]	-1.500 [6.776]	28.382* [14.732]	
Centro-Oeste (ref.)					
Região (Norte)	-0.083*** [0.024]	-0.496*** [0.162]	-6.917 [7.516]	3.239 [16.341]	
Centro-Oeste (ref.)					
Região (Sudeste)	0.028 [0.020]	0.095 [0.134]	-6.176 [6.183]	-30.605** [13.442]	
Centro-Oeste (ref.)					
Região (Sul)	0.029 [0.022]	-0.076 [0.149]	14.208** [6.897]	-32.466** [14.995]	
Centro-Oeste (ref.)					
N	401	401	401	401	
R2	0.285	0.347	0.106	0.244	
R2-ajustado	0.255	0.319	0.069	0.212	

*Significância - códigos: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

⁸⁴ Vale destacar que optou-se pela retirada da variável PIB per Capita dos modelos em decorrência da elevada correlação da mesma com a variável de renda média do trabalho formal (0.58).

- ❖ A noção de **tecnocracia restrita** não registra impacto significativo sobre acesso e qualidade das políticas, diferente da perspectiva de tecnocracia aqui apresentada.
- ❖ A noção de **tecnocracia ampliada** registra impactos positivos sobre a qualidade da saúde e da educação. No âmbito do acesso não registaram-se diferenças. Contudo, necessitou-se de separar a componente de Conselhos para observar este impacto.
- ❖ Componente relacionado à contestação pública tem resultado em sentido oposto ao esperado para os modelos que analisam qualidade das políticas de saúde e educação. Contudo é importante ter em mente que os Conselhos podem ser ocupados por grupos que fazem oposição à situação e podem estruturar-se como espaço de veto a certas propostas oriundas dos grupos governantes, afetando as capacidades de entrega dos municípios.
- ❖ Modelos se aplicam melhor a explicação da qualidade dos resultados alcançados pelas políticas e menos do acesso às políticas em si. Imagino que seja um problema de variáveis omitidas, e/ou em decorrência do padrão de distribuição das variáveis indicativas de acesso, em um contexto onde o acesso à saúde e educação nos termos analisados é em tese universal. O R^2 ajustado evidencia este aspecto. Recomenda-se a revisão das variáveis do modelo e a tentativa de aplicação de um modelo distinto do MQO.
- ❖ O fato das informações encontrarem-se em distintos momentos do tempo é um complicador para os estimadores.

Considerações Finais

- ❖ Necessário considerar a variável **tempo** em contextos futuros para compreender a noção de maturidade do que aqui compreende-se por tecnocracia e seu efeito, ao longo do tempo, sobre o resultado das políticas executadas.
- ❖ Em estudos futuros é importante trabalhar a dimensão **expertise** com um maior nível de nuances dentro da variável mobilizada para sua construção, no caso a variável de ensino superior. Para tal poder-se-ia considerar titulações como mestrado e doutorado como indicativo mais robusto de expertise entremeio burocratas, tendo em vista que a

realização de um mestrado e/ou doutorado acadêmico podem ser interpretados como uma espécie de treinamento científico mais sistemático do que a realização de cursos de bacharelado, licenciatura, por exemplo, que também se encontram na categoria de ensino superior.

- ❖ Em estudos futuros é importante considerar a composição do **corpo técnico** do poder executivo municipal e dos **conselhos** segundo critérios de gênero, raça/etnia e de expertise no assunto sobre o qual o se atua. Trata-se de um esforço para ampliar a presença do debate acerca da representatividade no contexto de realização da ciência.
- ❖ Recomenda-se a realização de estudos de **caráter qualitativo (etnografias institucionais, por exemplo)** junto aos conselhos municipais de saúde e educação com o intuito de compreender a dinâmica atuacional de tais conselhos em cenários de forte estruturação tecnocrática e em cenários de frágil estruturação tecnocrática, visando compreender de forma mais acurada a existência, ou não, do que aqui se nomeia por **práticas contestatórias** no contexto dos conselhos.
- ❖ As conclusões aqui trabalhadas são mais aderentes à dinâmica de um Brasil **urbano metropolitano/submetropolitano**, sendo necessário realizar análises focadas em uma dinâmica de municípios rurais e municípios com menos de 100.000 habitantes, tendo em vista que estes representam mais de 90% dos municípios do Brasil.
- ❖ Importante expor o modelo aqui criado a outras **épocas** e países de **economias emergentes** e democracias recentes com o intuito de compreender se os resultados observados se mantêm.
- ❖ A mensuração da variável Bloco Partidário deveria levar em consideração um intervalo temporal que não se restringe à legislatura do(a) prefeito(a) em questão, na medida em que o tempo pode ser muito curto para observar-se alterações no componente.

Referências

- ANSART, Pierre. *La Gestion des Passions Politiques*. Paris: L'age d'homme , p.204, 1983
- ARAÚJO, Cicero. Razão pública, bem comum e decisão democrática. In: *Participação e deliberação: teoria democrática e experiências institucionais no Brasil contemporâneo*. (org.) COELHO, V. S. P. & NOBRE, M. São Paulo: Editora 34, p.157-172, 2004.
- ARAÚJO, Marcos Valério. *Tribunal de Contas: o controle de governo democrático - histórico e perspectivas*. Brasília: TCU, 1993.
- ARENDT, Hannah. *A Condição Humana*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2009.
- ARRETCHE, M. Mitos da Descentralização: mais democracia e eficiência nas políticas públicas? *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, 11(31), 44-66, 1996.
- ARRETCHE, (2010). *Federalismo e Igualdade Territorial: Uma contradição em Termos?* Dados v.53, n. 3, pp. 587 a 620, Rio de Janeiro.
- ARON, Raymond. *Democracia e totalitarismo*. Lisboa: Presença, 1966.
- ASSOCIAÇÃO DOS MEMBROS DOS TRIBUNAIS DE CONTAS DO BRASIL. *Aprova as diretrizes de controle externo referente à temática: Controle interno: instrumento de eficiência dos Tribunais de Contas*. Resolução n. 4 de 2014. <Available in: <http://www.atricon.org.br/wp-content/uploads/2014/08/ResolucaoAtricon_04-2014_DCE32_02_SCITCs.pdf> Accessed in 1 dez. 2019.
- AVRITZER, Leonardo. A Teoria democrática e a deliberação pública. In: *Lua Nova* Nº 49, pp. 25-46, 2000.
- BAPTISTA, T. W. F.; REZENDE, M. A ideia de ciclo na análise de políticas públicas. In: MATTOS, R. A.; BAPTISTA, T. W. F. *Caminhos para análise das políticas de saúde*, p.138-172, 2011. Online: disponível em www.ims.uerj.br/ccaps.
- BALOCK, H. Introduction p. 3-26. In: *Causal inferences in nonexperimental research*.
- BAUMGARTNER, F. R.; JONES, B. D. *Agendas and instability in American politics*. University of Chicago Press, 1993.
- BENHABIB, Seyla. Models of Public Space: Hannah Arendt, the Liberal Tradition, and Jurgen Habermas. In: CALHOUN, Craig (ed.). *Habermas and the public sphere*. Cambridge, MIT Press, p. 73-98, 1992.

BENHABIB, Seyla Communication and the Other: beyond deliberative democracy. In: BENHABIB, S. (ed.) *Democracy and difference: contesting the boundaries of the political*. Princeton: Princeton University Press, 1996. p. 120-135. Acessado em: MARQUES, Ângela Cristina S.; (Org. etrad.). *A deliberação pública e suas dimensões políticas comunicativas: textos fundamentais*. Belo Horizonte: Autêntica, p. 109-142, 2009.

BERGER, P. (1986). *Perspectivas sociológicas: uma visão humanística*; tradução de Donaldson M. Garschagen. Petrópolis: Vozes, 1986.

BESSETTE, Joseph. *Deliberative Democracy: The Majority Principle in Republican Government*. In: *How Democratic is the Constitution?*, Washington, D.C., AEI Press. p. 102–116, 1980.

BLACK, D. (1948): “On the rationale of group decision making”, In: *Journal of Political Economy*, Vol. 56.

BRASIL. *Congresso Nacional*. Lei 4.320, de 17 de março de 1964. Available in <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L4320.htm> Accessed in 1 dez. 2019.

_____. Decreto-Lei 200, de 25 de fevereiro de 1967. Available in <<http://www.interlegis.gov.br>>. Acessado in 1 dez. 2019.

_____. *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*. Available in <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Accessed in 1 dez. 2019.

BOHMAN, James. What is Public deliberation? A dialogical Account. In: *Public deliberation: pluralism, complexity, and democracy*. Cambridge: The MIT Press, p. 23-69, 1996. Acessado em: MARQUES, Ângela Cristina S. (Org. etrad.). *A deliberação pública e suas dimensões políticas comunicativas: textos fundamentais*. Belo Horizonte: Autêntica, p.31-84, 2009.

BOSCHI, (1999). *Descentralização, Clientelismo e Capital Social na Governança Urbana: Comparando Belo Horizonte e Salvador*. Dados v.42 n.4 Rio de Janeiro.

BOURDIEU, P. (1997). *Os usos sociais da ciência*. São Paulo: Unesp.

BRADY, H E COLLIER, DAVID (2004). *Rethinking social inquiry - diverse tools, shared standards*.

