

**MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO EM POLÍTICAS INDUSTRIAIS:
Análise da Política de Conteúdo Local do Setor de Petróleo e Gás
Natural utilizando a Técnica de *Process Tracing***

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado como parte dos requisitos
para obtenção do grau de Especialista em
Desenvolvimento Produtivo.

Aluno: Gustavo Bouzon

Orientador: Prof. Dr. Antonio Ernesto
Lassance de Albuquerque Júnior

Brasília – DF
outubro/2019

MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO EM POLÍTICAS INDUSTRIAIS: Análise da Política de Conteúdo Local do Setor de Petróleo e Gás Natural utilizando a Técnica de *Process Tracing*

Autor: Gustavo Bouzon

Resumo: a ausência de mecanismos de monitoramento e avaliação efetivos é uma característica recorrente de políticas públicas brasileiras. No presente trabalho, a partir do arcabouço empírico-teórico que justifica a adoção de políticas industriais, examina-se a Política de Conteúdo Local, um instrumento de política industrial adotado em diversos países, inclusive no Brasil, para fomentar o adensamento da cadeia de valor do setor de petróleo e gás natural nos países com reservas destes recursos naturais. A partir de evidências documentais, constata-se que as medidas de monitoramento adotadas para este instrumento no país não estão alinhadas com a perspectiva teórica apresentada, com destaque para a ausência de indicadores de eficiência, produtividade e inovação, bem como de avaliações de custo-benefício e de avaliações de impacto. Três possíveis hipóteses causais alternativas (não adversativas) para esta constatação – ausência de capacidades estatais, veto ao monitoramento por parte dos setores beneficiados e desenho da política com intencionalidade explicitamente paliativo – são examinadas, por meio da técnica de *process tracing*, que foi capaz de reforçar a convicção sobre a validade das hipóteses.

Palavras-Chave: Políticas Públicas. Monitoramento e Avaliação. Indústria de Petróleo. Política de Conteúdo Local. *Process Tracing*.

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	4
1.1.	JUSTIFICATIVA	5
2.	REFERENCIAL TEÓRICO	6
2.1.	POLÍTICAS PÚBLICAS	6
2.1.1.	<i>Burocracia, autonomia e capacidades estatais</i>	8
2.2.	AVALIAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS	10
2.2.1.	<i>Auditoria Interna, Avaliação e a CGU</i>	11
2.2.2.	<i>Identificação de Relações Causais pelo Processo de Auditoria</i>	14
2.3.	POLÍTICAS INDUSTRIAIS	15
2.3.1.	<i>Ótica Neoclássica</i>	16
2.3.2.	<i>Ótica Desenvolvimentista</i>	17
2.3.3.	<i>Ótica Neoschumpeteriana</i>	18
2.4.	SETOR DE PETRÓLEO E GÁS NATURAL	19
2.4.1.	<i>Políticas Industriais para o Setor de Petróleo e Gás Natural</i>	21
2.4.2.	<i>Políticas de Conteúdo Local para o Setor de Petróleo e Gás Natural</i>	23
3.	METODOLOGIA	25
3.1.	PROCESS TRACING	25
3.2.	APLICAÇÃO DO <i>PROCESS TRACING</i> PARA O OBJETO DA PESQUISA	27
4.	HISTÓRICO E HIPÓTESES SOBRE AS POLÍTICAS DE CONTEÚDO LOCAL NO BRASIL (2003-2016)	29
4.1.	POLÍTICAS INDUSTRIAIS E DE CONTEÚDO LOCAL NO BRASIL (2003-2016)	29
4.1.1.	<i>Políticas Industriais no Brasil</i>	29
4.1.2.	<i>Políticas Industriais para a cadeia de valor de P&G no Brasil</i>	34
4.1.3.	POLÍTICA DE CONTEÚDO LOCAL NO BRASIL	38
4.1.4.	<i>Diagnósticos da Política de Conteúdo Local</i>	42
4.2.	ÁRVORE DE PROBLEMAS E TEORIA DO PROGRAMA	45
4.3.	HIPÓTESES PARA ANÁLISE POR MEIO DE <i>PROCESS TRACING</i>	49
4.3.1.	<i>Hipótese 1 (hipótese inicial)</i>	50
4.3.2.	<i>Hipótese 2</i>	52
4.3.3.	<i>Hipótese 3</i>	53
4.4.	CONJECTURA SOBRE A VALIDADE E A RIVALIDADE DAS HIPÓTESES	56
5.	CONCLUSÃO	57
6.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	59

1. Introdução

O presente trabalho se propõe a apresentar alternativas para a interação entre a Controladoria-Geral da União (CGU) e as agências governamentais responsáveis pelo processo de formulação e execução de políticas de desenvolvimento produtivo, com o objetivo de contribuir para a eficácia da atuação da CGU no aprimoramento destas políticas.

Objetiva-se identificar, especificamente, razões para a ausência de mecanismos de monitoramento dos produtos, dos resultados e de avaliação do impacto das políticas de desenvolvimento produtivo; com enfoque em razões que não foram, tipicamente, identificadas pelas auditorias conduzidas pela CGU no período recente.

Pretende-se responder, por meio do trabalho ora proposto, à seguinte questão:

Quais as causas para as deficiências na instituição de mecanismos de monitoramento e avaliação de políticas públicas de desenvolvimento produtivo?

Para tanto, foi selecionado como estudo de caso a Política de Conteúdo Local do setor de petróleo e gás natural – instrumento formulado com objetivo de inserir e ampliar a participação de setores da economia nacional na cadeia produtiva de extração destes recursos. Como recorte temporal, propõe-se avaliar o período desde o início de vigência do Prominp (Programa de Mobilização da Indústria Nacional de Petróleo e Gás Natural), em 2003, até as discussões que levaram à formulação do Programa de Estímulo à Competitividade da Cadeia Produtiva, ao Desenvolvimento e ao Aprimoramento de Fornecedores do Setor de Petróleo e Gás Natural (Pedefor) em 2016 (BRASIL, 2003a; BRASIL, 2016a).

A hipótese inicialmente formulada, a ser verificada no presente trabalho, é de que os interesses de agentes privados (no caso específico, empresas candidatas a terem seus mercados protegidos pela política industrial) direcionam a formulação das políticas públicas, independentemente da teoria de programa subjacente à intervenção governamental (política industrial); e que explicitar a teoria do programa e estabelecer mecanismos de monitoramento e avaliação condizentes com a teoria

evidenciaria a necessidade do estabelecimento de contrapartidas “indesejáveis” para os agentes privados, reduzindo, assim, o apoio destes à implementação da política.

Para análise desta hipótese, bem como de hipóteses alternativas, será utilizada a técnica de *process tracing* para desenvolver hipóteses explicativas e testar, na medida do possível, relações causais entre os eventos identificados conforme o estudo de caso. A metodologia adotada será detalhada no Capítulo 3 deste documento.

Neste trabalho pretende-se ainda, por meio do processo de análise sobre a fase de formulação de uma política pública específica, enfatizar a importância das etapas de diagnóstico do problema e de avaliação de desenho para a proposição de instrumentos de política pública alinhados com os objetivos da ação governamental.

1.1. Justificativa

Ao longo da experiência profissional do autor na Secretaria Federal de Controle Interno, parte integrante da Controladoria-Geral da União (CGU), verificou-se que auditorias realizadas sobre políticas públicas distributivas apontaram, de forma recorrente, fragilidades nos mecanismos de monitoramento e avaliação dos programas implantados pelos gestores a cargo das políticas. Em particular, destacam-se problemas relativos à qualidade dos indicadores de desempenho (BRASIL, 2015b) e à escassez de avaliações de efetividade e de custo/benefício (BRASIL, 2016b, p. 37-45). Em casos específicos, a exemplo da Política de Conteúdo Local para o setor de petróleo e gás natural, apontamentos e recomendações da auditoria para implantação destes mecanismos não foram eficazes, ou seja, não propulsionaram uma cultura de avaliação dos produtos e impactos das políticas públicas (BRASIL, 2014, p. 115-117; 120-122; BRASIL, 2016b, p. 37-45).

