

PROSPECTIVA ESTRATÉGICA COMO FERRAMENTA DE ANÁLISE DE POLÍTICAS PÚBLICAS

Sidarta Ruthes¹

Gabriel Fugii²

Nádia Solange Schmidt Bassi³

Christian Luiz Silva⁴

Resumo

As políticas públicas são fundamentais para a sociedade e é objeto de estudos e pesquisas em várias partes do mundo. Dentre as possibilidades de abordagem nesse tema, destaca-se a análise e formulação de políticas como objeto deste trabalho. Vários pesquisadores vêm direcionando seus esforços no sentido de clarear esse processo, indicando soluções e apresentando as dificuldades inerentes na análise e formulação de políticas. Este artigo tem como objetivo demonstrar a possibilidade de análise de políticas públicas (*policy analysis*) por meio da utilização da Prospectiva Estratégica, bem como sua contribuição no processo de formulação e reestruturação das mesmas. Para tanto, foi realizada uma simulação de dados utilizando um dos métodos da Prospectiva, denominado análise estrutural multivariada, com o auxílio do software MICMAC[®]. Buscou-se explorar esta ferramenta, devido sua capacidade de simplificação de sistemas complexos, facilitando o entendimento das possíveis inter-relações entre variáveis, neste caso “políticas públicas”. As políticas selecionadas para esta simulação são meramente ilustrativas, e a ponderação realizada não sugere relação real de causa e efeito, mas sim é resultado de uma reflexão individual com objetivo de evidenciar, de forma exploratória, o modelo de análise. O resultado deste ensaio prospectivo é um passo inicial importante para futuras análises de política, bem como pode contribuir no processo de formulação das mesmas, direcionando com mais clareza a tomada de decisão. De forma ponderada, o modelo permite vislumbrar as relações diretas entre as políticas, ou seja, evidenciando como elas impactam entre si e, de forma geral, como influenciam o sistema político. Além disso, o modelo permite identificar as relações indiretas e de retroalimentação (*feedback*), ou seja, compreender a influência que determinadas políticas exercem sobre as demais sem, no entanto, agir de forma direta, perpassando por uma terceira política do sistema e, em alguns casos, recaindo sobre elas mesmas. Enfim, trata-se de um modelo prospectivo interessante na análise de políticas públicas, com possibilidades de resultados robustos, cuja aplicação ainda é pouco explorada para este fim.

Palavras-chave: Análise de Políticas Públicas; Formulação de Políticas Públicas; Prospectiva Estratégica; Análise Estrutural Multivariada.

¹ Pesquisador dos Observatórios FIEP /SESI / SENAI / IEL. Mestre e Doutorando em Tecnologia pelo Programa de Pós-Graduação em Tecnologia (PPGTE) da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR).

² Pesquisador e mestrando em Tecnologia pelo Programa de Pós-Graduação em Tecnologia (PPGTE) da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR).

³ Pesquisadora da Embrapa Suínos e Aves. Mestre e Doutoranda em Tecnologia pelo Programa de Pós-Graduação em Tecnologia (PPGTE) da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR).

⁴ Professor e Pesquisador do Programa de Pós-Graduação em Tecnologia (PPGTE) da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). Doutor em Engenharia de Produção (UFSC). Pós-Doutor em Administração (USP).

1 Introdução e objetivos

As políticas públicas possuem papel significativo no desenvolvimento de uma sociedade, gerando, por consequência, o desenvolvimento de pesquisas que buscam compreender melhor os seus impactos, bem como estudos que tragam evidências sobre o processo de formulação das mesmas.

Nesse processo, várias técnicas são utilizadas na análise de políticas (*policy analysis*), variando em abordagens qualitativa e quantitativa, bem como nos métodos utilizados. Além disso, as temáticas atendidas pelas políticas públicas são variadas, perpassando por questões básicas e transversais como políticas de educação e de saúde, até por temáticas de ordem mais específica, como política de inovação.

Este artigo tem como objetivo apresentar a possibilidade de utilização da Prospectiva Estratégica como abordagem de análise de políticas públicas (*policy analysis*). Para tanto, foi realizada uma simulação de dados utilizando um dos métodos da Prospectiva, denominado análise estrutural multivariada, com o auxílio da ferramenta MICMAC[®].

Além dos elementos pré-textuais e desta introdução, este documento apresenta uma breve contextualização sobre Política Pública (seção 2) e Prospectiva Estratégica (seção 3). Na seção 4 é desenvolvida uma discussão sobre a simulação da análise estrutural multivariada para diversas políticas selecionadas a título de exemplificação. Na sequência são apresentadas as considerações finais sobre a simulação do modelo (seção 5) e, por fim, os elementos pós-textuais deste artigo.

2 Políticas Públicas

Por se tratar de uma área multidisciplinar, muitas vezes carregada de valores e ideologias, as definições sobre políticas públicas possuem certas variações, conforme a tipologia de escola e a área do conhecimento que está explorando o tema. Souza (2006, p. 26)[1], por exemplo, conceitua políticas públicas resumidamente,

[...] como o campo do conhecimento que busca, ao mesmo tempo, “colocar o governo em ação” e/ou analisar essa ação (variável independente) e, quando necessário, propor mudanças no rumo ou curso dessas ações (variável dependente).

Segundo Souza (2006)[1], a Europa e os EUA tiveram caminhos distintos nos estudos na área de política pública. A Europa focou inicialmente na análise sobre o Estado, buscando estabelecer teorias explicativas sobre o papel do mesmo. Por outro lado, nos EUA, a

política pública foi desenvolvida como área de conhecimento e disciplina acadêmica, focando a produção (ações) do Estado. Os estudos sobre políticas públicas tiveram maior avanço em países com democracias estáveis, onde os pesquisadores conseguiam estabelecer suas análises com mínima interferência do Estado, formulando cientificamente suas reflexões.

Heidemann (2009)[2], por sua vez, destaca que a política pública vai além da política governamental, indicando e exemplificando que o governo não é a única instituição a servir à comunidade política, ou seja, a promover política pública. Existem outros atores que, mesmo sem apoio do governo, prestam “serviços públicos” para a sociedade, como, por exemplo, associação de moradores.

Souza (2006)[1] destaca que os estudos referentes às políticas públicas são campos multidisciplinares que possuem foco nas explicações sobre a sua natureza e seus processos. Várias áreas do conhecimento exploram e contribuem com o tema, no entanto, existem eixos comuns entre as distintas conceituações sobre políticas públicas, ou seja, em geral, as definições sobre as mesmas assumem:

[...] uma visão holística do tema, uma perspectiva de que o todo é mais importante do que a soma das partes e que indivíduos, instituições, interações, ideologia e interesses contam, mesmo que existam diferenças sobre a importância relativa destes fatores (SOUZA, 2006, p. 25)[1].

1.1 Formulação de Políticas Públicas

A formulação de políticas públicas é a etapa em que os governos democráticos transformam suas ideias, propósitos e plataformas eleitorais em programas e ações, cujos efeitos poderão gerar transformações na sociedade (SOUZA, 2006)[1].