BRESSER PEREIRA, Luiz Carlos (1995) "A Reforma do Aparelho do Estado e a Constituição de 1988". *Revista del Clad: Reforma y Democracia*, no.4, 1995. Texto para Discussão ENAP no.1. Brasília, 1995.

BRESSER-PEREIRA, L. C. (1998) "A Reforma do Estado dos Anos 90", *Lua Nova Revista de Cultura e Política*, no. 45, 1998 49-95. *Desarrollo Económico* 38(150) July 1998. Paper presented to the second Montevideos Circle, Barcelona, May 1997. In English, "State Reform in the 1990s, Logic and Control Mechanisms", in Burlamaqui, Castro and Chang, eds. *Institutions and the Role of the State*. Cheltenham Edward Elgar. <<https://doi.org/10.1590/S0102-6445199800030000>>.

BRESSER-PEREIRA, L. C. (2000) "A Reforma Gerencial do Estado de 1995", *Revista de Administração Pública* 34(4), julho 2000: 55-72. Trabalho apresentado ao Seminário "Moderna Gestão Pública", patrocinado pelo INA – Instituto Nacional de Administração Pública. Lisboa, 30-31 de março, 2000. <<http://www.bresserpereira.org.br/papers/2000/81refgerenc1995-ina.pdf>>

BREWER, Gary, and Peter DeLeon. *The Foundations of Policy Analysis*. Monterey, CA: Brooks/Cole, 1983.

BRITO, Jaime Ricardo De. *Breve Histórico do Controle Interno do Poder Executivo Federal: Origem, Evolução, Modelo Atual e Visão de Futuro*. Revista de Negócios. ISSN 1980 – 2080. Número 7. Março de 2009.

BRUNCLIK, Milos. (2015). The rise of technocratic cabinets: What we know, and what we should like to know. *Austrian Journal of Political Science*. 44. 57-67. 10.15203/ozp.975.vol44iss3.

BRUNO, G. (1973) *Sobre o infinito, o universo e os mundos*. São Paulo: Editora Abril Cultural, 1973.

BURNHAM, James. *The managerial revolution*, Ed: Penguin Books, p.73, 1962.

CAMPBELL, D.; STANLEY, J. (1963) *Experimental and quasi-experimental designs for research*.

CHAIA, Miguel. DIEESE: saber intelectual e prática sindical. In: *Lua Nova*, nº 19, p. 142-176, 1989.

CHAMBERS, Simone. Deliberative Democratic Theory, In: *Annual Review of Political Science*, 6, 307-26, 2003. Acessado em: MARQUES, ngela Cristina S.; (Org. etrad.). *A deliberação pública e suas dimensões políticas comunicativas: textos fundamentais*. Belo Horizonte: Autêntica, p. 239-261, 2009.

CHAPPELL, Zsuzanna. *Deliberation Democracy: A Critical Introduction*. Palgrave Macmillan, p. 200, 2012.

COHEN, Michael; MARCH, James; OLSEN, Johan. (1972). A Garbage Can Model of Organization Choice. *Administrative Science Quarterly*. 17. 1-25. 10.2307/2392088.

COHEN, Joshua. *Deliberative Democracy and Democratic Legitimacy* (Hamlin, A. and Pettit, P. (eds.), *The Good Polity*. Oxford: Blackwell, p. 17–34, 1989.

COHEN, Joshua. Freedom of expression. In: *Philosophy and Public Affairs*. 22(3), p. 207-263, 1993.

COHEN, Joshua. *Deliberation and Democracy Legitimacy*. In: *Essays on Reason and Politics*, BOHMAN; REHG, 1997. Acessado em: MARQUES, ngela Cristina S.; (Org. e trad.). *A deliberação pública e suas dimensões políticas comunicativas: textos fundamentais*. Belo Horizonte: Autêntica, p.85-108, 2009.

COLLIER, D.; BRADY, H.; SEAWRIGHT (2004). Sources of leverage in causal inference: toward an alternative view of methodology. In: Brady, H.; Collier, D. *Rethink Social inquiry – diverse tools, shared standards*.

COMTE, Auguste. *Curso de filosofia positiva ; Discurso sobre o espírito positivo ; Discurso preliminar sobre o con junto do positivismo ; Catecismo positivista / Auguste Comte; seleção de textos de José Arthur Giannotti ; traduções de José Arthur Giannotti e Miguel Lemos. — São Paulo : Abril Cultural, 1978.*

CONDORCET, M. de (1785): “*Essai sur l’Application de L’Analyse à la Probabilite des Decisions Rendues á la Pluraliste des Voix*”, París.

COOKE, Maeve. Five Arguments for deliberative democracy. *Political Studies*. Oxford: Blackwell, v. 48, p. 947-969, 2000.

CRESWELL, J (1994). *Research design qualitative and quantitative approaches*. Sage publications. Cap. 5 e Cap. 6.

CUNHA, T. (2003) *Experiência e método científico: C. S. Peirce e a "Fixação das Crenças"*. *Uniciências*, v.7, p. 149-156.

DAHL, Robert. *Dilemmas of Pluralist Democracy*. New Haven/London, Yale University, 1982.

DAHL, Robert A.; LINDBLOM, and Charles E, *Politics, Economics and Welfare*. (New York: Harper and Brothers, P. 557, 1953.

De VAUS, D. (2001) *Research Design in Social Research*, ed. David De Vaus. Thousand Oaks, CA: Sage.

DIEESE. *Estatuto Social, CAP II da concepção, dos objetivos e das finalidades*, 1955.

DRYZEK, John *Deliberative Democracy and Beyond: Liberals, Critics, Contestation*. Oxford. New York, 2000.

DUNLEAVY, P. *Urban Political Analysis: the politics of collective consumption*. London, Macmillan, 1980.

DURKHEIM, E. (2000). *As Formas Elementares da Vida Religiosa: os sistemas totêmicos na Austrália*. São Paulo: Martins Fontes. Cap. VII.

ELSTER, John 1998. *Deliberative democracy*. Cambridge, Cambridge University Press.

FERES, Cláudia Faria. O que há de radical na teoria democrática contemporânea: análise do debate entre ativistas e deliberativos. *Rev. bras. Ci. Soc.* vol.25 no.73 São Paulo, p.101-111, 2010.

FEYERABEND, Paul. *Adeus à razão*. São Paulo: Editora UNESP, 2010.

FILGUEIRAS, F. (2021) “New Pythias of public administration: ambiguity and choice in AI systems as challenges for governance.” Em: *AI & Soc.* <<https://doi.org/10.1007/s00146-021-01201-4>>

FRIGOTO, (2011) *Os circuitos da história e o balanço da educação no Brasil na primeira década do Século*. Revista Brasileira de Educação v. 16 n. 46 jan.|abr.

GALBRAITH, J. K., *The new industrial state*. The New American Library, 1967.

GARRIDO, H. *O Pacto Federativo no Brasil*. Apresentação do Departamento Jurídico – Confederação Nacional de Municípios

GREER, S. L. How Does Decentralisation Affect the Welfare State? Territorial Politics and the Welfare State in the UK and US. *Jnl Soc. Pol.*: page 1 of 21 Cambridge University Press 2009.

GUTMANN, Amy; THOMPSON, Dennis. Deliberative democracy beyond process; In: *The Journal of Political Philosophy*, v. 10, n.2, p 153-174. Deliberação e legitimidade democrática. In: MARQUES, ngela Cristina S. (Org. e trad.). *A deliberação pública e suas dimensões políticas comunicativas: textos fundamentais*. Belo Horizonte: Autêntica, p.177-206, 2002.

HAAS, P. M. (1992) “I to epistemic communities and International Policy Coordination” *International Organization* Vol. 46 nº1, Knowledge, Power, and International Policy Coordination, 1-35.

HABERMAS, J. The Theory of Communicative Action, Volume 1: Reason and the rationalization of society. Boston: Beacon Press, 1983. 464p.

HABERMAS, Jürgen. The Theory of Communicative Action, Volume 2: Lifeworld and system – a critique of functionalism reason: Beacon Press, p. 457, 1987.

HANLEY (2013)

HEMPEL, C. (1970). Filosofia da Ciência Natural. Rio de Janeiro: Zahar Editores (esp. Cap. 2, “Investigação Científica: Invenção e Verificação”, p. 13-31).

HIDALGO, César A. Hidalgo & HUSMANN, Ricardo (2009) The building blocks of economic complexity. Proceedings of the National Academy of Sciences Jun 2009, 106 (26) 10570-10575; DOI: 10.1073/pnas.0900943106

HILL, M. The Policy Process in the Modern State, Hemel Hempstead, Hertfordshire, Prentice Hall / Harvester Wheatsheaf, 1997.

HOWLETT, M; RAMESH, M. Studying Public Policy. Canadá: Oxford University Press, 1995.

HOLST, Catherine. “Why not epistocracy? Political legitimacy and ‘the fact of expertise’”. In: *Expertise and Democracy*, (eds.) HOLST, Catherine, Oslo: ARENA, p.1-13, 2014.

HOLST, Catherine; MOLANDER, Anders. “Epistemic democracy and the accountability of experts”. In: *Expertise and Democracy*, (eds.) HOLST, Catherine, Oslo: ARENA, p.13-36, 2014.

JONES, Charles. *An Introduction to the Study of Public Policy*. Belmont, CA: Wadsworth, 1970.

KINGDON, John. *Agendas, Alternatives, and Public Policies*. Boston: Little, Brown. 1984.