Os dois instrumentos propostos para desenvolvimento do trabalho – processo de avaliação detida das causas de um evento de interesse, bem como análise das fases de formulação das ações governamentais – reforçam aspectos da atuação da CGU que, na percepção do autor deste trabalho, podem ser melhor explorados no processo de trabalho do órgão. Além disso, se coadunam com diretrizes para atuação da CGU previstas nos recentes guias de avaliação de políticas recentemente desenvolvidos pelo governo federal (BRASIL, 2018a; BRASIL, 2018b), e com o novo referencial de auditoria interna governamental (BRASIL, 2017a).

2. Referencial Teórico

2.1. Políticas Públicas

Políticas públicas¹ podem ser definidas como a soma das atividades dos governos, realizadas diretamente ou por meio de delegação, e que influenciam a vida dos cidadãos (Peters, 1986 apud Souza, 2006). Deve-se ressaltar que esta é apenas uma de muitas definições possíveis para o conceito, tendo em vista a multiplicidade de aspectos da vida em sociedade influenciados pelos governos.

De acordo com Souza (2006), o pressuposto analítico que orientou o desenvolvimento teórico sobre políticas públicas, ao longo do século XX, foi o de que, em regimes democráticos estáveis, a ação do governo é passível ser formulada cientificamente e, conseqüentemente, analisada por pesquisadores independentes. Como contraparte da multiplicidade de áreas em que as atividades dos governos estão presentes, pode-se apontar a multidisciplinariedade inerente ao domínio das políticas públicas.

Dentre os possíveis modelos adotados para explicar o processo de formulação de políticas públicas, descritos pela autora supracitada, a abordagem de **ciclo da política pública** apresenta a ação do governo como um ciclo deliberativo, formado por vários estágios (ou funções) e organizados em um processo dinâmico e de aprendizado, voltado para a resolução de problemas.

O ciclo pode ser dividido, segundo a autora, nos seguintes estágios: definição de agenda, identificação de alternativas, avaliação das opções, seleção das opções, implementação e avaliação. Esta divisão enfatiza os aspectos de formulação da política, com o especial objetivo de compreender como os governos definem sua agenda, ou seja: como os problemas ganham relevância para possivelmente entrar na agenda, como se organiza o processo de priorização dos problemas para composição da agenda, e como os diferentes grupos de interesse participam deste processo e moldam as alternativas de implementação.

Jann e Wegrich (2007 apud BRASIL, 2015a), definem, por sua vez, o processo de políticas públicas em quatro etapas, quais sejam: a **definição da agenda política**, processo em que determinadas questões sociais (problemas) na pauta pública do país

¹ Peters (1986) utiliza, na publicação referenciada por Souza (2006), o conceito em inglês *public policy*, cuja tradução mais adequada talvez seja "ato de fazer políticas públicas".

são priorizadas, em determinado momento; a **formulação de políticas e programas**, que corresponde aos processos relacionados à concepção de possíveis soluções e programas para lidar com a questão priorizada; a **implementação de políticas e programas**, representando os esforços de implementação da ação governamental, por meio da alocação de recursos e do desenvolvimento dos processos previstos nas alternativas selecionadas e nos programas formulados; e, finalmente, a **avaliação das políticas e programas**, por meio da qual é analisado se os esforços empreendidos estão atuando no sentido de solucionar o problema original, se são necessárias mudanças para garantir sua efetividade ou se os programas devem ser descontinuados.



Figura 1: Ciclo das Políticas Públicas. Fonte: Adaptado de BRASIL (2015a).

É importante salientar que a divisão do processo de políticas públicas em etapas de um ciclo é uma simplificação de processos inerentemente complexos. Evidências empíricas mostram que as etapas se sobrepõem e interagem fora do modelo sequencial; além disso, não é possível identificar marcos claros e relação de causalidade entre as etapas (JANN e WEGRICH, 2007). O valor desta abordagem, por outro lado, reside na descrição de funções relevantes em torno das quais a literatura pode ser organizada.

Souza (2006) enumera outros modelos de análise de políticas públicas que endereçam aspectos relevantes, porém não enfatizados pela abordagem de ciclo: a abordagem de coalizões de defesa (*advocacy coalition*), que preconiza que o processo de formulação de políticas públicas é realizado a partir da aglomeração de

grupos em torno de crenças, valores e ideias (coalizões); a visão do incrementalismo, que argumenta que os recursos governamentais, e conseqüentemente os programas, são frequentemente o resultado de decisões incrementais sobre programas e orçamentos pré-existent; entre outros. Em comum a diversas destas abordagens está a expressão de que há limites à racionalidade e à capacidade do Estado no processo de formulação das políticas. Embora o modelo de ciclo possa considerar tais limites em cada estágio do processo de formulação da política, abordagens como *advocacy coalition* enfocam a análise exatamente sobre estes limites.

Para Simon (1957 apud Souza 2006), a racionalidade dos decisores (incluindo decisores públicos) é sempre limitada por problemas tais como informação incompleta ou imperfeita, tempo para a tomada de decisão, incerteza quanto às conseqüências das alternativas (inerente ao “mundo real”), ou mesmo auto-interesse dos decisores.

Outra tipologia para políticas públicas, relevante no contexto do presente trabalho, foi estabelecida por Lowi (1964; 1972 apud Souza 2006), segundo o qual há quatro formatos possíveis para as decisões tomadas pelos governos, segundo o impacto gerado em diferentes grupos de interesse. Assim, o autor define **políticas distributivas**, que alocam recursos para grupos específicos em detrimento do todo; **políticas redistributivas**, que alocam recursos para um grande número de pessoas a partir de perdas concretas e de curto prazo para grupos de interesse específicos; **políticas regulatórias**, que restringem o comportamento de grupos por meio do estabelecimento de padrões de comportamento ou de produção “desejáveis”; e **políticas constitutivas**, que lidam com a construção de instituições e organizações capazes de estabelecer novas políticas dos demais tipos.

2.1.1. Burocracia, autonomia e capacidades estatais

Em contraste com a concepção de que o Estado se resume ao *locus* de disputa e organização dos interesses econômicos de grupos sociais, Skocpol (1985 apud Gomide, Pereira e Machado, 2018, p. 86) observa que estudos de ciência política a partir da década de 1960 verificam, de forma recorrente, que o Estado atua um agente autônomo, cujas estruturas e forma de interação com os demais agentes conformam, de forma relevante, o desenvolvimento econômico das nações. Esta autora argumenta, neste sentido, que são fatores relevantes para explicar a efetividade da ação estatal: a autonomia para formulação de políticas, independentemente dos

interesses imediatos de grupos ou classes sociais; bem como capacidade de implementá-las, mesmo em face da existência de oposição de algum destes grupos.

Gomide, Pereira e Machado (2018, p. 86-88) apontam que a capacidade estatal em implementar políticas públicas foi tradicionalmente associada à existência de burocracias profissionais no aparelho do Estado, caracterizadas por especialização de funções, meritocracia, estrutura hierárquica, formalismo de procedimentos e impessoalidade – traços descritos por Max Weber no início do século XX (WEBER, 1991 apud GOMIDE, PEREIRA e MACHADO, 2018, p. 88).

Evans (1995 apud Gomide, Pereira e Machado, 2018, p. 88) destaca que, para implantação de políticas públicas que almejem transformações estruturais, a **burocracia weberiana** deve dispor, ainda, de instituições e mecanismos de interação com os setores da sociedade que se relacionam com os objetivos das políticas. Assim, o insulamento burocrático deve ser substituído pela existência de um “conjunto de ligações do Estado à sociedade, que forneça canais institucionalizados para a contínua negociação e renegociação de metas das políticas” (EVANS, 1995, p. 12). Este relacionamento não se confunde, contudo, com a mera representação dos interesses privados pela burocracia, visto que esta mantém autonomia decisória. Desta forma, a esta forma de interação o autor denomina **autonomia inserida**.