Nesse sentido, vários estudos demonstram que a participação de segmentos não governamentais na formulação de políticas públicas é cada vez maior, tornando o processo mais complexo. No entanto, mesmo com o envolvimento de outros segmentos não governamentais, o governo continua com significativa autonomia e soberania para governar a sociedade (SOUZA, 2006)[1].

De forma contextualizada, Souza (2006)[1] e Capella (2007)[3] apresentam diversos modelos de formulação e análise de políticas públicas (ver Quadro 1).

Quadro 1 – Modelos de Formulação e Análise de Políticas Públicas

Modelo	Característica	Estudos
Tipologia de política	Existem quatro formatos: (i) políticas distributivas, as quais geram impactos mais individuais do que universais,	Theodor Lowi (1964;

pública	privilegiando alguns grupos; (ii) políticas regulatórias, mais visíveis ao público, envolvendo burocracia, políticos e grupos de interesse; (iii) políticas redistributivas, que atinge um grupo maior de pessoas; e (iv) políticas constitutivas, que lidam com procedimentos.	1972).
Incrementalismo	As políticas públicas não partem do zero, mas sim de decisões marginais e incrementais dos governos. As decisões tomadas no passado limitam a capacidade do governo de adotar novas políticas públicas ou de rever as atuais (continuísmo).	Lindblom (1979); Caiden e Wildavsky (1980); e Wildavsky (1992).
Ciclo da política pública	Trata a política como ciclo deliberativo, constituindo um processo dinâmico e de aprendizado, formado por: (i) definição da agenda; (ii) identificação de alternativas; (iii) avaliação das opções; (iv) seleção das opções; (v) implementação; e, (vi) avaliação do processo.	Não especificado.
<i>Garbage can</i>	Escolhas de políticas públicas são feitas de forma aleatória, na forma de tentativa e erro. Há vários problemas e poucas soluções, sendo as últimas pouco analisadas frente às características dos problemas a serem atacados (“soluções procuram por problemas”).	Cohen, March e Olsen (1972).
Múltiplos fluxos (<i>multiple streams</i>)	Composição entre os modelos <i>garbage can</i> e ciclo da política pública (em especial a fase de definição de agenda). Tenta responder porque alguns problemas se tornam importantes para um governo.	Kingdon (1984); Pinto (2004); Capella (2005).
Coalizão de defesa (<i>advocacy coalition</i>)	Os subsistemas que constituem uma política pública possuem coalizões de defesa que se distinguem pelas suas crenças, valores e ideias e pelos recursos que dispõem, sendo fundamentais no processo de formulação de políticas.	Sabatier e Jenkins-Smith (1993); Bueno (2005).
Arenas sociais (<i>policy markers</i>)	Trata a política como iniciativa dos empreendedores políticos, por meio do trabalho de convencimento de que certas problemáticas devem ser objetos de políticas públicas (inserir o problema na agenda pública).	Marques (2000).
Equilíbrio interrompido (<i>punctuated equilibrium</i>)	A política pública se caracteriza por longos períodos de constância e estabilidade, interrompidos por períodos de desequilíbrio e instabilidade, podendo este último gerar transformações mais profundas nas políticas.	Baumgartner e Jones (1993).
Neogerencialismo público	Ainda pouco incorporado nas pesquisas empíricas, busca analisar as políticas públicas sobre a perspectiva da eficiência fiscal e de gestão do setor público, principalmente por meio da racionalidade. A política pública não poderia resultar da disputa entre grupos, mas de uma análise racional. Inserção maior de atores não governamentais no processo de formulação de políticas públicas.	OLSON (1965).

Fonte: o autor a partir da análise de SOUZA, (2006)[1] e complementações de CAPELLA, (2007)[3].

Segundo Dye (2009)[4], os modelos utilizados para estudar essas políticas são conceituais e servem para simplificar e explicar as políticas públicas, bem como para prever suas consequências. Nesse sentido, o autor destaca alguns modelos utilizados na análise de políticas públicas, a saber: (i) modelo institucional; (ii) modelo de processo; (iii) modelo de grupo; (iv) modelo de elite; (v) modelo racional; (vi) modelo incremental; (vii) modelo da

teoria dos jogos; (viii) modelo da opção pública; e (ix) modelo sistêmico. Esses modelos são complementares e não excludentes, focalizando distintos aspectos da política pública.

Segundo Dye (2009, p. 101)[4], as atividades políticas estão estritamente ligadas às instituições governamentais, e “uma política não se transforma em política pública antes que seja adotada, implementada e feita cumprir por alguma instituição governamental.” Nesse sentido, analisar o desenvolvimento de políticas públicas pelo prisma institucional se mostra importante no esclarecimento de alguns resultados políticos.

Esse modelo, segundo Souza (2006, p. 38-39)[1], trata-se da contribuição da corrente de pensamento neo-institucionalista, a qual define que “instituições são regras formais e informais que moldam o comportamento dos atores”, cuja influência pode facilitar ou não o curso de certas políticas públicas.

A contribuição do neo-institucionalismo é importante porque a luta pelo poder e por recursos entre grupos sociais é o cerne da formulação de políticas públicas. Essa luta é medida por instituições políticas e econômicas que levam as políticas públicas para certa direção e privilegiam alguns grupos em detrimento de outros [...] (SOUZA, 2006, p 39)[1].

Dye (2009)[4] destaca, também, que as instituições governamentais fornecem às políticas públicas três características: (i) legitimidade – somente as políticas governamentais implicam obrigações legais; (ii) universalidade – as políticas governamentais dizem respeito a todas as pessoas na sociedade; e (iii) coerção – o governo pode prender os violadores de suas políticas.

Apesar da importância desse modelo e do papel das instituições governamentais na formulação de políticas públicas, os estudos que abordam esse modelo não tem dado muita atenção às conexões entre a estrutura das instituições e o conteúdo das políticas públicas (DYE, 2009)[4]. Em outras palavras, os impactos que as características institucionais geram nos resultados das políticas não são explorados em profundidade.

Podemos indagar que relações existem entre os arranjos institucionais e o conteúdo das políticas públicas e podemos estudar essas relações de um modo comparativo, sistemático [...]. Talvez descubramos que tanto a estrutura quanto as políticas são em grande parte determinadas por forças econômicas e sociais, e os diferentes arranjos institucionais terão pouco impacto independente sobre as políticas, se as forças subjacentes permanecerem constantes (DYE, 2009, p. 103)[4].

Vários autores apresentam modelos de análises de políticas que podem ser categorizados como “processo”. O sombreamento é bastante significativo, variando na nomenclatura de algumas etapas ou, quando muito, na definição e objetivos das mesmas.

Desenvolvido a partir do avanço da teoria comportamental, segundo Dye (2009)[4], o modelo de processo visa, como um de seus objetivos, determinar padrões de atividades (processos) de atores relacionados às políticas públicas (eleitores, legisladores, burocratas, juízes, etc.). Nesse mesmo sentido, Souza (2006)[1] destaca que a política pública pode ser vista como um “ciclo deliberado”, o qual é formado por várias etapas, constituindo um processo dinâmico e, principalmente, de aprendizado, conforme a Figura 1.