KISER, Larry L., and Elinor OSTROM. “The Three Worlds of Action: A Metatheoretical Synthesis of Institutional Approaches.” In Elinor Ostrom, ed., *Strategies of Political Inquiry*, pp. 179–222. Beverly Hills, CA: Sage, 1982.

KOHN, Margareth. “Language, power and persuasion: toward a critique of deliberative democracy”. In: *Constellations*, Vol. 7, Issue 3, pages 408–429, September 2000.

KRAUSE, Sharon. *Civil Passions: Moral Sentiment and Democratic Deliberation*. Princeton University Press, New Jersey, 2008.

KUUSISTO, A. A. (1958) ‘Parliamentary Crises and Presidential Government in Finland’, *Parliamentary Affairs*, 11 (3), 341–9. <<https://academic.oup.com/pa/article-abstract/XI/3/341/1444690?redirectedFrom=PDF>>.

LAPLACE, S. (2010) *Ensaio filosóficos sobre a probabilidade*. São Paulo: Contraponto.

LASSWELL, Harold. *The Decision Process*. College Park, MD: University of Maryland Press, 1956.

LUCAS, Randolph. *Democracia e participação*: Trad. Cairo Paranhos Rocha. Brasília, Editora da Universidade de Brasília, p. 228, 1985.

LUZ, Nícia V. *A Luta pela Industrialização do Brasil*. 2. ed. São Paulo: Alfa-Ômega, 1975.

LOUIS, M. & MAERTENS L. (2021) *Why International Organizations Hate Politics: Depoliticizing the World (Global Institutions)*, New York: Routledge.

MANIN, Bernard. "On legitimacy and political deliberation". In: *Political Theory*, 15: 338-368, 1987.

MANIN, Bernard. "As Metamorfoses do Governo Representativo", in: *RBCS*, 29 (10), p. 5-34, 1995.

MARTINS, Carlos Estevam. *A tecnocracia na história*. São Paulo: Editora Alfa e ômega, p. 166.

MARTINS, Carlos Estevam. "Tecnocracia ou Tecnoaccessoria". In: *Revista de Administração de Empresas*, Rio de Janeiro, 10(2): 39-66, [ul.Zset. 1970.

MCDONNELL, D. & VALBRUZZI, Marco. (2014). Defining and classifying technocrat-led and technocratic governments. *European Journal of Political Research*. 53. 10.1111/1475-6765.12054.<https://www.researchgate.net/publication/261568742_Defining_and_classifying_technocrat-led_and_technocratic_governments>

MENDONÇA, Sérgio E. A., "A Experiência do DIEESE em pesquisa e conhecimento", In: *São Paulo em Perspectiva*, 16(3), p. 54-59, 2002.

MENDONÇA, Ricardo Fabrino & SANTOS, Débora Braúlio. *A Cooperação na Deliberação Pública: Um Estudo de Caso sobre o Referendo da Proibição da Comercialização de Armas de Fogo no Brasil*. In: *DADOS – Revista de Ciências Sociais*, Rio de Janeiro, Vol. 52, no 2, p. 507 a 542, 2009.

MENICUCCI, T. M. G.; BRASIL, F. D. *Construção de agendas e inovações institucionais: análise comparativa da reforma sanitária e da reforma urbana*. *Estudos de Sociologia*, São Paulo, v. 15, n. 29, p. 369-396, 2010.

MERLEAU-PONTY, M. (2013) *O Olho e o Espírito*. Parte 1, p. 15-57. CosacNaify: São Paulo.

MILLER, David. *Deliberative Democracy and Social Choice*. In: *Political Studies*, 40 (special issues), p.54-67, 1992.

MOTTA, Filipe Mendes. Deliberação e Conflito na Serra do Gandarela: pela Superação de uma Dicotomia. In: III Semana de Ciência Política da Universidade Federal de São Carlos, 27 a 29 de abril de 2015.

NIETZSCHE, F. W. (2001). *Para além do bem e do mal ou prelúdio de uma filosofia do futuro*, . Curitiba: Hemus, 2001, §22, p. 32-33.

NEBLO, Michael A. Impassioned Democracy: The Role of Emotion in Deliberative Theory. In: Artigo apresentado na Conference ECPR Joint Sessions of Workshops, Turin, 2002.

NUSSBAUM, Martha. *Upheavals of Thought: the intelligence of emotions*. Cambridge University Press, 2001.

OLIVIERI, C. (2011). Os controles políticos sobre a burocracia. *Revista De Administração Pública*, 45(5), 1395 a 1424. Recuperado de <<https://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rap/article/view/7041>>

OSTROM, Elinor. “A Public Service Industry Approach to the Study of Local Government Structure and Reform.” *Policy and Politics* 11:313–341, 1983.

PASTORELA, G. (2016) “Technocratic Governments in Europe: Getting the Critique Right”, In: *Political Studies*. Volume: 64 issue: 4, page(s): 948-965. . ISSN 0032-3217 DOI: 10.1111/1467-9248.12217 <<https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1111/1467-9248.12217>>.

PATAKCOVA, Katerine “The Use of Experts and Expertise in Public Policy Making” Session 1: The Use of Advisory Committees in Public Policy Grenoble, 26-28 June 2013

PEDERSEN, D. B. “A dual justification for science-based policy-making” In: *Expertise and Democracy*, (eds.) HOLST, Catherine, Oslo: ARENA, p.37-49, 2014.

PEIRCE, c. (1877). A Fixação da Crença. *Popular Science Monthly* 12 (November 1877), pp. 1-15. tradução de Anabela Gradim Alves, Universidade da Beira Interior.

PINZANI, Antônio. Democracia versus tecnocracia: apatia e participação em sociedades complexas. In: *Lua Nova*, São Paulo, 89: 135-168, 2013.

PLATÃO. *A República*. São Paulo: Difusão Européia do livro. p.238, 1965.

POGREBINSCHI, T. (2005). *Pragmatismo: teoria social e política*. Rio de Janeiro: Relume Dumará.

POPPER, K. R. (1980). *A lógica da investigação científica*. São Paulo: Abril Cultural.

PORTER, T. (1995). *Trust in Numbers: The Pursuit of Objectivity in Science and Public Life*. PRINCETON, NEW JERSEY: Princeton University Press. Retrieved August 23, 2021, from <<http://www.jstor.org/stable/j.ctt7sp8x>>.

POSNER, Richard A. *Law, Pragmatism, and Democracy*. Cambridge, Mass.:Harvard University Press, 2003.

PUTLAND, Allan Dale. *The respective roles of technical and generalist policy specialists in the policy process*. PhD Thesis, Southern Cross University, Lismore NSW, Ad Putland, p.263, 2013.

QUINTANEIRO, T.; OLIVEIRA, M. L.; OLIVEIRA, B. M. G. M. *Um toque de Clássicos: Marx, Durkheim e Weber*. Belo Horizonte: Editora UFMG, p.159, 2002.

RAGIN (1987) *The Comparative Method: Moving Beyond Qualitative and Quantitative Strategies* University of California Press.

REYNER, S. (2003) *Democracy in the age of assessment: reflections on the roles of expertise and democracy in public-sector decision making*. Science and Public Policy, volume 30, number 3, p. 163-170. <https://cspo.org/legacy/library/090717F1GL_lib_RaynerDemocracyi.pdf>

ROSENN, Keith S. *Federalism in Brazil*, 43 Duq. L. Rev. 577 (2005).

SABATIER, Paul. *Theories of the Policy Process*, 2nd ed., Boulder, CO: Westview Press, 2007.

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

SANDERS, L. *Against Deliberation*. Political Theory, v. 25, n. 3, p. 347-376, 1997.

SANTOS, W. G. (1973) “Paralisia de decisão e Comportamento Legislativos: Experiência Brasileira 1959-1966”, versão parcial do capítulo 1, segunda parte de *Impass and Crisis in Brazilian Politics*. Stanford University, 1972. Ph.D. dissertation (first draft). <<https://www.scielo.br/j/rae/a/RzYRDt4CgDwT4nzp3wyNxMf/?lang=pt>>

SCHUMPETER, Joseph A. *Capitalismo, socialismo e democracia*. Rio: Zahar. 1984.

SILVEIRA, F. (1996) A filosofia da ciência de Karl Popper. Cad.Cat.Ens.Fis., v.13,n3: p.197-218, dez.1996.

SILVEIRA, L. (2013). Habermas lendo Peirce. Trans/Form/Ação vol.36, no.spe, Marília.

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

SOUZA, Celina. “Políticas Públicas: uma revisão da literatura”. In: *Sociologias*, Porto Alegre, ano 8, nº 16, p. 20-45, 2006.

STEINER, J. *Rationality and stories in deliberative Justification*. In: *The Foundations of deliberative democracy*. Empirical research and normative implications. Cambridge, MA: Cambridge University Press, 2012.

TREISMAN, D. Decentralization and Quality of Government. Los Angeles: work paper, 2000.

TSEBELIS, G. (1998). *Jogos ocultos: escolha racional no campo da política comparada*. São Paulo: Edusp. <<https://www.edusp.com.br/livros/jogos-ocultos/>>.

TUCKER, Aviezer et al. (2000). From Republican Virtue to Technology of Political Power: Three Episodes of Czech Nonpolitical Politics, in: *Political Science Quarterly*, Vol. 115(3), 421-445, 2000.