No contexto da formação do Estado brasileiro, diversas iniciativas para formação de uma burocracia weberiana, para superação de um aparato estatal tido como clientelista e ineficiente, foram associadas com a tentativa de isolamento da influência política em áreas de política pública consideradas prioritárias, em particular aquelas voltadas para o desenvolvimento econômico (CAVALCANTE, LOTTA e OLIVEIRA, 2018, p. 59-60). Formam-se, assim, “ilhas de excelência”, dotadas de capacidade de formulação de políticas públicas em área complexas, a exemplo dos corpos funcionais responsáveis pela gestão macroeconômica, bem como de organizações como Petrobras e BNDES.

Conforme Cavalcante, Lotta e Oliveira (2018, p. 59-63), autores como Fernando Henrique Cardoso (1974; 1993) e Luciano Martins (1995) observam, por outro lado, que a autonomia da burocracia em relação ao nível político contrasta com a proximidade destas “ilhas de excelência” a grupos sociais específicos, com acesso privilegiado ao processo decisório estatal, no que Cardoso conceitua como **anéis burocráticos**:

[...] círculos de informação e pressão (portanto, de poder), que se constituem como mecanismo para permitir a articulação entre setores do Estado (inclusive das Forças Armadas) e setores das classes sociais (Cardoso, 1974, p. 208 apud Cavalcante, Lotta e Oliveira, p. 62)

[...] um mecanismo pelo qual implicitamente se define que a administração é supletiva aos interesses privatistas, e esses fluem em suas relações com o Estado, através de teias de cumplicidade pessoais. No caso do Brasil no período nacional-populista (...) justamente onde as “ilhas de racionalidade” de uma tecnocracia planejadora começavam a formar-se (Cardoso, 1993, p. 99-100 apud Cavalcante, Lotta e Oliveira, p. 62).

Assim, a burocracia é mobilizada para “garantir a expansão do processo (acumulação privada) da qual depende seu poder” (Martins, 1985, p. 37 apud Cavalcante, Lotta e Oliveira, p. 63).

O processo de insulamento burocrático no Brasil é criticado, também, pelo déficit democrático que enseja, visto que distancia a formulação das políticas do controle político² (CAVALCANTE, LOTTA e OLIVEIRA, 2018, p. 78).

Este processo deu origem, ainda, a estruturas governamentais fragmentadas, com instituições setoriais que conflitavam com os respectivos ministérios (Loureiro, Abrucio e Pacheco, 2010, p. 46, apud Cavalcante, Lotta e Oliveira, p. 43).

2.2. Avaliação de Políticas Públicas

Avaliação pode ser definido como um processo objetivo de exame e de diagnóstico de um programa ou política pública, que envolve um julgamento sistemático dos processos e produtos com base em critérios explícitos, visando contribuir para seu aperfeiçoamento e subsidiar o processo decisório (RUA apud BRASIL, 2015a; BRASIL, 2018b).

Jann e Wegrich (2007) destacam que, em vez de corresponder a um estágio final específico do ciclo de vida uma política, a função de avaliação pode ser aplicada sobre diferentes recortes do processo de implementação de uma política ou programa. Sob este ponto de vista, Jannuzzi (2009 apud BRASIL 2015a) classifica as avaliações com base na etapa do ciclo das políticas públicas predominantemente sob enfoque, conforme exemplifica a figura a seguir:

² Não por acaso, a formação de estruturas burocráticas relevantes foi engendrada nos governos autocráticos do Estado Novo e do período militar de 1964-1985 (embora não apenas nestes períodos).

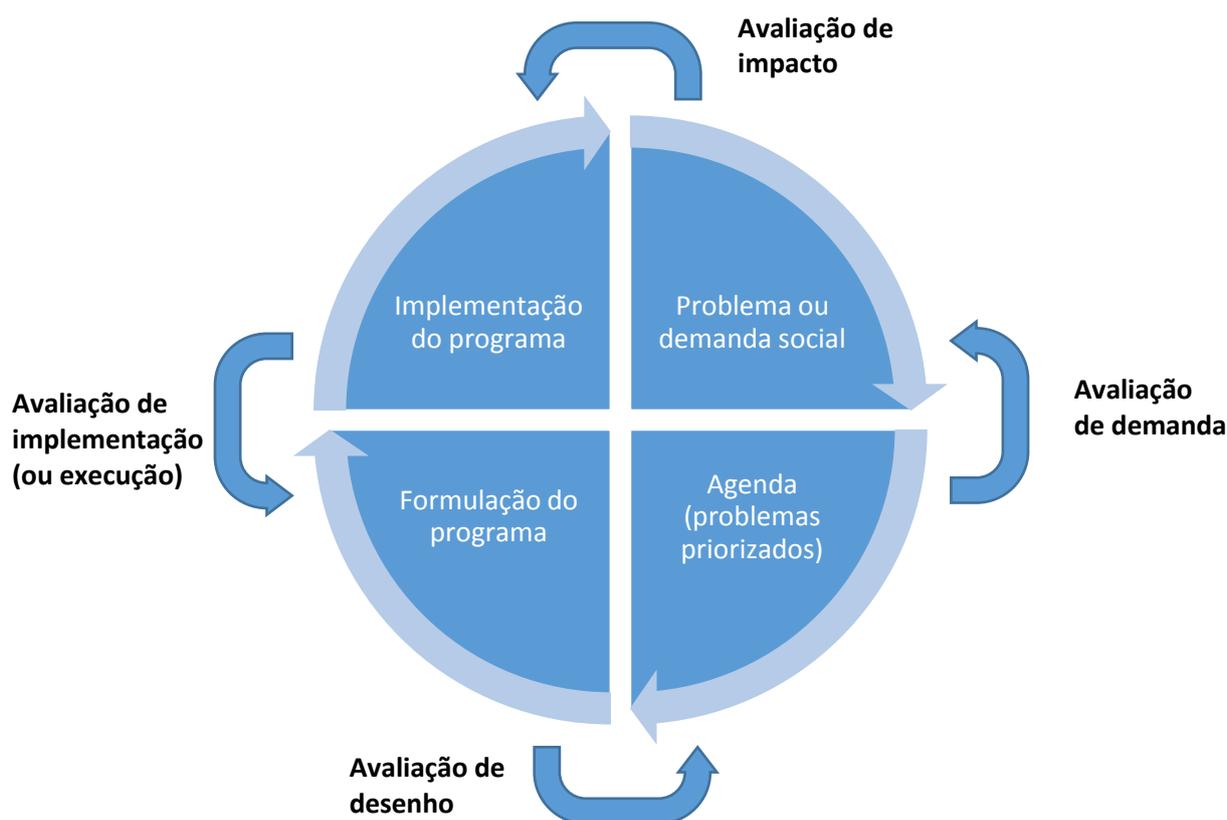


Figura 2: Avaliações conforme o ciclo das políticas públicas. Fonte: elaborado a partir de Jannuzzi (2009 apud BRASIL 2015a).

2.2.1. Auditoria Interna, Avaliação e a CGU

Auditoria interna é uma atividade independente e objetiva de avaliação e de consultoria, desenhada para adicionar valor e melhorar as operações de uma organização, com o propósito de contribuir para que alcancem seus objetivos (BRASIL, 2017a). No âmbito da Administração Pública, é uma atividade complementar às atividades de controle interno executadas diretamente pelos gestores das organizações públicas, visando justamente melhorar a eficácia dos processos de governança, gerenciamento de riscos e controles internos.