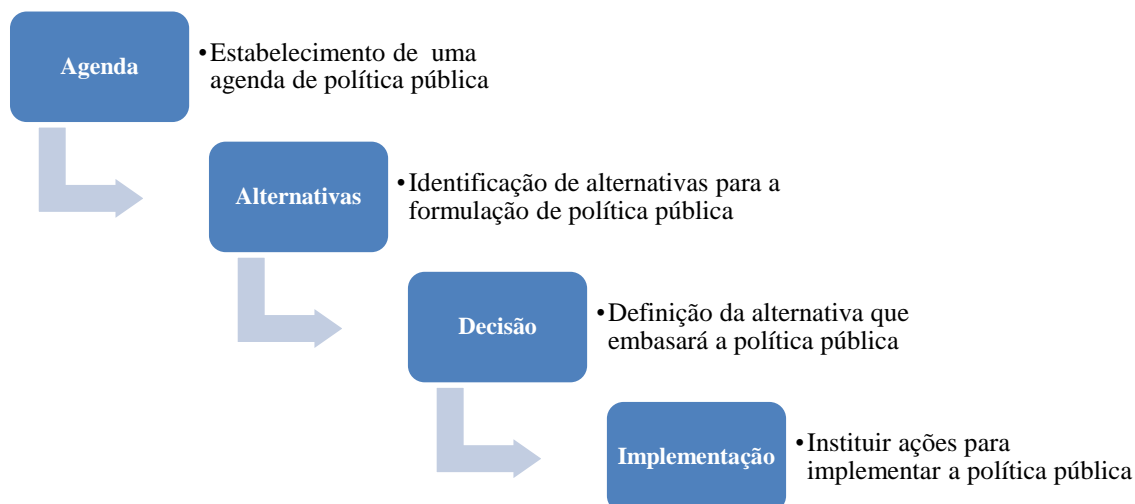
Figura 1 – O Ciclo da Política Pública



Fonte: elaboração própria a partir de SOUZA, (2006, p. 29-30)[1].

Outra visão de modelo é estabelecida na teoria de John Kingdon (*Multiple Streams Model*), o qual considera as políticas públicas como um conjunto de quatro processos: (i) o estabelecimento de uma agenda; (ii) a identificação de alternativas para sua formulação; (iii) a definição da escolha da alternativa dominante; e (iv) a implementação da decisão (CAPELLA, 2007)[3]. Esses processos estão visualmente destacados na Figura 2.

Figura 2 – Os Quatro Processos da Política Pública de Kingdon



Fonte: elaboração própria a partir de CAPELLA, (2007, p. 88)[3].

Entretanto, Dye (2009, p. 105)[4] faz uma ressalva importante: “não é o conteúdo das políticas públicas que se deve estudar, mas antes os processos por cujo intermédio elas são desenvolvidas, implementadas e mudadas”. Portanto, por mais que se estabeleçam modelos de análises do processo de formulação de políticas públicas, o cientista deve manter-se, sempre que possível, isento de ideologias e opiniões quanto ao conteúdo das mesmas, visando compreender e extrair os aspectos constitutivos desse processo.

Além disso, Dye (2009)[4] destaca que uma mudança no processo de formulação de uma política não necessariamente indica transformações no conteúdo da mesma, ou seja, mesmo modificando processos, o conteúdo final pode não se alterar. Portanto, o que se extrai desta afirmação é que não existe uma relação determinista entre processo de formulação e conteúdo das políticas públicas.

Talvez as restrições sociais, econômicas ou tecnológicas a respeito dos formuladores de políticas sejam tão grandes que faça pouca ou nenhuma diferença ao conteúdo da política se o processo de formulação é aberto ou fechado, competitivo ou não competitivo, pluralista ou elitista, ou o que quer que seja (DYE, 2009, p. 106)[4].

Independente de modelo, a definição de agenda (*agenda setting*) é fundamental no processo de formulação da política. Vários pesquisadores destacam certa importância para esta etapa (SOUZA, 2006[1]; CAPELLA, 2007[3]; DYE, 2009[4]).

Segundo Souza (2006)[1], as agendas são originadas a partir de três situações: (i) focalizada nos problemas, ou seja, entra na agenda quando é preciso fazer algo sobre eles; (ii) focalizada na política, construindo consciência coletiva sobre a necessidade de tratar

determinado problema; e (iii) focalizada nos participantes, como políticos, mídia, partidos, grupos de pressão, incentivando o debate para o estabelecimento de uma nova agenda.

3 Prospectiva Estratégica

A Prospectiva Estratégica é uma abordagem metodológica elaborada pelo francês Michel Godet que visa compreender melhor o ambiente e suas inter-relações, identificando comportamentos estruturais, rupturas e descontinuidades que possam estabelecer o *status quo* e determinar futuros possíveis para a tomada de decisão. Essa abordagem pode assumir diferentes recortes, tais como setorial, organizacional, temático, tecnológico e territorial.

Diversas ferramentas de análises compõem o instrumental disponível para o desenvolvimento da Prospectiva Estratégica, as quais permitem compreender melhor o objeto de estudo, identificando os pontos centrais do fenômeno investigado e suas principais relações. No entanto, segundo Ruthes, Nascimento e Souza (2012)[5], diante de várias ferramentas e possibilidades, “é importante desenvolver um processo de prospectiva coerente com os recursos disponíveis, o pessoal qualificado e o tempo necessário para obtenção dos primeiros resultados”.

As ferramentas empregadas na prospectiva devem ser utilizadas conforme a natureza do problema a ser investigado, levando em consideração os fatores intrínsecos a ele. É possível utilizar as ferramentas de forma combinatória, lançando mão de cada uma delas conforme a necessidade e a complexidade do objeto em estudo. Além disso, admitem-se novas aplicações desses instrumentos, com a composição e/ou utilização de novas técnicas, métodos e ferramentas. “Cada um dos instrumentos é operacional, mas o seu encadeamento lógico na abordagem sequencial raramente foi seguido na totalidade. Felizmente, como em qualquer caixa de ferramentas, é possível utilizar cada uma delas de forma modular” (GODET, 2000, p. 30)[6].

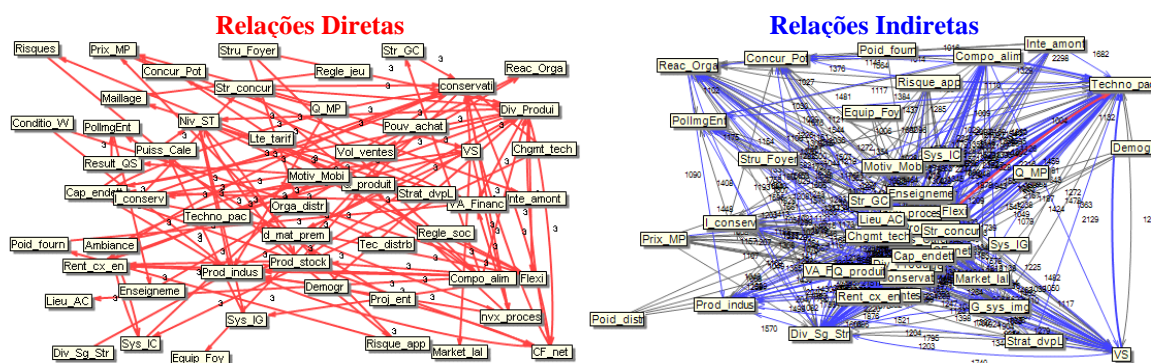
Dentre os principais instrumentos utilizados na Prospectiva Estratégica, destacam-se as seguintes ferramentas: (i) oficina de Prospectiva Estratégica; (ii) análise estrutural multivariada – MICMAC[®]; (iii) mapeamento do jogo de atores – MACTOR[®]; (iv) análise morfológica – MORPHOL[®]; (v) probabilidade de cenários – SMIC-PROB-EXPERT[®]; (vi) avaliação de opções estratégicas – MULTIPOL[®] (RUTHES, 2007)[7].