TULLY, James. “To Think and Act Differently: Foucault's Four Reciprocal Objections to Habermas' Theory”. In: *Foucault Contra Habermas: Recasting the Dialogue between Genealogy and Critical Theory*. Edited by: ASHENDEN, Samantha & OWEN, David, cap. 4, 1999.

UGARTE, Pedro Salazar. Que participação para qual democracia? In: COELHO, V; NOBRE, M. Participação e deliberação— teoria democrática e experiências institucionais no Brasil contemporâneo. São Paulo: Editora 34, p. 93-106, 2004.

VEBLEN Thorstein. *The Engineers and the Price System*. Nova York: Augustus M. Kelley; 1965;

VERSIANI, Flávio R.; SUZIGAN, Wilson. “O processo brasileiro de industrialização: uma visão geral.” In: *Texto preparado para a seção relativa à industrialização da América Latina no X Congresso Internacional de História Econômica*, Louvain, agosto de 1990.

VIEIRA, Mônica Brito; SILVA, Felipe Carreira da. Democracia deliberativa hoje: desafios e perspectivas. In: *Revista Brasileira de Ciência Política*, nº10. Brasília, p. 151-194, 2013.

WEBER, M. (1995). Metodologia das Ciências Sociais. Cap. X e XI. P. 361-429. São Paulo: Cortez Editora.

____ (1999[1922]) *Economia e sociedade: fundamentos da sociologia compreensiva*; tradução de Regis Barbosa e Karen Elsabe Barbosa; Revisão técnica de Gabriel Cohn - Brasília, DF :Editora Universidade de Brasília: São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 1999.

586 p.

WILSON, W (1887) “The Study of Administration”. *Political Science Quarterly*, Vol. 2., Number 2, pp. 197-222. <<http://www.jstor.org/stable/2139277>>

WOOLDRIDGE, Jeffrey M., 1960-. (2012). *Introductory econometrics : a modern approach*. Mason, Ohio :South-Western Cengage Learning,

YOUNG, Iris. Inclusive Political Communication: Greeting, Rhetoric and Storytelling in Context of Political Argument. In: Paper presented at the Annual Meeting of the American Political Science Association, Boston, 1998.

YOUNG, Iris Marion. 2001. [1996]. Comunicação e o outro – além da democracia deliberativa. In: SOUZA, Jessé (org.) Democracia hoje: Novos desafios para a teoria democrática contemporânea. Brasília, Editora UNB.

ZAHARIADIS, N. The multiple streams framework: structure, limitations, prospects. In: SABATIER, P. A. (Ed.). Theories of the policy process. Boulder: Ph.D. Westview, p. 65-92, 2007.

_____. *Secretaria de Assuntos Estratégicos*. Plano Brasil 2022. Controle Interno, Prevenção e Combate à Corrupção. 2009. Available in: <https://portal.tcu.gov.br/lumis/portal/file/fileDownload.jsp?fileId=8A8182A24F0A728E014F0B2415387225>> Accessed in 1 dez. 2019.

COMMITTEE OF SPONSORING ORGANIZATIONS OF THE TREADWAY COMMISSION. *COSO I Internal Control-Integrated Framework*. Available in: http://www.coso.org/documents/coso_erm_executivesummary_portuguese.pdf>. Accessed in 1 dez. 2019.

COMMITTEE OF SPONSORING ORGANIZATIONS OF THE TREADWAY COMMISSION. *COSO Enterprise Risk Management*. Available in: <http://www.developmentwork.net/projects/risk-management-standards/137-coso-1992-internal-control-integrated-framework>>. Accessed in 1 dez. 2019.

ELIAS, G. T. ; MATHEUS, WESLEY ; MONTEIRO, D. M. V. . “Controle Interno dos Municípios do Estado de Minas Gerais: uma proposta de diagnóstico de sua efetividade”. *Rev. TCEMG* v.35, nº1, 2017.

INSTITUTE OF INTERNAL AUDITORS RESEARCH FOUNDATION. *Internal Audit Capability Model (IA-CM)*. Altamonte Springs, FL, 2009. Available in: <https://na.theiia.org/iiarf/Public%20Documents/Internal%20Audit%20Capability%20Model>

[%20IA-CM%20for%20the%20Public%20Sector%20Overview.pdf](#)> Accessed in 1 dez. 2019.

_____. *Internal Audit Capabilities and Performance Level in the Public Sector: A Global Assessment Based on IIA's 2010 Global Internal Audit Survey and Internal Audit Capability Model (IA-CM) for the Public Sector*. Altamonte Springs, FL, 2014. AVAILABLE IN: <<https://www.interniiaudit.cz/download/novinky/Internal-Audit-Capabilities-and-Performance-Levels-in-the-Public-Sector.pdf>> Accessed in 1 dez. 2019.

INTERNATIONAL ORGANIZATION OF SUPREME AUDIT INSTITUTIONS. *INTOSAI GOV 9100*. Available in: <<https://www.scribd.com/document/321759656/INTOSAI-GOV-9100-Guidelines-for-Internal-Control-Standards-for-the-Public-Sector>>. Accessed in 1 dez. 2019.

_____. *INTOSAI GOV 9110*. Available in: <http://www.eurosai-tfae.tcontas.pt/activities/Seminars/S_Seminar/Documents/Session%2002/7%20International%20Guidelines%20and%20Standards.pdf>. Accessed in

_____. *INTOSAI GOV 9140*. Available in: <http://www.eurosai-tfae.tcontas.pt/activities/Seminars/S_Seminar/Documents/Session%2002/7%20International%20Guidelines%20and%20Standards.pdf>. Accessed in

_____. *INTOSAI GOV 9150*. Available in: <http://www.eurosai-tfae.tcontas.pt/activities/Seminars/S_Seminar/Documents/Session%2002/7%20International%20Guidelines%20and%20Standards.pdf>. Accessed in

INTERNATIONAL STANDARDS OF SUPREME AUDIT INSTITUTIONS. *ISSAI 100*. Dispõe sobre os princípios fundamentais de auditoria no setor público. Available in: <<http://portal.tcu.gov.br/fiscalizacao-e-controle/auditoria/normas-internacionais>>. Accessed in: 21 nov. 2016.

KING, Thomas A. *More than Numbers: a Brief History of Account*. 2006.

LEE, Thomas A., *The Historical Development of Intern Control from the Earliest Times to the End of the Seventeenth Century*. Journal of Account Research. p. 150-157. 1971

LEHTONEN, Risto; PAHKINEN, Erkki. *Practical methods for design and analysis of complex surveys*. / Risto Lehtonen and.—2nd ed. Chapter 2. (2004).

LIMA, Liliâne Chaves Murta. *Controle Interno na Administração Pública: O Controle Público na Administração como um Instrumento de Accountability*. Monografia (especialização) – Escola da AGU 2012.

LINO, André Feliciano; AQUINO, André Carlos Busanelli de. *The diversity of the Brazilian regional audit courts on government auditing*. R. Cont. Fin. [online]. USP, São Paulo, vol.29, n.76, p.26-40. Epub Nov 06, 2017. ISSN 1808-057X. 2018 Available in: <<http://dx.doi.org/10.1590/1808-057x201803640>>. Accessed in 1 dez. 2019

MANOUKIAN, Jean-Grégoire. *What's the Difference Between Internal Audit & Internal Control?* - Enablon online, 2016. Available in: <<https://enablon.com/blog/whats-the-difference-between-internal-audit-internal-control/>> Accessed in 1 dez. 2019

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO. *Crerios Gerais de Controle Interno da Administração Pública: um estudo dos modelos e das normas disciplinadoras em diversos paies*. 2009. Available in: <<https://portal.tcu.gov.br/lumis/portal/file/fileDownload.jsp?fileId=8A8182A15A4C80AD015A4D5CA9965C37>>. Accessed in 1 dez. 2019

HEIER, Jan R. Heier; DUGAN, Michael T.; SAYERS, David L. “A century of debate for internal controls and their assessment: a study of reactive evolution”. *Account History* (2005) Vol 10 - N3, p. 39-70.

GRADY, Paul. *The Broader Concept of Internal Control*. The Journal of Accountancy. May 1957.

THE INSTITUTE OF INTERNAL AUDITORS (IIA). *Sarbanes-Oxley Section 404: A Guide for Management by Internal Controls Practitioners*. 2008. Available in: <https://na.theiia.org/standards-guidance/Public%20Documents/Sarbanes-Oxley_Section_404_--_A_Guide_for_Management_2nd_edition_1_08.pdf> Accessed in 1 dez. 2019.