No contexto do Poder Executivo Federal, a atividade de auditoria interna governamental é competência³ da Controladoria-Geral da União (CGU), uma estrutura organizacional de status ministerial criada em 2002 e adequada, com o passar dos

³ A atividade de auditoria interna é também responsabilidade das Secretarias de Controle Interno da Presidência da República, da AGU, do MRE e do Ministério da Defesa, bem como das auditorias internas singulares da Administração Pública Federal Direta e Indireta e do Denasus.

anos, para exercer o papel de órgão central dos sistemas de controle interno, ouvidoria e corregedoria no Poder Executivo Federal. O papel de órgão central do Sistema de Controle Interno é atribuído à Secretaria Federal de Controle Interno (SFC), parte integrante da CGU, que é responsável por avaliar a ação governamental e a gestão dos administradores públicos federais.

Desde sua constituição, a CGU, por meio da SFC, desenvolveu expertise e dedicou parte relevante de sua capacidade operacional para avaliação de políticas e programas de governo, principalmente por meio da linha de ação Avaliação da Execução de Programas de Governo (AEPG). Tal esforço objetivou dar efetividade à competência “avaliar a execução de programas de governo”, atribuída pela Constituição Federal (inciso I do art. 74) e pela Lei nº 10.180, de 6 de fevereiro de 2001 ao Sistema de Controle Interno do Poder Executivo Federal.

O AEPG foi conceituado pela CGU “como sendo uma avaliação formal, normalmente focada em processo, formativa e executada por equipe mista” (BRASIL, 2015a, p. 28), que enfoca, principalmente, a fase de implementação (“execução”) dos programas de governo avaliados. Assim, por meio desta linha de ação, as fases de diagnóstico do problema (a ser enfrentado pela política pública) e de desenho dos programas eram incluídas no escopo da auditoria apenas de forma complementar, de forma que os programas eram abordados como “pré-estabelecidos”. Não obstante, muitas vezes as causas identificadas para as deficiências na execução dos programas estavam relacionadas à formulação e ao diagnóstico.

Mais recentemente, observa-se a reorientação da instituição no sentido de reforçar sua atuação sobre todas as etapas de elaboração das políticas públicas. Neste sentido, nota-se uma aproximação da CGU aos órgãos de “centro de governo”, com o intuito de participar de forma mais ativa dos processos de coordenação e avaliação das políticas públicas, em suas diferentes fases. Integra este processo de mudança a criação do Comitê Interministerial de Governança – CIG (por meio do Decreto 9.203, de 22 de novembro de 2017), do qual a Controladoria é membro, instituído para fomento de diretrizes de governança pública, dentre as quais podem ser citadas:

- a necessidade de avaliação prévia (*ex ante*) das propostas de criação, expansão ou aperfeiçoamento de políticas públicas, por parte dos formuladores das políticas (gestores federais);

- o compromisso de monitorar o desempenho e avaliar a concepção, a implementação e os resultados das políticas (*ex post*).

Em decorrência deste novo arranjo, a CGU contribuiu para o desenvolvimento de novos guias para avaliação *ex ante* e *ex post* de políticas públicas (BRASIL, 2018a; BRASIL, 2018b). Desenvolvidos pela Casa Civil, em parceria com o Ipea e demais órgãos, estes guias foram aprovados pelo CIG e recomendados pela CGU como referência para realização de trabalhos de auditoria por unidades de auditoria interna, incluindo o próprio órgão⁴. A CGU tem atuado, também, no fomento à utilização dos guias pelos gestores públicos.

O papel da CGU no processo de apoio às diferentes fases do ciclo de elaboração das políticas públicas foi também reforçado pela recente elaboração de um novo Referencial Técnico da Atividade de Auditoria Interna Governamental do Poder Executivo Federal (BRASIL, 2017a). Este documento, que traça diretrizes para as atividades de auditoria interna governamental, estabelece explicitamente que a auditoria pode ser executada por meio tanto de “serviços de avaliação” quanto de “serviços de consultoria”, sendo estes exercidos por meio de “assessoramento, aconselhamento e outros serviços relacionados fornecidos à alta administração com a finalidade de respaldar as operações” do órgão ou entidade apoiado. Por meio dos serviços de consultoria, a CGU pode, conforme descreve o Manual de Orientações Técnicas que detalha o Referencial, “contribuir para o aperfeiçoamento das políticas públicas e da atuação das organizações que as gerenciam, por exemplo, assistindo a unidade no processo de desenho ou de redesenho de programas e de sistemas” (BRASIL, 2017b, p. 17).

Os serviços de avaliação, por sua vez, são tipificados de acordo com a natureza da avaliação que será realizada, com o objeto auditado e com o escopo definido para avaliação, sendo usualmente classificados como auditoria financeira, de conformidade, operacional (ou de desempenho). Uma auditoria do tipo operacional avalia a eficiência e a eficácia das atividades (operacionais) de um objeto de auditoria – que pode ser um órgão, departamento, processo, atividade ou política pública. Avaliar a eficácia significa verificar se os objetivos estabelecidos para o objeto foram ou tem sido sendo alcançados.

⁴ Portaria CCCI nº 1.944, de 9 de junho de 2019. Trata-se, mais precisamente, de uma recomendação Comissão de Coordenação de Controle Interno (CCCI), órgão colegiado de função consultiva do Sistema de Controle Interno do Poder Executivo Federal presidido pelo ministro-chefe da CGU.

A auditoria operacional visa fornecer subsídios para melhorias do desempenho, tais como redução de custos, simplificação e correção de processos, e fornecimento de insumos para tomada de decisões (BRASIL, 2017b, p. 14). Ressalta-se que a auditoria operacional não substitui as responsabilidades de monitoramento e avaliação típicas dos gestores das políticas públicas.

Quando o objeto a ser avaliado se trata de uma política pública, a definição do escopo de uma auditoria operacional pressupõe selecionar uma ou mais etapas do ciclo da política pública para avaliação, bem como utilizar ferramentas específicas adaptadas para análise de cada etapa selecionada. Para este fim, os guias para avaliação *ex ante* e *ex post*, anteriormente mencionados, listam ferramentas adequadas para utilização em diferentes escopos de avaliação selecionados.

2.2.2. Identificação de Relações Causais pelo Processo de Auditoria

No contexto da atividade de auditoria interna, **achado** é o resultado da comparação entre um critério preestabelecido (situação esperada), durante a fase de planejamento de auditoria, e a condição real encontrada durante a realização dos exames, comprovada por evidências de conformidade ou não-conformidade com o critério (BRASIL, 2017b, p. 98).

A execução da atividade de auditoria pressupõe a identificação das causas de cada não-conformidade relatada, como subsídio central para a elaboração de recomendações que contribuam para a redução dos desvios identificados. **Causa**, neste contexto, é a razão para existência de um achado negativo de auditoria, ou seja, de insuficiência da situação encontrada (a condição) em relação à expectativa (ao critério) (BRASIL, 2017b, p. 99).

No contexto função de **avaliação de políticas e programas**, em que a atividade de auditoria seleciona, como objeto de análise, uma política ou programa de governo, a identificação das causas para um determinado achado negativo é elemento central para que seja possível propor medidas corretivas que aumentem a eficiência, a eficácia e a efetividade da política ou do programa.

Documento de orientação prática para a atividade de auditoria interna, produzido pela CGU em complemento ao Manual de Orientações Técnicas citado no tópico anterior, enfatiza a importância de utilização do método de **análise de causa raiz** para solução de problemas, que consiste em identificar a razão precípua pela

qual dada condição indesejada ocorreu e adotar medidas para corrigi-la, de forma que os problemas gerados por ela não voltem a ocorrer (BRASIL, 2019, p. 53). Diferentes técnicas são elencadas neste guia para apoiar identificação de causa raiz, dentre as quais a técnica dos cinco porquês, a elaboração de árvore de problemas, de diagramas de Ishikawa ou de diagramas *bow tie*.