A análise estrutural é uma ferramenta de estruturação de ideias que oferece a possibilidade de descrever um sistema por meio da relação de todos os elementos constitutivos. O método permite evidenciar as variáveis essenciais para a evolução do sistema

e pode ser utilizado somente como ajuda reflexiva e para tomada de decisão, ou integrado em uma gestão prospectiva mais completa como, por exemplo, cenários (RUTHES, 2007)[7].

Segundo Godet (2000)[6], a análise estrutural deve ser realizada por um grupo de atores e especialistas, compreendendo as seguintes etapas: (i) recenseamento das variáveis; (ii) descrição das relações entre variáveis; e (iii) identificação das variáveis-chave. Esta análise permite identificar dois tipos de variáveis essenciais: por um lado, as que pertencem ao subsistema externo, que são mais influentes e mais explicativas sobre as principais causas determinantes do sistema; por outro lado, as variáveis que são mais sensíveis à evolução do sistema (geralmente as variáveis internas). Portanto, este método tem a finalidade de identificar as variáveis mais influentes e dependentes por meio do desenvolvimento de uma classificação direta e indireta, a exemplo da Figura 3 (GODET, 2004)[8].

Figura 3 – Relações Diretas e Indiretas entre Variáveis de um Sistema



Fonte: software MICMAC – LIPSOR/EPITA.

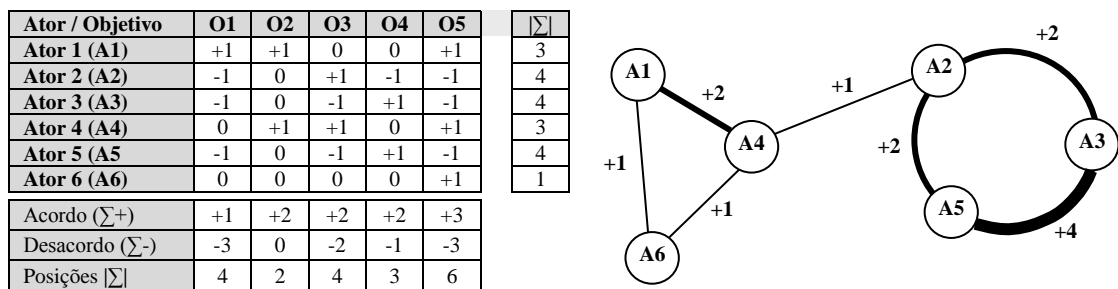
Godet (2004)[8] adverte que uma análise simples da matriz permite identificar quais são as variáveis que têm maior ação direta sobre o sistema, mas não é suficiente para detectar as variáveis que possuem comportamentos indiretos (ocultos) que, às vezes, exercem grandes impactos sobre o mesmo. Por exemplo, nas relações indiretas entre variáveis existem fenômenos de cadeias de influência e de anéis de retroação (*feedback*), os quais são difíceis de identificar sem tratamento estatístico adequado.

O método da análise do jogo de atores, por sua vez, permite avaliar as relações de força que possam existir entre esses agentes, com a investigação das divergências e convergências relativas aos desafios e objetivos associados. Este método fornece uma base para a tomada de decisão relacionada, principalmente, com as políticas de alianças e gestão de conflitos (GODET, 2000)[6].

A análise do jogo de atores pode se desenvolver em sete fases: (i) construção do quadro das estratégias dos atores; (ii) identificação dos desafios estratégicos e dos objetivos

associados; (iii) posicionamento dos atores em função dos objetivos e identificação das convergências e divergências; (iv) hierarquização para cada ator das suas prioridades de objetivos; (v) avaliação das relações de força dos atores; (vi) integração das relações de força na análise das convergências e divergências entre atores; e (vii) formulação das recomendações estratégicas e das questões-chave para o futuro (GODET, 2000)[6]. A Figura 4 fornece um esboço do modelo de convergência gerado na análise do jogo de atores.

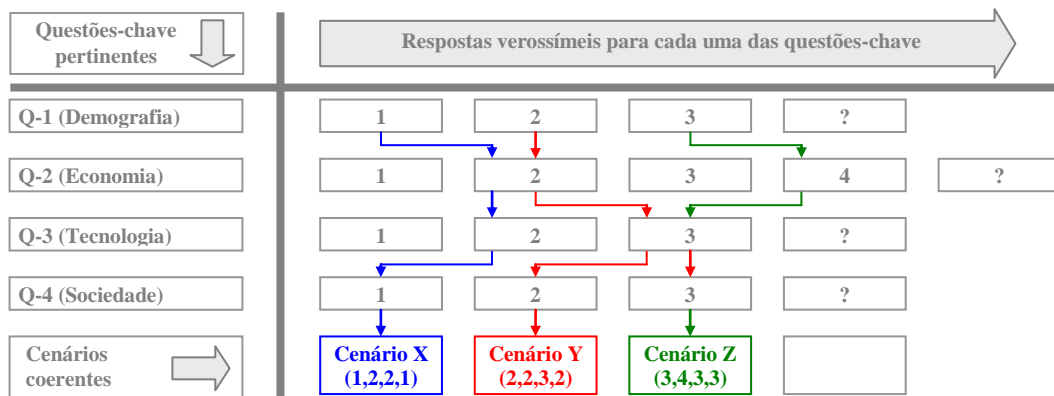
Figura 4 – Modelo de Diagrama de Convergências no Jogo de Atores



Fonte: Adaptado de GODET, (2004, p. 186 e 188)[8].

Na análise morfológica é realizada a decomposição de um sistema em várias partes, atribuindo hipóteses para cada uma delas. Uma possível combinação que associa uma determinada configuração para cada componente representa um cenário (ver Figura 5).

Figura 5 - Modelo de Análise Morfológica



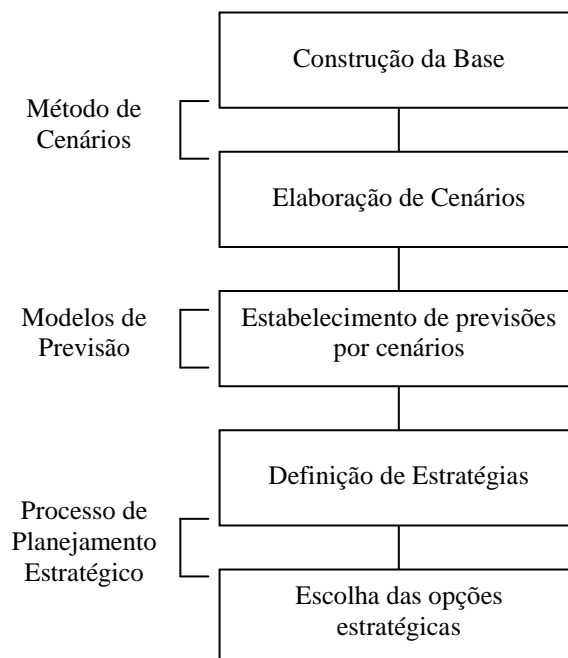
Fonte: Adaptado de GODET, (2000, p. 33)[6].