Anexo 1. Scripts

```
# Título: M.Q.O. para análise do impacto da tecnocracia no resultado de políticas públicas
# Autor: Wesley Matheus

#####
# 1.Preparando o ammbiente de análise #
#####

# A.Instalandopacotes necessários para obtenção, manipulação/tratamento, análise e visualização
dos dados
install.packages("googledrive", "googlesheets4") #pacotes para integração c/ GDrive
install.packages("tidyverse", "dplyr", "crul", "plyr", "manip", "RCurl", "ggplot2", "GGally",
"corrplot", "AER", "MASS", "scales", "PerformanceAnalytics", "readxl") #Pacotes para
manipulação, análise e visualização
```

```

devtools::install_github("ipeaGIT/geobr", subdir = "r-package") #pacotes para obtenção de
informação de caráter geográfico IBGE
install.packages("geobr", "sidrar", dependencies = TRUE) #pacotes para obtenção de informação de
caráter geográfico IBGE

# B.Carregando pacotes para análises
library(googledrive, googlesheets4) #pacotes para integração c/ GDrive
library(geobr) #pacotes para obtenção de informação de caráter geográfico IBGE
library(sidrar) #pacotes para obtenção de microdados/dados agregados IBGE
library(tidyverse, dplyr, crul, plyr, manip, RCurl, ggplot2, GGally, corrplot, AER, MASS, scales,
PerformanceAnalytics, readxl, scales) #Pacotes para manipulação, análise e visualização

# C.Verificando diretório de trabalho
getwd()
setwd("/cloud/project")

#####
# 2.Integração GDrive          #
#####

# A.Solicitando chave de conexão e armazenando token em um objeto
ttt <- drive_auth()
saveRDS(ttt, "ttt.rds")

# B.Carregando/atualizando credenciais
# caso desatualizado debes ir para o browser para autorizar a vinculação
drive_auth("ttt.rds")

#####
# 3. Carga de dados          #
#####

# A. Ranking de Municipios CLP:
# Variáveis Dependentes: políticas municipais de saúde e educação (nível de acesso e qualidade)
# Variáveis Independentes: qualificação dos servidores, transparência municipal, saúde financeira,
capital do estado, PIB, complexidade econômica, renda média

drive_download("https://docs.google.com/spreadsheets/d/1tTNppAxdHLkNYbtJb7gsrKpSMTONj
hsaanlaa9GEQoU/edit?usp=sharing", path = "/cloud/project/CLP_Mun2020_bruta.csv", overwrite =
TRUE )
CLP_2020_bruta <- read.csv("/cloud/project/CLP_Mun2020_bruta.csv")

drive_download("https://docs.google.com/spreadsheets/d/1FQII9AUuG7rKXaBxBkX7175pgEtVtR
cbYzGMDOU5X3Q/edit?usp=sharing", path = "/cloud/project/CLP_Mun2020_corrigida.csv",
overwrite = TRUE )
CLP_2020_corrigida <- read.csv("/cloud/project/CLP_Mun2020_corrigida.csv")

drive_download("https://docs.google.com/spreadsheets/d/1kSIVOd9uAYinWSKOTz0czMdYS2_P
kb9HXxbA-EodrY8/edit#gid=0", path = "/cloud/project/CLP_Mun2020_normalizada.csv",
overwrite = TRUE )

```

```

CLP_2020_normalizada <- read.csv("/cloud/project/CLP_Mun2020_normalizada.csv")
names(CLP_2020_normalizada)[which(names(CLP_2020_normalizada) == "codibge_7")] <-
"CodMun"

# B. IBGE Munic 2017:2018
# Variáveis Dependentes: --
# Variáveis Independentes: estabilidade, caracterização dos Conselhos Municipais (Espaços de
Contestação), reeleição, bloco partidário

# Munic - 2017
drive_download("https://docs.google.com/spreadsheets/d/1_ZcDa5hXO7UkQMymdoaO7dJGqrEE
SIPGS8IHQsJYGQc/edit#gid=480514373", path = "/cloud/project/IBGE_Munic_2017.xlsx")
Munic2017_PREF <- readxl::read_xlsx("/cloud/project/IBGE_Munic_2017.xlsx", "atual_prefeito")

# Munic - 2018
drive_download("https://drive.google.com/file/d/1qv1H3V_1GKnNI9DbUWeAazgrSiotycU-/view
?usp=sharing", path = "/cloud/project/IBGE_Munic_2018.xlsx", overwrite = TRUE)
#readxl::excel_sheets("/cloud/project/IBGE_Munic_2018.xlsx")
#Dicionario <- readxl::read_xlsx("/cloud/project/IBGE_Munic_2018.xlsx", "Dicionário")
Munic2018_RH <- readxl::read_xlsx("/cloud/project/IBGE_Munic_2018.xlsx", "Recursos
humanos")
Munic2018_Educ <- readxl::read_xlsx("/cloud/project/IBGE_Munic_2018.xlsx", "Educação")
Munic2018_Saude <- readxl::read_xlsx("/cloud/project/IBGE_Munic_2018.xlsx", "Saúde")

# C. IDHM Atlas Desenvolvimento Humano:
# Variáveis Dependentes: --
# Variáveis Independentes: escolaridade
drive_download("https://drive.google.com/file/d/1sgQB-weBLXi7KXSPew2c93tUWYCRPNRs/vie
w?usp=sharing", path = "/cloud/project/Atlas_municipios.csv")
Atlas_idhm_2010_municipios <- read.csv("/cloud/project/Atlas_municipios.csv")

# D. Informações Região - Municípios
# Variáveis Dependentes: --
# Variáveis Independentes: região
drive_download("https://docs.google.com/spreadsheets/d/1JQB2I60WiKR8NQAMUr354nnyhZqu
hn_V/edit#gid=227019596", path = "/cloud/project/DTB_Brasil_Municipios.xlsx")
DTB_Brasil_Municipios <- readxl::read_xlsx("/cloud/project/DTB_Brasil_Municipios.xlsx")

# E. Sidrar
# Variáveis Dependentes: --
# Variáveis Independentes: urbanização
drive_download("https://docs.google.com/spreadsheets/d/1Bi8LIVDOH0sii7V1D9yP3e4BMVWg
kgTS/edit#gid=485649370", path = "/cloud/project/Pop_rural_urbana.xlsx", overwrite = TRUE)
URBANO_2010 <- readxl::read_xlsx("/cloud/project/Pop_rural_urbana.xlsx")

# F. geobr: informações para montagem de mapas
GEO_2010 <- read_municipal_seat(year = 2010)
names(GEO_2010)[which(names(GEO_2010) == "code_muni")] <- "CodMun"

#####

```

```

# 3. Manipulação de variáveis. #
#####

# Tecnocracia - primeira preparação de componentes de Estabilidade e Contestação.

# A. Estabilidade
  # Administração Direta e Indireta (Estatutário, Celetistas, Comissionados, Estagiários, Sem
  vínculo Permanente)

Munic2018_RH <- Munic2018_RH %>%
  mutate( CodMun = as.integer(`Cod Municipio`),
    MREH0111 = as.integer(MREH0111),
    MREH0112 = as.integer(MREH0112),
    MREH0113 = as.integer(MREH0113),
    MREH0114 = as.integer(MREH0114),
    MREH0115 = as.integer(MREH0115),
    MREH0116 = as.integer(MREH0116),
    MREH0311 = as.integer(MREH0311),
    MREH0312 = as.integer(MREH0312),
    MREH0313 = as.integer(MREH0313),
    MREH0314 = as.integer(MREH0314),
    MREH0315 = as.integer(MREH0315),
    MREH0316 = as.integer(MREH0316),
    total_adm_direta_estavel = MREH0111,
    total_adm_direta_instavel = MREH0112 + MREH0113 + MREH0114 + MREH0115,
    perc_est_adm_direta = total_adm_direta_estavel/MREH0116,
    total_adm_indireta_estavel = MREH0311,
    total_adm_indireta_instavel = MREH0312 + MREH0313 + MREH0314 + MREH0315,
    perc_est_adm_indireta = total_adm_indireta_estavel/MREH0316
  )

  # Verificando Qualidade das Variáveis
boxplot(Munic2018_RH$perc_est_adm_direta) # Distribuição da Adm. Direta
boxplot(Munic2018_RH$perc_est_adm_indireta) # Distribuição da Adm. Indireta
mean(Munic2018_RH$perc_est_adm_direta, na.rm=TRUE) # Média da Adm. Direta
mean(Munic2018_RH$perc_est_adm_indireta, na.rm = TRUE) # Média da Adm. Direta

  # Simplificando base
RH_2018 <- Munic2018_RH %>%
  select(CodMun, perc_est_adm_direta, perc_est_adm_indireta)

  # Limpando a memória
rm(Munic2018_RH)

# B. Contestação - Conselhos Municipais
  #B1. Educação
names(Munic2018_Educ)[which(names(Munic2018_Educ) == "Cod Municipio")] <- "CodMun"
Munic2018_Educ <- Munic2018_Educ %>%
  mutate( CodMun = as.integer(CodMun),
    MEDU24 = as.integer(MEDU24),