Destaca-se como limite destas técnicas a ausência de previsão de testes sistemáticos para validar onexo causal⁵, bem como a ausência de distinção explícita entre causas suficientes e necessárias para o resultado de interesse (*outcome*).

2.3. Políticas Industriais

Diversas razões são apontadas pela literatura para justificar a diversificação da estrutura produtiva dos países, independentemente do papel – mais ou menos central – atribuído aos Estados no processo.

Lin e Chang (2009), autores filiados a diferentes escolas de economia, concordam que diversificação da estrutura econômica dos países, por meio do contínuo aprimoramento tecnológico, é uma característica relevante do crescimento econômico sustentável, bem como que cabe aos governos papel relevante neste processo. Divergem, contudo, nas razões pelas quais os governos devem agir, ou seja, na fundamentação econômica para persecução de políticas de desenvolvimento produtivo; bem como na profundidade e nos tipos de instrumentos que devem ser utilizados.

Estudos recentes baseados no conceito de complexidade econômica mostram que não apenas o mix de produtos de um país prediz o padrão subsequente de diversificação e crescimento econômico, mas também a complexidade econômica é um preditor importante da redução da desigualdade de renda (HARTMANN, GUEVARA, *et al.*, 2017).

Para que seja possível caracterizar as políticas adotadas para fomento da produção industrial associada à cadeia de petróleo e gás natural, em geral e no contexto brasileiro, que será objeto de enfoque deste trabalho, conceituam-se, nos

⁵ Para a técnica de árvore de problemas, o guia sugere elaborar testes sobre as principais hipóteses de causas levantadas. Assim, é possível que o limite mencionado esteja relacionado à descrição da técnica em si, ou à pouca ênfase dada à realização de teste sistemático para validar a relação causal.

tópicos a seguir, as principais razões utilizadas pelas escolas de literatura econômica para justificar a adoção de políticas industriais.

2.3.1. Ótica Neoclássica

Sob a ótica **neoclássica**, políticas industriais podem ser adotadas para corrigir falhas de mercado que impedem a competição perfeita e a alocação eficiente de recursos por meio do mecanismo de preços, levando a situações de equilíbrio subótimo. São falhas de mercado tipicamente identificadas pela literatura a existência informação imperfeita ou assimétrica, que levam a comportamentos de seleção adversa e risco moral; a existência monopólios naturais e o abuso de poder de mercado; bem como a existência de externalidades (negativas ou positivas) da produção e do consumo.

Assim, exemplificam Stein e Herrlein Jr. (2016), problemas de assimetria informacional podem ser minimizados por meio da promoção de mecanismo de difusão de informações sobre mercados e tecnologias, a exemplo de associações empresariais. No setor de óleo e gás brasileiro, destaca-se neste sentido a criação da Organização Nacional da Indústria do Petróleo (ONIP), em 1999, com o propósito incrementar a competitividade dos fornecedores nacionais e inseri-los nos diversos elos da cadeia de valor.

Outros mecanismos relevantes, nesta perspectiva, seriam a estruturação de órgãos de defesa da concorrência e de regulação de mercado; bem como a adoção de medidas horizontais para melhoria do ambiente de negócios e redução dos custos de transação.

Destaca-se que, sob esta ótica, o sucesso da política industrial está associado à eficiência das firmas em mercado competitivo, traduzida em diferenciais de produtividade dos fatores de produção (produtividade relativa), custos, preços e rentabilidade. São possíveis indicadores de desempenho individual os preços dos produtos e serviços, o comportamento das exportações (TEIXEIRA e GUERRA, 2003), bem como a produtividade das firmas.

Críticos alinhados à Teoria da Escolha Pública argumentam, ainda, que políticas ativas para correção de falhas de mercado introduzem, na realidade, novas falhas nos sistemas alocação pelo mercado (“falhas de governo”), decorrentes da captura das agências governamentais por interesses particulares; sendo, portanto,

mais eficientes as decisões de alocação realizadas diretamente pelo mercado (SOUZA, 2006). Esta crítica, contudo, é aplicável também (talvez de forma mais enfática) às demais perspectivas, que serão apresentadas na sequência.

2.3.2. Ótica Desenvolvimentista

Uma segunda perspectiva comumente utilizada para fundamentar a adoção de políticas industriais, designada **desenvolvimentista** (ou neodesenvolvimentista, em acepções mais recentes), advém da constatação empírica de que diversos países retardatários conseguiram desenvolver uma base industrial a partir da adoção de algum grau de proteção e de incentivo às indústrias locais. Enquanto a advocacia desta ideia remonta à produção político-intelectual de Alexander Hamilton, nos EUA, e Friedrich List, na Alemanha, nos períodos iniciais de industrialização destes países (CIMOLI, DOSI e STIGLITZ, 2015), sua fundamentação teórica tem raízes na economia política clássica, na teoria econômica keynesiana e no desenvolvimentismo clássico das décadas de 1940-1960 (BRESSER-PEREIRA, 2016).

Esta abordagem reconhece que existem assimetrias estruturais entre os países, que somente podem ser superadas por meio de estratégias nacionais deliberadas para “desafiar as vantagens comparativas” (LIN e CHANG, 2009). Para tanto, são prescritos instrumentos tais como a proteção tarifária à indústria nascente em setores tidos como estratégicos (medidas “verticais”); e a criação mecanismos que distorçam preços para incentivar e guiar investimentos.

Reconhece-se a centralidade dos Estados para o alcance de transformação estrutural, quer seja a industrialização, em países de base agrária, quer seja a diversificação produtiva, em países de renda média (BRESSER-PEREIRA, 2016). Para tanto, são utilizados **instrumentos** em que se verifica o papel do Estado como executor, organizador ou orientador: atividades de P&D financiadas ou conduzidas pelo Estado; crédito direcionado para setores estratégicos; compras governamentais por empresas estatais, particularmente aquelas voltadas para o desenvolvimento de inovações; requisitos de conteúdo local como contrapartida para obtenção de licenças; entre outros (CIMOLI, DOSI e STIGLITZ, 2015; STEIN e HERRLEIN JR., 2016).

Cimoli, Dosi e Stiglitz (2015) argumentam que os países que conseguiram, nos últimos dois séculos, desenvolver uma base industrial relevante utilizaram

mecanismos de incentivo e proteção à indústria local nascente, com participação ativa governamental no processo. Destacam, porém, que muitas experiências de êxito parcial ou insucesso também são identificáveis, citando casos em que as políticas adotadas promoveram indústrias locais ineficientes e acomodadas, que apenas exploraram rendas monopolistas – exemplo, segundo os autores, das experiências de substituição de importações na América Latina.

Assim, faz-se relevante, sob a ótica desenvolvimentista, o estabelecimento critérios de desempenho que devem ser cumpridos pelas firmas dos setores estratégicos selecionados, como requisito para manutenção do apoio estatal: metas de volume de exportações, elevação da produtividade e redução de custos. Observa-se que, não obstante a diferença nos instrumentos de política, os critérios são em parte similares aos prescritos sob a ótica neoclássica. Contudo, podem aqui ser acrescentadas métricas específicas de evidenciação de contribuição para a transformação estrutural almejada (investimento em inovações, expansão do *market share*), bem como métricas associadas aos objetivos macroeconômicos do Estado, como geração de emprego (STEIN e HERRLEIN JR., 2016, p. 257).

2.3.3. Ótica Neoschumpeteriana

Sob a perspectiva inaugurada por Joseph Schumpeter, o desenvolvimento econômico ocorre por meio do mecanismo de inovação e sua consequência sobre a transformação estrutural (GADELHA, 2001; STEIN e HERRLEIN JR., 2016). A existência de concorrentes motiva as firmas a buscar vantagens competitivas – introdução no mercado de novos produtos, processos produtivos e inovações organizacionais – que permitam estabelecer, ainda que momentaneamente, uma situação de relativo monopólio, auferindo assim renda extraordinária.