“O espaço morfológico define com precisão o leque dos futuros possíveis”. Após identificar as variáveis-chave e os jogos de estratégias de atores é possível mapear os cenários (análise morfológica). Os cenários possíveis não são igualmente prováveis ou desejáveis. Não é porque o estudo prospectivo apontou para um futuro ou cenário desejável que, teria uma obrigatoriedade na formulação de estratégias e ação proativa. É importante também ser pré-

ativo e preparar-se para as mudanças que foram identificadas como prováveis (GODET, 2000)[6].

As ferramentas que foram apresentadas até aqui dão subsídios de base para a construção de cenários e estratégias. O método de construção de cenários pela Prospectiva Estratégica compreende três etapas: (i) o desenvolvimento de estudos de base e, a partir destes, a execução de um exercício de varredura do campo das possibilidades e a redução das incertezas; (ii) a elaboração de cenários com o estabelecimento de previsões; e (iii) a elaboração de estratégias para cada cenário. Este método está esboçado na Figura 6.

Figura 6 – Da prospectiva à estratégia



Fonte: GODET, (2004, p. 109)[8].

O cenário, como resultado de um estudo prospectivo, não é a realidade futura, mas uma maneira de representá-la. Tem o objetivo de iluminar a ação presente com foco nos futuros possíveis e desejáveis, ou seja, construir representações dos futuros possíveis e os caminhos que conduzem a esses cenários. Ou como descreve Michel Godet (2000, p. 26)[6]: “cenário é um conjunto formado pela descrição de uma situação futura e do encaminhamento dos acontecimentos que permitem passar da situação de origem a essa situação futura”.

2 *Policy Analysis*: a Prospectiva Estratégica como Ferramenta

Para esta simulação, foi utilizada a análise estrutural multivariada com auxílio do software MICMAC[®]. A simulação foi realizada de forma sistêmica, com o objetivo de

verificar as inter-relações entre políticas nacionais e validar o modelo de análise. A relação de políticas consideradas na análise pode ser verificada no Anexo A.

Foram identificados os impactos potenciais diretos entre as políticas de acordo com o seguinte critério de ponderação: (0) a política X não exerce influência direta sobre a política Y; (1) a política X exerce influência direta fraca sobre a política Y; (2) a política X exerce influência direta moderada sobre a política Y; e (3) a política X exerce influência direta forte sobre a política Y. O resultado dessa análise está exposto na matriz da Figura 7.

Figura 7 – Simulação de Impactos Cruzados em Políticas Públicas

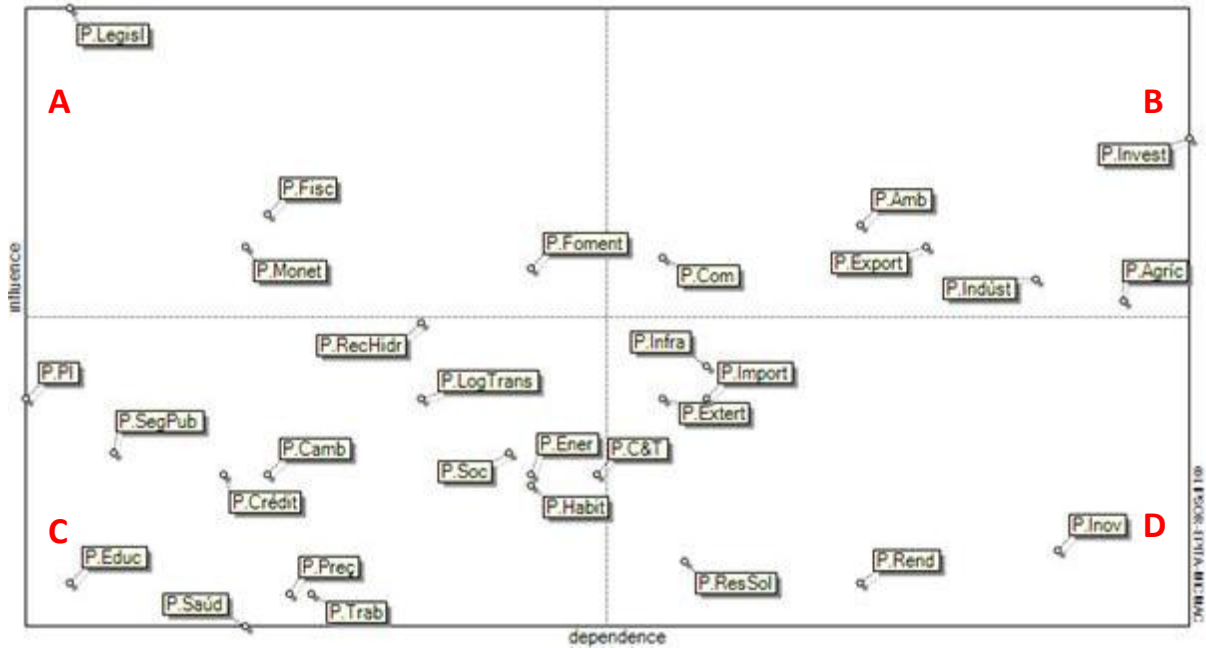
	1 : P.Inov	2 : P.Extert	3 : P.Export	4 : P.Rend	5 : P.Camb	6 : P.Monet	7 : P.Fisc	8 : P.Indúst	9 : P.Saúd	10 : P.Educ	11 : P.Trab	12 : P.SegPub	13 : P.Soc	14 : P.C&T	15 : P.Com	16 : P.Agric	17 : P.Infra	18 : P.Legisl	19 : P.Amb	20 : P.Import	21 : P.Habit	22 : P.Ener	23 : P.Preç	24 : P.ResSol	25 : P.RecHidr	26 : P.Foment	27 : P.Crédit	28 : P.Invest	29 : P.PI	30 : P.LogTrans
1 : P.Inov	0	0	3	3	0	0	0	3	0	0	1	0	0	3	0	3	0	0	0	3	0	0	0	0	2	0	3	1	0	
2 : P.Extert	1	0	3	0	3	3	1	3	0	0	0	3	0	1	3	3	0	3	3	3	0	3	0	0	0	0	3	0	0	
3 : P.Export	0	3	0	3	3	3	3	3	0	0	0	0	0	2	3	3	3	0	3	3	0	1	3	3	0	3	3	2	3	
4 : P.Rend	0	0	0	0	0	0	3	0	2	2	2	0	3	0	0	1	0	0	0	0	3	0	1	0	0	2	3	0	0	
5 : P.Camb	3	3	3	1	0	0	2	3	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0	0	3	0	0	3	0	0	2	0	3	0	
6 : P.Monet	3	2	2	3	3	0	3	3	3	0	1	0	2	0	3	3	2	3	0	3	1	1	3	0	0	3	3	3	0	
7 : P.Fisc	3	3	3	2	2	0	0	3	3	0	0	0	2	2	2	3	2	3	1	3	2	2	1	2	1	3	2	3	1	
8 : P.Indúst	3	2	3	3	3	1	1	0	0	0	2	0	0	1	1	2	3	0	3	3	0	3	2	3	3	2	0	3	1	
9 : P.Saúd	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	3	3	0	0	0	0	3	0	0	0	0	2	0	0	0	3	0	
10 : P.Educ	3	0	0	3	0	0	0	2	0	0	3	0	3	3	0	1	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	
11 : P.Trab	0	0	3	3	0	0	1	3	0	2	0	0	3	1	0	3	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	
12 : P.SegPub	0	3	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	3	1	0	1	3	0	3	2	3	2	0	3	3	0	0	2	0	
13 : P.Soc	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	3	0	2	0	0	2	3	1	0	3	1	2	2	2	0	2	0	2	
14 : P.C&T	3	1	2	3	0	0	0	2	0	3	2	0	0	0	0	2	0	0	2	2	0	0	0	3	0	2	0	3	2	0
15 : P.Com	0	3	3	3	3	3	1	3	0	0	2	0	0	1	0	3	3	0	1	3	0	1	3	3	1	2	3	3	1	
16 : P.Agric	3	2	3	3	3	1	1	2	0	0	2	0	0	1	1	0	3	0	3	3	0	1	3	2	3	2	0	3	0	
17 : P.Infra	3	2	3	3	0	0	0	2	0	0	2	0	1	1	2	3	0	0	3	0	3	3	0	3	2	0	3	0	3	
18 : P.Legisl	3	3	3	2	1	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0	3	0	3	3	1	3	3	3	3	3	0	
19 : P.Amb	3	2	3	3	0	0	0	3	1	0	1	3	1	3	2	3	3	3	0	1	3	3	0	3	3	2	0	3	0	
20 : P.Import	3	0	0	3	0	3	3	3	0	0	2	0	0	0	3	3	1	0	3	0	0	0	3	0	0	3	0	3	2	1
21 : P.Habit	3	0	0	0	0	0	0	3	0	1	0	3	0	0	0	3	0	3	0	0	2	0	3	3	0	3	3	0	1	
22 : P.Ener	3	3	3	0	1	1	0	3	0	0	0	1	1	1	1	1	3	0	3	0	1	0	0	0	3	0	0	3	0	
23 : P.Preç	3	0	0	3	0	0	3	2	0	0	0	0	1	0	3	3	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
24 : P.ResSol	3	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	2	3	1	1	0	3	0	2	0	0	0	3	0	0	2	0	
25 : P.RecHidr	3	3	3	3	3	3	0	0	2	0	0	1	1	1	0	3	3	0	3	0	3	3	0	3	0	0	0	3	0	
26 : P.Foment	3	3	3	3	0	0	0	3	0	3	1	0	0	3	1	3	3	0	0	3	3	3	0	3	0	0	3	3	1	
27 : P.Crédit	3	0	3	1	0	3	0	3	0	0	0	0	2	1	3	3	0	0	0	0	3	0	2	0	0	3	0	2	0	
28 : P.Invest	3	3	3	3	2	2	2	3	0	0	1	0	0	3	2	3	3	0	3	3	3	3	0	3	3	3	3	0	3	
29 : P.PI	3	3	2	0	0	0	0	3	3	0	0	1	1	3	3	3	0	3	2	3	0	1	1	1	0	0	0	3	0	
30 : P.LogTrans	2	1	3	0	0	0	0	3	0	0	0	3	3	0	3	3	3	0	3	3	3	3	0	0	0	0	0	3	0	