```

```

Educ_Consumtivo = ifelse(MEDU231=="Sim",1,0),
Educ_Deliberativo = ifelse(MEDU232=="Sim",1,0),
Educ_Normativo = ifelse(MEDU233=="Sim",1,0),
Educ_Fiscalizador = ifelse(MEDU234=="Sim",1,0),
Educ_Reunioes = replace_na(ifelse(MEDU24>=0, MEDU24/max(MEDU24,
na.rm=TRUE),0), 0),
Educ_Con_Estrutura = (Educ_Consumtivo + Educ_Deliberativo + Educ_Normativo +
Educ_Fiscalizador + Educ_Reunioes)/5)

#Verificando Distribuição da Variável Criada
mean(Munic2018_Educ$Educ_Con_Estrutura) # Nível de estruturação médio dos conselhos
mean(Munic2018_Educ$MEDU24, na.rm=TRUE)/12 # Média de reuniões mensais
boxplot(Munic2018_Educ$Educ_Con_Estrutura)
hist(Munic2018_Educ$Educ_Con_Estrutura)

#Simplificando base
CON_Educ_2018 <- Munic2018_Educ %>%
select(CodMun, Educ_Con_Estrutura)

#Limpando Memória
rm(Munic2018_Educ)

#B2. Saúde
names(Munic2018_Saude)[which(names(Munic2018_Saude) == "Cod Municipio")] <- "CodMun"
Munic2018_Saude <- Munic2018_Saude %>%
mutate(CodMun = as.integer(CodMun),
MSAU12 = as.integer(MSAU12),
Saude_Consumtivo = ifelse(MSAU111=="Sim",1,0),
Saude_Deliberativo = ifelse(MSAU112=="Sim",1,0),
Saude_Normativo = ifelse(MSAU113=="Sim",1,0),
Saude_Fiscalizador = ifelse(MSAU114=="Sim",1,0),
Saude_reunioes = replace_na(ifelse(MSAU12>=0, MSAU12/max(MSAU12,
na.rm=TRUE),0), 0),
Saude_Con_Estrutura = ((Saude_Consumtivo + Saude_Deliberativo + Saude_Normativo +
Saude_Fiscalizador + Saude_reunioes)/5))

# Verificando Distribuição da Variável Criada
mean(Munic2018_Saude$Saude_Con_Estrutura)
mean(Munic2018_Saude$MSAU12, na.rm=TRUE)/12 # Média de reuniões mensais
hist(Munic2018_Saude$Saude_Con_Estrutura)
boxplot(Munic2018_Saude$Saude_Con_Estrutura)

# Simplificando base
CON_Saude_2018 <- Munic2018_Saude %>%
select(CodMun, Saude_Con_Estrutura)

#Limpando Memória
rm(Munic2018_Saude)

##### VARIÁVEIS DE CONTROLE #####

```

```

# C. Expertise do(a) prefeito(a), Reeleição e partidos
# Bloco partidário definido a partir da posição simultânea nas escalas:
# (i) Wiesehomeier e Benoit (2007), (ii) Posição na escala do Survey ABCP (2010), (iii) escala
PLB (2013)

Munic2017_PREF <- Munic2017_PREF %>%
  mutate(reeleicao = ifelse(MPEG02=="Sim", 1,0),
         bloco_esquerda = case_when(MPEG06=="PSOL" | MPEG06=="PC do B" |
MPEG06=="PT" | MPEG06=="PSB" | MPEG06=="PDT" ~ 1),
         qualificacao_prefeito = case_when(MPEG05=="Ensino fundamental (1º Grau) incompleto" ~
1,
                                           MPEG05=="Ensino fundamental (1º Grau) completo" ~ 2,
                                           MPEG05=="Ensino médio (2º Grau) incompleto" ~ 3,
                                           MPEG05=="Ensino médio (2º Grau) completo" ~ 4,
                                           MPEG05=="Ensino superior incompleto" ~ 5,
                                           MPEG05=="Ensino superior completo" ~ 6,
                                           MPEG05=="Pós-graduação" ~ 7),
         qualificacao_prefeito_norm = replace_na(ifelse(qualificacao_prefeito>=0,
qualificacao_prefeito/max(qualificacao_prefeito, na.rm=TRUE),0), 0))

boxplot(Munic2017_PREF$qualificacao_prefeito_norm, na.rm=TRUE)
Munic2017_PREF$bloco_esquerda <- replace_na(Munic2017_PREF$bloco_esquerda, 0)

# Verificando Variáveis
mean(Munic2017_PREF$reeleicao)
mean(Munic2017_PREF$bloco_esquerda, na.rm = TRUE)

# Simplificando base
PREF_2017 <- Munic2017_PREF %>%
  select(CodMun, reeleicao, bloco_esquerda, qualificacao_prefeito, qualificacao_prefeito_norm)

# Limpando memória
rm(Munic2017_PREF)

# D. Taxa de Analfabetismo (15 anos ou mais)
#Filtro Ano de 2010
Atlas_idhm_2010_municipios <- Atlas_idhm_2010_municipios %>%
  filter(ano==2010)

# Renomeando Variável
names(Atlas_idhm_2010_municipios)[which(names(Atlas_idhm_2010_municipios) ==
"id_municipio")] <- "CodMun"
colnames(Atlas_idhm_2010_municipios)

# Verificando Variável de Analfabetismo
boxplot(Atlas_idhm_2010_municipios$taxa_analfabetismo_15_mais)

# Simplificando base
Atlas_idhm_2010_simp <- Atlas_idhm_2010_municipios %>%

```

```

select(CodMun, taxa_analfabetismo_15_mais, taxa_analfabetismo_18_mais, indice_gini,
expectativa_vida)

# Limpando Memória
rm(Atlas_idhm_2010_municipios)

# E. Dados CLP
names(CLP_2020_normalizada)[which(names(CLP_2020_normalizada) == "codibge_7")] <-
"CodMun"
colnames(CLP_2020_normalizada)

# F. SIDRAR
# Alterando nomes
URBANO_2010 <- URBANO_2010 %>%
mutate(CodMun = as.integer(CodMun),
rural = as.integer(`População Rural`),
urbano = as.integer(`População Urbana`),
percentual_urbano = (`urbano`/`População Total`)*100) %>%
select(CodMun, Município, rural, urbano, percentual_urbano)

# Solicitando Area dos Municipios SidraR (IBGE)
GEO_2010_Area <- get_sidra(x = 1301,
geo = "City")

# Renomeando coluna de código de municípios
names(GEO_2010_Area)[which(names(GEO_2010_Area) == "Município (Código)")] <-
"CodMun"
names(GEO_2010_Area)[which(names(GEO_2010_Area) == "Valor")] <- "Area_Km2"

# Filtrando apenas informações relativas à Km2
GEO_2010_Area <- GEO_2010_Area %>%
filter(GEO_2010_Area$`Unidade de Medida`=="Quilômetros quadrados") %>%
select(CodMun, Area_Km2)

#####
# 4. Junção dos Banco #
#####

Banco_Tese <- join_all(list(CLP_2020_normalizada, Atlas_idhm_2010_simp, GEO_2010_Area,
CON_Educ_2018, CON_Saude_2018, PREF_2017, RH_2018, URBANO_2010), by='CodMun',
type='left')

#####
# 5. Criando Variável Central de Pesquisa ##
#####

# A. Qualificação de Servidores + prefeito
# Verificando Variáveis Bade
hist(Banco_Tese$qualificacao_servidor)

```

```

hist(Banco_Tese$qualificacao_prefeito_norm)

# Criando variável
Banco_Tese <- Banco_Tese %>%
  mutate(expertise_municipal = (qualificacao_servidor + qualificacao_prefeito_norm)/2)

# Verificando Resultado
hist(Banco_Tese$expertise_municipal)
boxplot(Banco_Tese$expertise_municipal)
summary(Banco_Tese$expertise_municipal)

# B. Estabilidade
hist(Banco_Tese$perc_est_adm_direta)
summary(Banco_Tese$perc_est_adm_direta)
boxplot(Banco_Tese$perc_est_adm_direta)

# C. Transparência
Banco_Tese$transparencia_municipal <- Banco_Tese$transparencia_municipal/10
hist(Banco_Tese$transparencia_municipal)
summary(Banco_Tese$transparencia_municipal)
boxplot(Banco_Tese$transparencia_municipal)

# D. Conselhos (Espaços de Contestação)
Banco_Tese <- Banco_Tese %>%
  mutate(estrutura_conselhos = (Saude_Con_Estrutura + Educ_Con_Estrutura)/2)

summary(Banco_Tese$estrutura_conselhos)
hist(Banco_Tese$estrutura_conselhos)
boxplot(Banco_Tese$estrutura_conselhos)

# E. Modelo Gestão - tecnocracia (conceito defendido)
# Análise de correlação entre componentes
TIBBLE_tecnocracia <- Banco_Tese %>%
  mutate(Expertise = expertise_municipal,
         Estabilidade = perc_est_adm_direta,
         Transparência = transparencia_municipal,
         Contestação = estrutura_conselhos) %>%
  select(Expertise, Estabilidade, Transparência, Contestação)

# Estatísticas descritivas
summary(TIBBLE_tecnocracia)

# Criação de gráfico para análise de correlações e ajuste de variável
TIBBLE_tecnocracia$tecnocracia <- replace_na(TIBBLE_tecnocracia$tecnocracia,0)
TIBBLE_tecnocracia$Estabilidade <- replace_na(TIBBLE_tecnocracia$Estabilidade,0)
table_linearidade_modelo <- as.table(cor(TIBBLE_tecnocracia))
write.table(table_linearidade_modelo, file = "corr_linearidade_modelo.csv", sep="," ,
  quote=FALSE, row.names = F)
chart.Correlation(TIBBLE_tecnocracia)