Assim, refuta-se a ideia do equilíbrio de mercado como estado estacionário e eficiente, no que há semelhança com a perspectiva desenvolvimentista. Contudo, a existência de concorrência (que incentive a inovação) é aqui o mecanismo fundamental para o desenvolvimento. Assim, cabe ao Estado também promover um ambiente de negócios em que se promova a concorrência em níveis adequados, bem como em que as condições para inovação estejam disponíveis (GADELHA, 2001 apud STEIN e HERRLEIN JR., 2016, p. 262).

Segundo Gadelha (2001, p. 153), esta perspectiva reconhece que as atividades industriais são as principais responsáveis pela geração de inovações e sua disseminação na economia, sendo assim fundamentais para o desenvolvimento da economia como um todo. Contudo, como define este autor, as políticas adotadas pelos Estados somente são “industriais” quando enfocam diretamente a dinâmica das indústrias, não se confundindo com o conjunto mais amplo das políticas de desenvolvimento (das quais também fazem parte, por exemplo, as políticas macroeconômicas).

Os instrumentos de política industrial preconizados por essa ótica são aqueles que fortalecem a capacidade inovativa das empresas industriais, independentemente de seu caráter horizontal/sistêmico ou vertical/setorial (GADELHA, 2001, p. 153). Citam-se como exemplo o estabelecimento de organizações públicas de pesquisa; políticas horizontais para infraestrutura tecnológica; educação tecnológica; formação de redes entre empresas inovadoras, bem como entre empresas e instituições de P&D; indução à inovação por meio de mecanismos de oferta (financiamento para PD&I) e demanda (compras tecnológicas e orientadas a missão) (STEIN e HERRLEIN JR., 2016, p. 264).

2.4. Setor de Petróleo e Gás Natural

O petróleo e o gás natural representam as principais fontes de energia mundiais. A participação somada destes dois insumos, como fonte primária de energia, é superior a 50%, situação que persiste, ao menos, nos últimos 45 anos (AGÊNCIA INTERNACIONAL DE ENERGIA, 2018). Trata-se de recursos fósseis não renováveis, que, por exigirem condições geológicas específicas para formação e acumulação, estão distribuídos de forma não homogênea no planeta, em reservas em terra e no subsolo marinho. A exploração e o comércio destes recursos e seus subprodutos têm, assim, centralidade em muitas das relações geopolíticas mundiais. Além disso, a volatilidade dos preços internacionais está na gênese de diversas crises econômicas mundiais, a exemplo dos choques do petróleo de 1973 e 1979; bem como nacionais, vide as crises da dívida brasileira do início da década de 1980, e a crise de endividamento da Petrobras, na década atual.

A apropriação da receita oriunda da exploração destes recursos pelos governos dos países produtores ocorre de diferentes formas: receitas diretas das autorizações

para exploração e da produção (a exemplo de bônus de assinatura dos contratos e *royalties* e participações especiais); participações governamentais sobre dos regimes de partilha de produção; participação nos lucros das empresas estatais de energia; e tributação sobre as operações empresariais (BRASIL, 1997; BRASIL, 2010).

Além disso, o desenvolvimento de atividades econômicas em decorrência dos investimentos no setor é relevante e visível nos agregados macroeconômicos (geração de emprego, balanço de pagamentos). A geração empregos e a agregação de valor podem ser difundidas ao longo da cadeia de suprimento de bens e serviços (encadeamentos para trás) e de processamento e uso dos recursos (encadeamentos para frente).

A cadeia de valor do setor de petróleo e gás natural é apresentada de forma simplificada na Figura 3, com destaque para as os segmentos do *upstream* (exploração, desenvolvimento e produção de petróleo e gás natural).

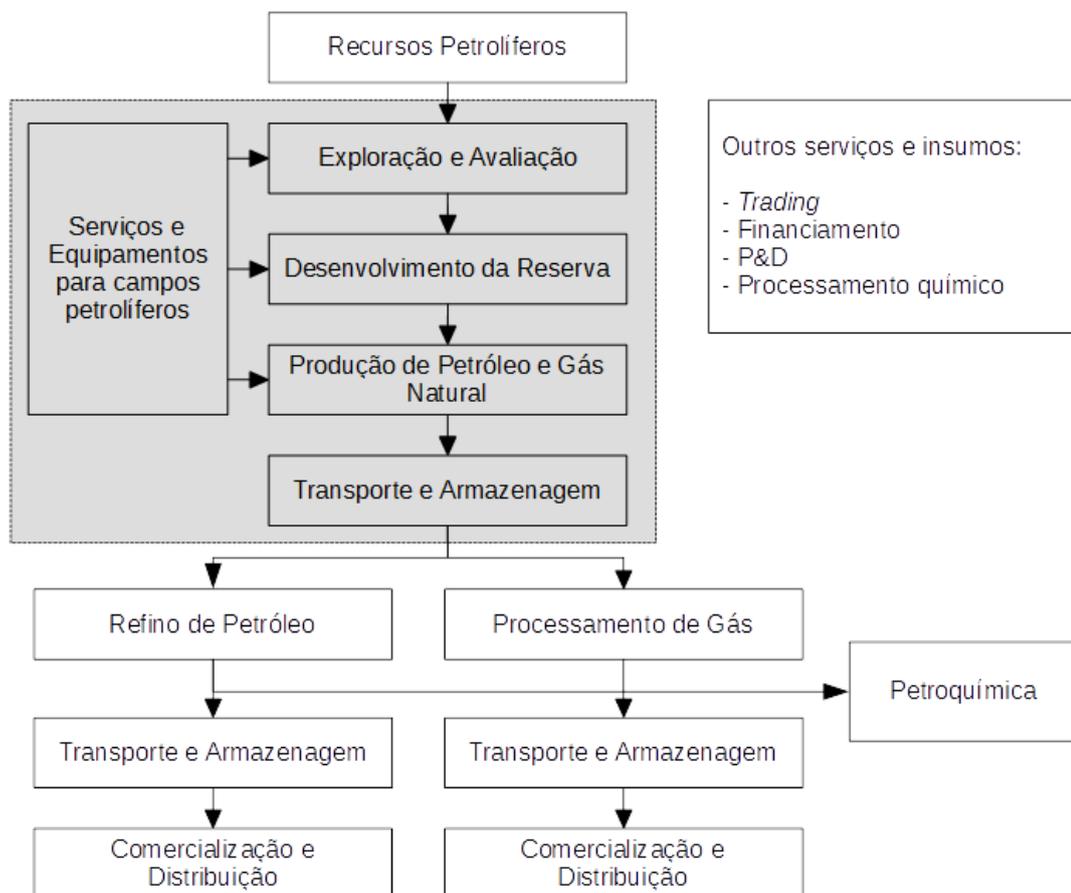


Figura 3: Cadeia de valor simplificada do setor de petróleo e gás natural. Fonte: adaptado de Tordo, Tracy e Arfaa, 2011).

Os projetos de exploração de petróleo envolvem, tipicamente, a mobilização de vultosos recursos financeiros por um longo tempo até o início efetivo da produção. Enquanto um projeto típico pode envolver cinco anos, do início da exploração até a produção em escala comercial, projetos com requisitos geológicos e de infraestrutura desafiadores podem demandar tempos mais elevados (TORDO, WARNER, *et al.*, 2013, p. 11).

Em função do volume de capital necessário para fazer frente a projetos de grande porte, com risco exploratório e complexidade tecnológica, o mercado de exploração e produção apresenta características de oligopólio regionais, sendo tipicamente dominado por empresas de grande porte, tipicamente corporações multinacionais e empresas estatais de petróleo (“companhias de petróleo”) (TORDO, TRACY e ARFAA, 2011).