© LIPSOR-EPTA-MICMAC

Fonte: elaboração própria com auxílio de software MICMAC®.

A análise estrutural multivariada permite posicionar as políticas conforme as respectivas relações de força (ver simulação da Figura 8), ou seja, de acordo com o poder de influência que cada política exerce sobre o sistema estudado. Além disso, o modelo permite estabelecer o grau de dependência entre as políticas, organizando-as conforme a similaridade das relações.

Figura 8 – Mapa de Influência e Dependência entre Políticas Públicas

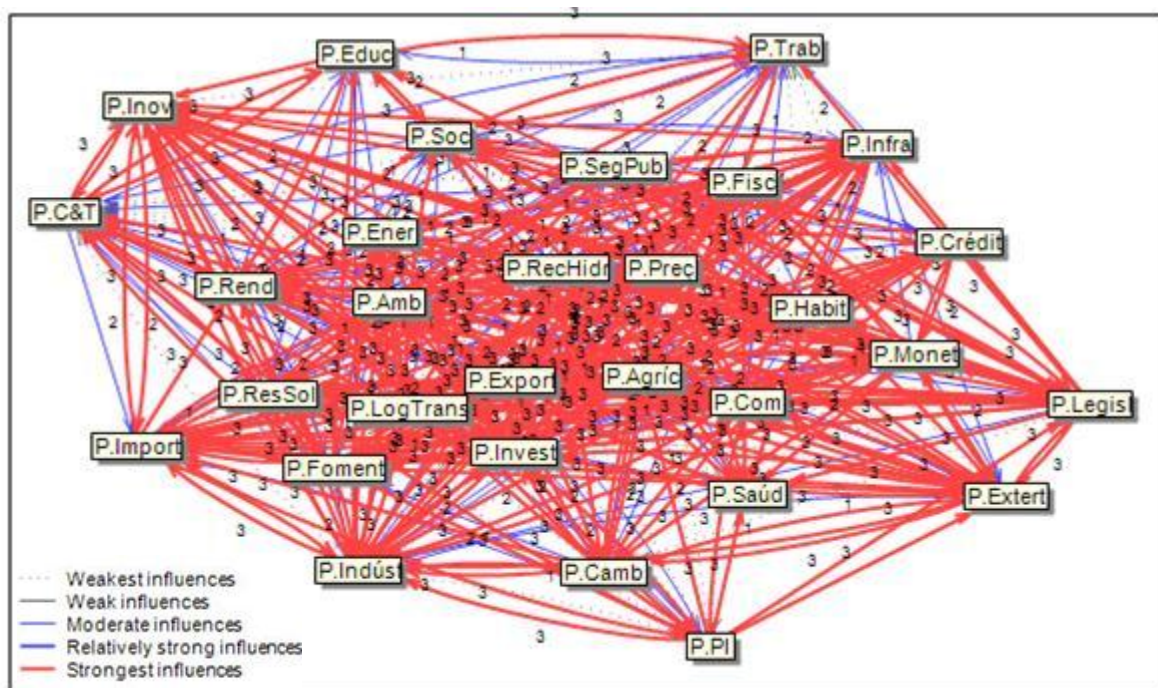


Fonte: elaboração própria com auxílio de software MICMAC[®].