```

```

# Criando Indicador
# Definindo Indicador Sintético
Banco_Tese <- Banco_Tese %>%
mutate(tecnoocracia = (expertise_municipal + perc_est_adm_direta + transparencia_municipal +
estrutura_conselhos)/4)
hist(Banco_Tese$tecnoocracia)
boxplot(Banco_Tese$tecnoocracia)
summary(Banco_Tese$tecnoocracia)
var(Banco_Tese$tecnoocracia, na.rm=TRUE)

# Tecnoocracia sem conselhos
Banco_Tese <- Banco_Tese %>%
mutate(tecnoocracia_sem_conselhos = (expertise_municipal + perc_est_adm_direta +
transparencia_municipal)/3)

hist(Banco_Tese$tecnoocracia_sem_conselho)
boxplot(Banco_Tese$tecnoocracia_sem_conselho)
summary(Banco_Tese$tecnoocracia_sem_conselho)

##### TECNOCRACIA (visão restrita). #####

Banco_Tese <- Banco_Tese %>%
mutate(tecnoocracia_restrita = (expertise_municipal + perc_est_adm_direta)/2)

hist(Banco_Tese$tecnoocracia_restrita)
boxplot(Banco_Tese$tecnoocracia_restrita)
summary(Banco_Tese$tecnoocracia_restrita)

##### TECNOCRACIA (categórica)
Banco_Tese <- Banco_Tese %>%
mutate(tecnoocracia_categorica=cut(tecnoocracia, breaks=c(0.01, 0.21, 0.41, 0.61, 0.81, 1.00),
labels=c("Nível B3","Nível B2", "Nível B1", "Nível A2", "Nível A1")))

transform(as.data.frame(table(Banco_Tese$tecnoocracia_categorica)),percentage_column=Freq/nro
w(Banco_Tese)*100)

#####
# 6. Análise de variáveis dependentes #
#####

# Saúde - Acesso
# Verificando distribuição das variáveis
hist(Banco_Tese$cobertura_atencao_basica)
hist(Banco_Tese$cobertura_vacinal)
hist(Banco_Tese$atendimento_pre_natal)
boxplot(Banco_Tese$cobertura_atencao_basica)
boxplot(Banco_Tese$cobertura_vacinal)
boxplot(Banco_Tese$atendimento_pre_natal)

#### A distribuição da Cobertura da Atenção Básica não se aproxima da distribuição normal,

```

```
##### opta-se assim, apenas pela cobertura vacinal e atendimento neonatal como proxy de
acesso à saúde.
```

```
# Saúde - Acesso (+ atendimento neonatal)
Banco_Tese <- Banco_Tese %>%
  mutate(acesso_saude = (cobertura_atencao_basica + cobertura_vacinal +
    (atendimento_pre_natal*100)/3))

summary(Banco_Tese$atendimento_pre_natal)
hist(Banco_Tese$acesso_saude, xlab = "Aceso à Saúde", ylab = "Frequência")
```

```
# Saúde - Qualidade
Banco_Tese <- Banco_Tese %>%
  mutate(qualidade_saude = (mortalidade_causas_evitaveis + mortalidade_materna +
    ((mortalidade_infancia)/100)/3))
```

```
# Educação - Acesso
Banco_Tese <- Banco_Tese %>%
  mutate(acesso_educacao = (taxa_matricula_ens_fundamental +
    taxa_atendimento_educ_infantil)/2
  )
```

```
summary(Banco_Tese$acesso_educacao)
```

```
# Educação - Qualidade
Banco_Tese <- Banco_Tese %>%
  mutate(qualidade_educacao = (ideb_fundamental_anos_iniciais +
    ideb_fundamental_anos_finais)/2
  )
```

```
hist(Banco_Tese$qualidade_educacao, xlab = "Qualidade da Educação", ylab = "Frequência")
```

```
#####
# 7. Análise variáveis controle
#####
```

```
#total da população dos municípios
sum(Banco_Tese$populacao_2019)
```

```
# % da população brasileira compreendida pelo estudo
sum(Banco_Tese$populacao_2019)/211000000*100
```

```
# total de Municípios
length(unique(Banco_Tese$CodMun))
```

```
# % dos municípios do país
length(unique(Banco_Tese$CodMun))/5570*100
```

```
# concentração regional (estudo)
```

```

transform(as.data.frame(table(Banco_Tese$regiao)),percentage_column=Freq/nrow(Banco_Tese)*100)

transform(as.data.frame(table(Banco_Tese$uf)),percentage_column=Freq/nrow(Banco_Tese)*100)

# concentração regional (Brasil)

transform(as.data.frame(table(DTB_Brasil_Municipios$Regiao)),percentage_column=Freq/nrow(DTB_Brasil_Municipios)*100)

transform(as.data.frame(table(DTB_Brasil_Municipios$UF)),percentage_column=Freq/nrow(DTB_Brasil_Municipios)*100)

# Urbanização
summary(Banco_Tese$percentual_urbano)

# Extensão
sum(Banco_Tese$Area_Km2)/sum(GEO_2010_Area$Area_Km2)

#Escolaridade
summary(Banco_Tese$taxa_analfabetismo_15_mais)
summary(Atlas_idhm_2010_simp$taxa_analfabetismo_15_mais)

#Produção

transform(as.data.frame(table(CLP_2020_normalizada$set_econ_predominante)),percentage_column=Freq/nrow(CLP_2020_normalizada)*100)

#Dependência Fiscal
summary(Banco_Tese$dependencia_fiscal)
summary(Banco_Tese$despesa_pessoal)

#reeleição
#Recorte de análise

transform(as.data.frame(table(Banco_Tese$reeleicao)),percentage_column=Freq/nrow(Banco_Tese)*100)
#Brasil

transform(as.data.frame(table(PREF_2017$reeleicao)),percentage_column=Freq/nrow(PREF_2017)*100)

#Bloco Esquerda
#Recorte de análise

transform(as.data.frame(table(Banco_Tese$bloco_esquerda)),percentage_column=Freq/nrow(Banco_Tese)*100)
#Brasil

```

```

transform(as.data.frame(table(PREF_2017$bloco_esquerda)),percentage_column=Freq/nrow(PREF
_2017)*100)

#tecnocracia
summary(Banco_Tese$expertise_municipal)
summary(Banco_Tese$perc_est_adm_direta)
summary(Banco_Tese$transparencia_municipal)
summary(Banco_Tese$estrutura_conselhos)
var(Banco_Tese$expertise_municipal,na.rm=TRUE)
var(Banco_Tese$perc_est_adm_direta, na.rm = TRUE)
var(Banco_Tese$transparencia_municipal, na.rm=TRUE)
var(Banco_Tese$estrutura_conselhos, na.rm=TRUE)

# Mapa
all_mun <- read_municipality(year=2018)
all_mun <- left_join(all_mun, Banco_Tese, by=c("code_muni"="CodMun"))
ggplot() +
  geom_sf(data=all_mun, aes(fill=tecnocracia), color= NA, size=0.20)+
  labs(title="Tecnocracia no Brasil - Municípios com mais de 80.000 habitantes",
        caption='Fonte: Elaboração própria', size=8)+
  scale_fill_distiller(palette = "Reds", limits=c(0.0, 1.0),
                        name="Nível de Tecnocracia")+
  theme_minimal()

#
#####
# M.Q.O. - Presupostos - Filho et al (2011) #
# #####

# A. Estatísticas Descritivas
stats_thesis<- summary(Banco_Tese)

# B. Modelos
#specify_decimal
specify_decimal <- function(x, k) format(round(x, k), nsmall=k)

#beautifying summary.lm
new_summary <- function(lmcoef, digits) {

  coefs <- as.data.frame(lmcoef)
  coefs[] <- lapply(coefs, function(x) specify_decimal(x, digits))
  coefs

}

# filtro outliers
Banco_Tese_Reg <- Banco_Tese %>%
  filter(populacao_2019 < 12250000)

```

```

# Modelo 1 - Saúde (acesso) - tecnocracia ampliada
reg_saude1.1 = lm(acesso_saude ~ tecnocracia_sem_conselhos + estrutura_conselhos
+ populacao_2019
+ Area_Km2
+ complexidade_economica
+ renda_media_trab_formal
+ dependencia_fiscal
+ despesa_pessoal
+ reeleicao
+ bloco_esquerda
+ capital
+ percentual_urbano
+ regiao, data = Banco_Tese_Reg)
summary(reg_saude1.1, diagnostics = TRUE)

# Modelo 1 - Saúde (acesso) - tecnocracia restrita
reg_saude1.2 = lm(acesso_saude ~ tecnocracia_restrita
+ populacao_2019
+ Area_Km2
+ complexidade_economica
+ renda_media_trab_formal
+ dependencia_fiscal
+ despesa_pessoal
+ reeleicao
+ bloco_esquerda
+ capital
+ percentual_urbano
+ regiao, data = Banco_Tese_Reg)
summary(reg_saude1.2, diagnostics = TRUE)

# Modelo 2 - Saúde (Qualidade) - Tecnocracia Ampliada
reg_saude2.1 = lm(qualidade_saude ~ tecnocracia_sem_conselhos + estrutura_conselhos
+ populacao_2019
+ Area_Km2
+ complexidade_economica
+ renda_media_trab_formal
+ dependencia_fiscal
+ despesa_pessoal
+ reeleicao
+ bloco_esquerda
+ capital
+ percentual_urbano
+ regiao, data = Banco_Tese_Reg)
summary(reg_saude2.1, diagnostics = TRUE)

# Modelo 2 - Saúde (Qualidade) - Tecnocracia Restrita
reg_saude2.2 = lm(qualidade_saude ~ tecnocracia_restrita
+ populacao_2019
+ Area_Km2
+ complexidade_economica