Os sistemas utilizados para exploração e produção são tipicamente complexos, de alto custo e intensivos em engenharia. A indústria de petróleo se caracteriza, segundo Teixeira e Guerra (2003, p. 270-271), pela existência de forte vínculo estrutural entre empresas que atuam no setor. Estes autores apontam que, para contratação de serviços e equipamentos, as companhias de petróleo tipicamente fazem uso de contratos do tipo EPC (*Engineering-Procurement-Construction*), em que uma única firma contratada é responsável pelo projeto executivo, pela aquisição de materiais e equipamentos, pela construção e pela montagem.

2.4.1. Políticas Industriais para o Setor de Petróleo e Gás Natural

Xavier Junior (2012) destaca que a descoberta de grandes reservas de recursos naturais é associada, frequentemente, à estagnação econômica dos países em decorrência de sua exploração, em fenômeno denominado **maldição dos recursos naturais**. A aparente contradição é explicada pelos seguintes fatores:

- Doença Holandesa: encolhimento do setor manufatureiro em consequência do deslocamento de fatores de produção para as atividades extrativas, com consequente perda de transbordamentos na economia devido à redução de externalidades providas pelos setores manufatureiros.
- Suscetibilidade a choques econômicos decorrentes da volatilidade do preço internacional da commodity explorada.

- Deterioração dos termos de comércio para exportação e comercialização interna de bens manufaturados, em consequência da supervalorização da moeda, que por sua vez decorre da entrada de divisas de exportação dos recursos naturais.
- Redução de produtividade da economia, em função da perda dos retornos crescentes de escala do setor manufatureiro.
- Redução do investimento em educação de alta qualidade, causado pela redução da demanda profissional do setor manufatureiro.
- Redução da qualidade institucional do país, induzindo a comportamentos de rentismo e de corrupção.

Assim, em complemento às razões explicitadas na seção 2.3, as políticas industriais para o setor visam contrabalançar as causas da maldição dos recursos naturais por meio do desenvolvimento produtivo de outros estágios da cadeia de valor do petróleo, para além da mera exploração do recurso natural. Complementarmente, é esperado que diversificação econômica gere alternativas industriais para fazer frente à depleção das reservas de recursos naturais, por meio da futura participação na cadeia de valor de exploração da *commodity* nos demais países, bem como da aplicação das novas capacidades tecnológicas em outros setores da economia.

Conforme a literatura do setor analisada por Xavier Júnior (2012), são componentes relevantes de uma política de conteúdo local: a garantia da capacidade de **financiamento** das empresas, inclusive com linhas de financiamento públicas específicas, dado que o setor é intensivo em capital; o estabelecimento de uma política ativa de **P&D**, com incentivos que gerem transbordamentos e compensem, no médio prazo, os efeitos da doença holandesa; a racionalidade da **tributação** ao longo da cadeia, não deve onerar as firmas nacionais em relação aos seus potenciais concorrentes internacionais; e a formação e capacitação de mão de obra qualificada para atuar na cadeia de valor do setor, de forma a permitir, particularmente, que os recursos humanos possuam capacidade de incorporar inovações ao processo produtivo.

2.4.2. Políticas de Conteúdo Local para o Setor de Petróleo e Gás Natural

Uma política de desenvolvimento industrial pode ser formulada por meio de incentivos do lado da oferta da indústria doméstica, com vistas à expansão de sua capacidade produtiva, sua produtividade e sua competitividade; adicionalmente, pode incentivar a demanda por produtos locais, por meio de instrumentos que estabeleçam mecanismos de preferência ou removam desvantagens com relação a empresas internacionais (CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA, 2017).

Do ponto de vista de objetivos de política econômica, é possível distinguir, para políticas que beneficiem a demanda por produtos locais, motivações de ordem macroeconômicas e de curto prazo (aumento da demanda dirigida ao mercado interno, da utilização de capacidades instaladas, expansão do emprego); bem como de ordem estrutural e de longo prazo (diversificação produtiva, desenvolvimento de setores intensivos em tecnologia e de elevado potencial de crescimento, construção de segmentos relevantes do ponto de vista da defesa nacional ou, ainda, aumento do capital nacional na economia) (CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA, 2017).

Utilizando como referência uma revisão de conceitos e práticas adotados em diferentes países, Tordo, Warner *et al.* (2013, p. 2-3) apresentam definições tipicamente utilizadas para conceituar conteúdo local, dentre as quais se destacam:

- Valor adicionado por empresas de capital nacional; contabilizando, ou não, o valor adicionado no país para produção dos insumos do bem ou serviço contratado diretamente pela indústria petrolífera;
- Valor adicionado por empresas sediadas em território nacional, independentemente da origem do capital da empresa (o que inclui subsidiárias de empresas transnacionais);
- Quantidade de empregos contratados no país, em cada estágio da cadeia de valor (número absoluto ou percentual em relação ao total de empregos registrados no segmento).

Neste estudo, os autores ilustram que diferentes instrumentos são adotados pelos países para promoção da cadeia de fornecedores na indústria de petróleo de gás natural, com o objetivo de aumentar a geração de valor e os empregos no país.

Segundo taxonomia proposta por Hestermeyer e Nielsen (2013), os seguintes instrumentos são tipicamente aplicados para o estabelecimento de requisitos diretos de conteúdo local:

- licenciamento condicionado ao uso de bens e serviços locais (para operação, para importação, etc.);
- preferências em compras governamentais;
- incentivos financeiros (taxas diferenciadas ou financiamento condicionados às compras locais);
- requisitos informais.

Tordo, Warner, *et al.* (2013) listam argumentos contra e a favor da utilização de políticas de conteúdo local para o setor de petróleo e gás natural, alguns dos quais já mencionados, neste tópico e na seção 2.3 do presente trabalho. Resumem-se os argumentos no quadro a seguir:

Quadro 1 - Argumentos a favor e contra o uso de políticas de conteúdo local no setor de O&G.

Argumentos a favor	Argumentos contra
Diversificação da economia para contrabalançar a “maldição dos recursos naturais”, com conseqüente redução da vulnerabilidade aos choques de preço	Alocação de recursos em setores não competitivos e incapazes de se desenvolver na velocidade demandada, com possível perda líquida de bem-estar social
Externalidades produtivas pela inserção de firmas locais em cadeias globais de valor	Desalinhamento entre falhas de mercado e instrumentos utilizados para sua correção
Correção de falhas de mercado associadas ao aprendizado industrial e à remuneração pelo risco de descoberta de novos produtos	Exposição a restrições decorrentes do descumprimento de acordos internacionais (GATT, TRIMS, GATS, GPA)
Compensação pelo impacto sócio-econômico e ambiental adverso das atividades do setor	Captura do governo por <i>lobby</i> , com conseqüente manutenção indefinida da proteção estatal para setores ineficientes
Promoção do emprego local	Ausência de explicitação fiscal dos custos da política

Fonte: adaptado de TORDO, WARNER, *et al.* (2013, p. 23-31).

A partir de análise das experiências internacionais de sucesso e de insucesso do uso de políticas de conteúdo local para diversificação econômica, Tordo, Warner, *et al.* (2013) também ressaltam que os seguintes elementos devem ser levados em consideração, dos quais podem ser destacados:

- seleção cuidadosa dos setores e *clusters* que devem ser promovidos, com base na possibilidade de que estes aportem externalidades para outros setores da economia e que se tornem competitivos internacionalmente;
- análise das lacunas de capacidade para dimensionar adequadamente os instrumentos da política, estabelecer objetivos realistas e monitorar os efeitos da implementação;
- análise dos custos, benefícios e de políticas alternativas;
- assegurar a coordenação interagência das para evitar duplicação ou lacuna de responsabilidades, bem como instrumentos conflitantes.