A leitura do mapa de influência e dependência (Figura 8) pode ser desenvolvida conforme os quadrantes. As políticas localizadas no quadrante A possuem características de independência sobre o sistema, além de exercerem significativa influência nas demais políticas analisadas. As políticas situadas no quadrante D são mais dependentes, geralmente impactadas pelas demais, não exercendo tanta influência sobre o sistema. Já no quadrante B estão posicionadas as políticas interdependentes, ou seja, aquelas que possuem comportamentos de ligação entre os quadrantes A e D. No quadrante C encontram-se políticas pouco influentes e dependentes do sistema.

À medida que o número de variáveis (políticas públicas) aumenta no sistema, mais complexa fica a análise, tornando cada vez mais difícil a verificação simples, sem auxílio computacional e estatístico. A Figura 9 fornece um esboço dessa complexidade sistêmica, a qual apresenta as relações diretas entre as políticas analisadas por meio da análise estrutural multivariada realizada pelo software MICMAC[®].

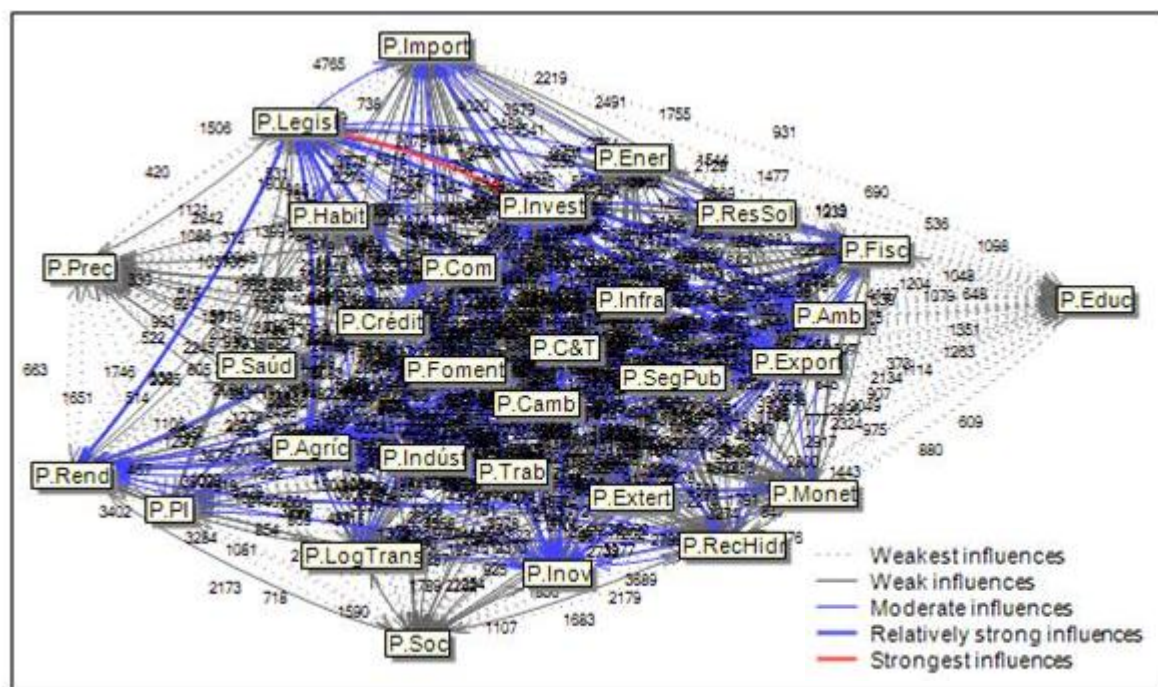
Figura 9 – Visão Sistêmica das Relações Diretas entre Políticas Públicas



Fonte: elaboração própria com auxílio de software MICMAC®.

Se para as relações diretas já é complexa a análise, para as relações indiretas a dificuldade é ainda maior. A Figura 10 fornece um panorama desse tipo de interação.

Figura 10 – Visão Sistêmica das Relações Indiretas entre Políticas Públicas

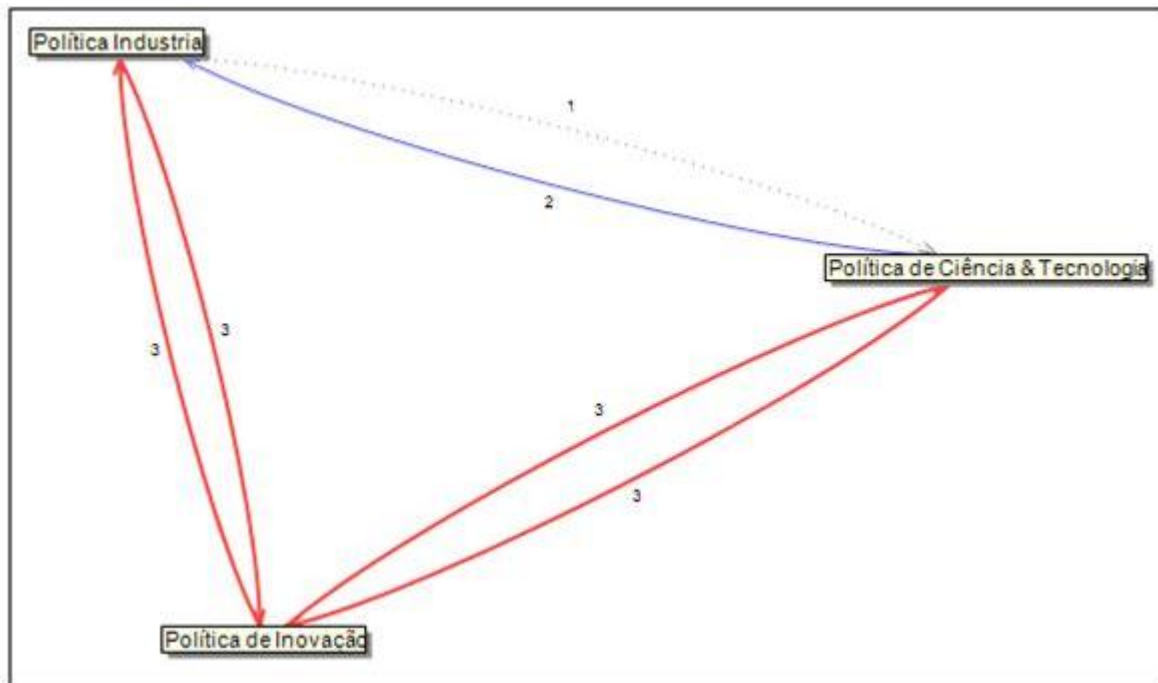


Fonte: elaboração própria com auxílio de software MICMAC®.

Além de uma visão sistêmica geral, a análise estrutural multivariada permite identificar relações mais específicas, estabelecendo comportamentos diretos e indiretos entre

algumas variáveis (políticas). Desta forma é possível simplificar algumas análises, afinar as relações entre variáveis, identificando características pontuais entre elas (ver Figura 11).

Figura 11 – Relações Diretas Específicas entre Políticas Públicas



Fonte: elaboração própria com auxílio de software MICMAC®.