```

```

+ renda_media_trab_formal
+ dependencia_fiscal
+ despesa_pessoal
+ reeleicao
+ bloco_esquerda
+ capital
+ percentual_urbano
+ regioao, data = Banco_Tese_Reg)
summary(reg_saude2.2, diagnostics = TRUE)

# Modelo 3 - Educação (acesso) - Tecnocracia Ampliada
reg_educacao1.1 = lm(acesso_educacao ~ tecnocracia_sem_conselhos + estrutura_conselhos
+ populacao_2019
+ Area_Km2
+ complexidade_economica
+ renda_media_trab_formal
+ dependencia_fiscal
+ despesa_pessoal
+ reeleicao
+ bloco_esquerda
+ capital
+ percentual_urbano
+ regioao, data = Banco_Tese_Reg)
summary(reg_educacao1.1, diagnostics = TRUE)

# Modelo 3 - Educação (acesso) - Tecnocracia Restrita
reg_educacao1.2 = lm(acesso_educacao ~ tecnocracia_restrita
+ populacao_2019
+ Area_Km2
+ complexidade_economica
+ renda_media_trab_formal
+ dependencia_fiscal
+ despesa_pessoal
+ reeleicao
+ bloco_esquerda
+ capital
+ percentual_urbano
+ regioao, data = Banco_Tese_Reg)
summary(reg_educacao1.2, diagnostics = TRUE)

# Modelo 4 - Educação (qualidade) - Tecnocracia Ampliada
reg_educacao2.1 = lm(qualidade_educacao ~ tecnocracia_sem_conselhos + estrutura_conselhos
+ populacao_2019
+ Area_Km2
+ complexidade_economica
+ renda_media_trab_formal
+ dependencia_fiscal
+ despesa_pessoal
+ reeleicao
+ bloco_esquerda

```

```

+ capital
+ percentual_urbano
+ regiao, data = Banco_Tese_Reg)
summary(reg_educacao2.1, diagnostics = TRUE)

# Modelo 4 - Educação (qualidade) - Tecnocracia Restrita
reg_educacao2.2 = lm(qualidade_educacao ~ tecnocracia_restrita
+ populacao_2019
+ Area_Km2
+ complexidade_economica
+ renda_media_trab_formal
+ dependencia_fiscal
+ despesa_pessoal
+ reeleicao
+ bloco_esquerda
+ capital
+ percentual_urbano
+ regiao, data = Banco_Tese_Reg)
summary(reg_educacao2.2, diagnostics = TRUE)

# (1) relação entre a variável dependente e as variáveis independentes deve ser linear;

# Variável de Pesquisa
TIBBLE_tecnocracia <- Banco_Tese %>%
mutate(Expertise = expertise_municipal,
Estabilidade = perc_est_adm_direta,
Transparência = transparencia_municipal,
Contestação = estrutura_conselhos) %>%
select(Expertise, Estabilidade, Transparência, Contestação, )

TIBBLE_tecnocracia$tecnocracia <- replace_na(TIBBLE_tecnocracia$tecnocracia,0)
TIBBLE_tecnocracia$Estabilidade <- replace_na(TIBBLE_tecnocracia$Estabilidade,0)
table_linearidade_modelo <- as.table(cor(TIBBLE_tecnocracia))
write.table(table_linearidade_modelo, file = "corr_linearidade_modelo.csv", sep="," ,
quote=FALSE, row.names = F)

chart.Correlation(TIBBLE_tecnocracia)

# Variáveis Dependentes
#Noção ampliada de tecnocracia
Banco_Dependentes <- Banco_Tese %>%
select(tecnocracia, cobertura_vacinal, atendimento_pre_natal, mortalidade_infancia,
mortalidade_causas_evitaveis, acesso_educacao, qualidade_educacao)
chart.Correlation(Banco_Dependentes)

#Noção restrita
Banco_Dependentes <- Banco_Tese %>%
select(tecnocracia_restrita, cobertura_vacinal, atendimento_pre_natal, mortalidade_infancia,
mortalidade_causas_evitaveis, acesso_educacao, qualidade_educacao)

```

```
chart.Correlation(Banco_Dependentes)
```

(2) as variáveis foram medidas adequadamente, ou seja, assume-se que não há erro sistemático de mensuração;

```
# Baseadp em Estatísticas Oficiais
```

(3) a expectativa da média do termo de erro é igual a zero;

```
# Educação
```

```
mean(residuals(reg_educacao1.1))
```

```
mean(residuals(reg_educacao1.2))
```

```
mean(residuals(reg_educacao2.1))
```

```
mean(residuals(reg_educacao2.2))
```

```
#Saúde
```

```
mean(residuals((reg_saude1.1)))
```

```
mean(residuals((reg_saude1.2)))
```

```
mean(residuals((reg_saude2.1)))
```

```
mean(residuals((reg_saude2.2)))
```

(4) homocedasticidade, ou seja, a variância do termo de erro é constante para os diferentes valores da variável independente;

Hipótese nula dos testes: variância dos resíduos é constante (homocedasticidade). Nível de Significância < 0.05 rejeitamos a H0.

```
# Educação
```

```
scatter.smooth(reg_educacao1.1$residuals, reg_educacao1.1$fitted.values)
```

```
car::ncvTest(reg_educacao1.1)
```

```
lmtest::bptest(reg_educacao1.1)
```

```
scatter.smooth(reg_educacao1.2$residuals, reg_educacao1.2$fitted.values)
```

```
car::ncvTest(reg_educacao1.2)
```

```
lmtest::bptest(reg_educacao1.2)
```

```
scatter.smooth(reg_educacao2.1$residuals, reg_educacao2.1$fitted.values)
```

```
car::ncvTest(reg_educacao2.1)
```

```
lmtest::bptest(reg_educacao2.1)
```

```
scatter.smooth(reg_educacao2.2$residuals, reg_educacao2.2$fitted.values)
```

```
car::ncvTest(reg_educacao2.2)
```

```
lmtest::bptest(reg_educacao2.2)
```

```
# Saúde
```

```
scatter.smooth(reg_saude1.1$residuals, reg_saude1.1$fitted.values)
```

```
car::ncvTest(reg_saude1.1)
```

```
lmtest::bptest(reg_saude1.1)
```

```
scatter.smooth(reg_saude1.2$residuals, reg_saude1.2$fitted.values)
```

```

car::ncvTest(reg_saude1.2)
lmtest::bptest(reg_saude1.2)

scatter.smooth(reg_saude2.1$residuals, reg_saude2.1$fitted.values)
car::ncvTest(reg_saude2.1)
lmtest::bptest(reg_saude2.1)

scatter.smooth(reg_saude2.2$residuals, reg_saude2.2$fitted.values)
car::ncvTest(reg_saude2.2)
lmtest::bptest(reg_saude2.2)

# (5) ausência de autocorrelação, ou seja, os termos de erros são independentes entre si;

# (6) a variável independente não deve ser correlacionada com o termo de erro;
summary(reg_educacao1.1, diagnostics=TRUE)

# (7) nenhuma variável teoricamente relevante para explicar Y foi deixada de fora do modelo e
nenhuma variável irrelevante para explicar Y foi incluída no modelo;

# (8) as variáveis independentes não apresentam alta correlação, o chamado pressuposto da não
multicolinearidade;
# Variável de Pesquisa e Variáveis Independentes

banco_corr_independentes <- Banco_Tese %>%
  select(expertise_municipal,
    perc_est_adm_direta,
    transparencia_municipal,
    estrutura_conselhos,
    pop_vulneravel,
    taxa_analfabetismo_15_mais,
    pib_per_capita,
    percentual_urbano,
    indice_gini,
    complexidade_economica,
    renda_media_trab_formal,
    acesso_banda_larga,
    dependencia_fiscal,
    despesa_pessoal,
    reeleicao,
    bloco_esquerda)

banco_corr_independentes$perc_est_adm_direta <-
  replace_na(banco_corr_independentes$perc_est_adm_direta,0)
chart.Correlation(banco_corr_independentes)
table_corr_ind <- as.table(cor(banco_corr_independentes))
write.table(table_corr_ind, file = "corr_variaveis_independentes.csv", sep="," , quote=FALSE,
  row.names = F)

```

```

install.packages("GGally")
library(GGally)
install.packages("car")
library(car)
car::vif(lm(atendimento_pre_natal ~ tecnocracia + populacao_2019 + indice_gini + pop_vulneravel
+ indice_gini + percentual_urbano + taxa_analfabetismo_15_mais + complexidade_economica +
renda_media_trab_formal + dependencia_fiscal + despesa_pessoal + reeleicao + bloco_esquerda +
capital + percentual_urbano + regioao, data = Banco_Tese))

# (9) assume-se que o termo de erro tem uma distribuição normal
# Shapiro-Wilk: p-valor > 0.05 implica que a distribuição do dado não é significativamente
diferente da normal. Em outras palavras, podemos assumir a normalidade.

# Educação
hist(reg_educacao1.1$residuals)
shapiro.test(reg_educacao1.1$residuals)

hist(reg_educacao1.2$residuals)
shapiro.test(reg_educacao1.2$residuals)

hist(reg_educacao2.1$residuals)
shapiro.test(reg_educacao2.1$residuals)

hist(reg_educacao2.2$residuals)
shapiro.test(reg_educacao2.2$residuals)

#Saúde
hist(reg_saude1.1$residuals)
shapiro.test(reg_saude1.1$residuals)

hist(reg_saude1.2$residuals)
shapiro.test(reg_saude1.2$residuals)

hist(reg_saude2.1$residuals)
shapiro.test(reg_saude2.1$residuals)

hist(reg_saude2.2$residuals)
shapiro.test(reg_saude2.2$residuals)

# (10) há uma adequada proporção entre o número de casos e o número de parâmetros estimados.

```

Anexo 2. Testes de pressupostos do modelo