3 Considerações Finais

Existem outros recortes e visualizações possíveis por meio da análise estrutural multivariada – MICMAC®, mesmo assim, somente com as técnicas apresentadas neste estudo já é possível realizar análises de políticas públicas interessantes e com um grau de robustez significativo.

A identificação das inter-relações entre políticas pode facilitar o processo de formulação e/ou reestruturação de políticas públicas mais eficazes, com a previsão de possíveis entraves e identificação de oportunidades de melhorias, por meio de inferências e análises mais finas e detalhadas.

O ensaio realizado neste estudo é horizontal, ou seja, a proposição de análise é para o sistema político como um todo (cruzamento entre políticas). Nesse sentido, vislumbram-se outras possibilidades de aplicação do método, como a exploração da análise vertical e em profundidade de uma determinada política, por exemplo, política de inovação (cruzamento entre as variáveis do sistema de política de inovação). Como previsão de resultado desta análise, destaca-se, por exemplo, a possibilidade de identificação das

variáveis-chave que determinam o sucesso de uma política de inovação. Além disso, a Prospectiva Estratégica fornece outros métodos que permitem explorar a análise de políticas públicas, contribuindo no processo de formulação das mesmas como, por exemplo, a análise do jogo de atores para identificar convergências e divergências na política de inovação.

Como futuras etapas deste ensaio, destacam-se os seguintes procedimentos metodológicos: (i) a validação das variáveis por especialistas; (ii) a realização de entrevistas para elucidar relações de causa e efeito; (iii) a ponderação das variáveis pela equipe prospectiva (grupo de pesquisa deste ensaio e convidados); e (iv) a validação dos resultados por especialistas. Este procedimento visa embasar e solidificar os resultados.

4 Referências Bibliográficas

- [1] SOUZA, C. Políticas Públicas: uma revisão da literatura. **Sociologias**, Porto Alegre, ano 8, n. 16, jul-dez, 2006. P. 20-45.
- [2] HEIDEMANN, F. G. Do sonho do progresso às políticas de desenvolvimento. In: **Políticas Públicas e Desenvolvimento**, HEIDEMANN, F. G.; SALM, J. F. (Orgs). Brasília, Editora UNB, 2009. p. 21-39.
- [3] CAPELLA, A. C. N. Perspectivas teóricas sobre o processo de formulação de políticas públicas. In: **Políticas Públicas no Brasil**, HOCHMAN, G.; ARRETCHE, M.; MARQUES, E. (Orgs). Rio de Janeiro, Editora Fio Cruz, 2007.
- [4] DYE, T. R. Mapeamento dos modelos de análise de políticas públicas. In: **Políticas Públicas e Desenvolvimento**, HEIDEMANN, F. G.; SALM, J. F. (Orgs). Brasília, Editora UNB, 2009. p. 98-129.
- [5] RUTHES, S.; NASCIMENTO, D. E.; SOUZA, M. A prospectiva estratégica no apoio à formulação de políticas setoriais. Estudo de caso: setor têxtil e confecção do Paraná. In: **Estudos Prospectivos**, SILVA, C. L.; NASCIMENTO, D. E.; SOUZA, M. (Orgs). Curitiba, Editora Juruá, 2012. p.113-129.
- [6] GODET, M. “A caixa de ferramentas” da prospectiva estratégica. Caderno n. 5. Lisboa: Centro de Estudos de Prospectiva e Estratégia, 2000.
- [7] RUTHES, S. **A prospectiva estratégica apoiando a tomada de decisão na definição de políticas e estratégias setoriais**. Estudo de caso: setor têxtil e confecção do estado do Paraná. Curitiba, 2007. 264 f. Dissertação (Mestrado em Tecnologia) – PPGTE, UTFPR.
- [8] GODET, M. Manuel de prospective stratégique: tome 2 – l’art et la méthode. 2. ed. Paris : Dunod, 2004.

Anexo A – Relação de Políticas Analisadas

Nº	LONG LABEL	SHORT LABEL	DESCRIPTION
1	Política de Inovação	P.Inov	Políticas relacionadas à promoção de inovações tecnológicas, como também inovações de produto, de processos, de marketing e organizacional.
2	Política Externa	P.Extert	Políticas relacionadas às relações externas entre países.
3	Política de Exportação	P.Export	Política relacionada ao comércio exterior, como importações e exportações.
4	Política de Renda	P.Rend	Políticas relacionadas à geração e distribuição de renda.
5	Política Cambial	P.Camb	Políticas relacionadas à valorização da moeda nacional frente às oscilações das moedas estrangeiras oriundas das relações comerciais entre países.
6	Política Monetária	P.Monet	Políticas relacionadas à liquidez do sistema econômico, envolvendo quantidade de moeda em circulação, volume de crédito e definições de taxas de juros.
7	Política Fiscal	P.Fisc	Políticas relacionadas à arrecadação do Governo, como impostos, tributos, taxas etc.
8	Política Industrial	P.Indúst	Políticas relacionadas à promoção da competitividade industrial.
9	Política de Saúde	P.Saúd	Políticas relacionadas à promoção e prevenção de saúde.
10	Política de Educação	P.Educ	Políticas relacionadas à promoção da educação.
11	Política do Trabalho	P.Trab	Políticas relacionadas às relações de trabalho.
12	Política de Segurança Pública	P.SegPub	Políticas relacionadas à garantia da proteção dos direitos individuais.
13	Política Social	P.Soc	Políticas relacionadas à aspectos sociais.
14	Política de Ciência & Tecnologia	P.C&T	Políticas relacionadas ao avanço da ciência e tecnologia.
15	Política Comercial	P.Com	Políticas relacionadas ao mercado interno e externo.
16	Política Agrícola	P.Agríc	Políticas relacionadas ao setor agrícola (agricultura e pecuária).
17	Política de Infraestrutura	P.Infra	Políticas relacionadas à infraestrutura nacional.
18	Política Legislativa	P.Legisl	Políticas relacionadas ao poder legislativo do Estado.
19	Política Ambiental	P.Amb	Políticas relacionadas à preservação do meio ambiente.
20	Política de Importação	P.Import	Políticas relacionadas à importação.
21	Política Habitacional	P.Habit	Políticas relacionadas ao processo de urbanização.
22	Política de Energia	P.Ener	Políticas relacionadas à geração e distribuição de energia.
23	Política de Preços	P.Preç	Políticas relacionadas à regulação de preços
24	Política de Resíduos Sólidos	P.ResSol	Políticas relacionadas à gestão de resíduos sólidos.
25	Política de Recursos Hídricos	P.RecHidr	Políticas relacionadas à gestão de recursos hídricos.
26	Política de Fomento	P.Foment	Políticas relacionadas à promoção de investimentos.
27	Política de Crédito	P.Crédit	Políticas relacionadas à gestão de crédito.
28	Política de Investimentos	P.Invest	Políticas de atração de investimentos.
29	Política de Propriedade Intelectual	P.PI	Políticas relacionadas à patentes, marcas, desenhos técnicos, etc.
30	Política de Logística e Transportes	P.LogTrans	Políticas relacionadas à logística e transportes da produção.

Fonte: elaboração própria com auxílio de software MICMAC®.