Xavier Junior (2012) argumenta que uma política de conteúdo local deve atuar em diferentes frentes que promovam atividades na cadeia de suprimentos, buscando o aumento do nível educacional da população, o fortalecimento de atividades de P&D e o incentivo a setores com possibilidade de competir internacionalmente. Uma política de conteúdo local que ignore estes direcionadores poderia, segundo o autor, incentivar o surgimento de um setor manufatureiro não competitivo e sem transbordamentos, a ser sustentado com base na produção de recursos naturais e com perda de bem-estar econômico, o que atuaria no sentido de aprofundar os efeitos da Doença Holandesa e da Maldição dos Recursos.

3. Metodologia

3.1. Process Tracing

Process tracing (mapeamento de processo, em tradução recorrente) é uma ferramenta analítica utilizada para extrair descrições e inferências causais, a partir de diagnóstico por meio de “pedaços” de evidências (COLLIER, 2011a apud LIMA, 2017, p. 130). Trata-se de um método predominantemente qualitativo que aporta elementos de formalismo, por meio de precisa elaboração de conceitos, da coleta de evidências e do uso sistemático da lógica (AMORIM NETO e RODRIGUEZ, 2016, p. 1006).

Distingue-se, assim, dos métodos puramente qualitativos, tais como *storytelling* (LIMA, 2017).

Uma característica importante do método é a utilização de conceitos lógicos para distinção entre condições suficientes ou necessárias nas relações causais. Assim, por exemplo, a existência de reserva de recursos naturais é condição necessária, mas não suficiente, para que em um determinado território se desenvolva atividade minerária; enquanto a insuficiência de infraestrutura física para refino de petróleo e gás natural é condição suficiente, mas não necessária, para que haja saldo negativo no balanço de pagamentos de derivados de petróleo.

Como metodologia, *process tracing* pode ser utilizado para testar hipóteses explicativas do encadeamento lógico de eventos de interesse em estudos de casos, por meio da coleta de evidências de que os eventos ocorreram, bem como de evidências de que há relação causal entre eles (MAHONEY, 2012). As evidências são traços observáveis que permitem ao pesquisador inferir sobre a presença de eventos que não foram diretamente observados.

Van Evera (1997, p. 31-2 apud Mahoney, 2012, p. 571-571) distingue as evidências coletadas conforme a capacidade de comprovarem, ou aumentarem a confiança, de que uma determinada hipótese sob teste (ocorrência de um evento não observado; ou existência de causalidade entre eventos) é válida. Para tanto, define os seguintes tipos de testes:

- Teste do aro (*hoop test*): a evidência deve estar presente para que a hipótese seja válida. Assim, a presença da evidência é necessária para validar a hipótese.
- Teste de arma fumegante (*smoking gun test*): a presença da evidência, embora não seja necessária, confirma que a hipótese é válida. Passar no teste, portanto, é uma condição suficiente para validar a hipótese.
- Teste de palha ao vento (*straw-in-the-wind test*): a presença da evidência é um indicativo da validade da hipótese, não sendo condição necessária ou suficiente para confirmá-la.

Utilizando conceitos de lógica de conjuntos, Mahoney, Kimball e Koivu (2009 apud Amorim Neto e Rodrigues 2016, p. 1007-1010) definem cinco tipos possíveis de causas, com relação à forma como estas determinam o evento ou resultado de interesse: necessária, mas não suficiente; suficiente, mas não necessária; necessária

e suficiente; INUS (do acrônimo em inglês, parte insuficiente, mas necessária, de uma condição que não é necessária, mas suficiente para o resultado); e SUIN (parte suficiente, mas não necessária, de uma condição que é insuficiente mas necessária para o resultado). As condições do tipo INUS e SUIN refletem o fato de que um evento de interesse, usualmente de caráter complexo, necessita da associação de múltiplas condições para ocorrer, que podem, em conjunto, ser suficientes ou necessárias.

Mahoney (2012) reflete que é possível examinar a validade do encadeamento do causal proposto por uma hipótese teórica aplicada a casos concretos, por meio da observação detida sobre como os eventos intermediários e as evidências se encadeiam em relações de necessidade e suficiência.

3.2. Aplicação do *Process Tracing* para o Objeto da Pesquisa

Ricks e Liu (2018) propõem um guia prático para o desenho de pesquisa científica para testar teorias utilizando a técnica de *process tracing*, organizado nos seguintes passos:

- I. Identificar hipóteses explicativas a serem testadas. Deve-se formular não apenas a hipótese central (relação entre a causa raiz esperada e o evento de interesse), mas também hipóteses rivais.
- II. Estabelecer linha do tempo de eventos relevantes, ordenando as hipóteses identificadas (possíveis causas raízes), eventos intermediários relevantes e o evento ou resultado de interesse.
- III. Construir árvore ou grafo de causalidade, identificando visualmente possíveis relações de causa e efeito entre os eventos ordenados cronologicamente no passo anterior.
- IV. Para cada evento/momento relevante do grafo, identificar alternativas de escolha ou de manifestação do evento.
- V. Identificar resultados contrafactuais para as alternativas, ou seja, consequências que teriam sido identificadas caso as alternativas tivessem se manifestado.
- VI. Identificar e coletar evidências para a hipótese central, por meio de coleta de dados para testar as relações causais propostas nos passos anteriores.
- VII. Identificar e coletar evidências para as hipóteses rivais e alternativas.

Um aspecto relevante do método de *process tracing*, formalizado recentemente e não abordado pelo roteiro acima descrito, é a possibilidade de que o relacionamento entre múltiplas hipóteses explicativas para o mesmo evento não se restrinja à **mútua exclusão**. Segundo Zaks (2011 apud AMORIM NETO e RODRIGUEZ, 2016, p. 1012), hipóteses alternativas podem, também, ser **coincidentes** (ou independentes), situação em que a validação de uma hipótese não interfere na validade da hipótese alternativa; ou **congruentes**, de forma que a validação de uma hipótese implique a confirmação da outra.

No presente trabalho, pretende-se aplicar parte desta sequência de passos para propor uma ou mais teorias explicativas para possíveis fragilidades da estratégia governamental de monitoramento e avaliação da política de conteúdo local do setor de óleo e gás. Os passos propostos foram adaptados conforme o roteiro a seguir:

1. Identificar, por meio de pesquisa documental, as fundamentações teóricas subjacentes às políticas e aos programas implementados para o setor de petróleo e gás natural no Brasil, com especial atenção para a formulação dos processos de monitoramento e avaliação dos resultados dos instrumentos implementados e para as evidências de interação público-privada documentadas.
2. Formular uma teoria explicativa, possivelmente em conjunto com teorias alternativas, e propor estratégia para testá-las: definir testes a serem aplicados sobre as relações causais das teorias explicativas (etapas I a V da metodologia de *process tracing*, conforme sistematização descrita).
3. Propor roteiros para teste da teoria (etapas VI e VII da metodologia de *process tracing*), a partir da coleta de dados, incluindo as seguintes técnicas utilizadas de coleta:
 - a. Avaliação documental sobre o processo de reformulação da política de conteúdo local no período de 2003 a 2016.⁶
 - b. Entrevistas semi-estruturadas com gestores responsáveis pela referida política à época, com enfoque nos gestores envolvidos no processo de reformulação da política no período de 2013 a 2016.⁷

⁶ A partir de 2016 observam-se mudanças qualitativas na política sob estudo, decorrentes de um novo governo federal, que não serão objeto de análise.

⁷ Por restrição temporal, não foram conduzidas as entrevistas propostas no item 3.b.

Cabe aqui ressaltar que não é escopo do presente trabalho analisar a eficiência, a eficácia e a efetividade da política de conteúdo local, isolada ou em articulação com outros programas, para promover a diversificação produtiva (encadeamentos para trás do setor de petróleo e gás natural).

4. Histórico e hipóteses sobre as políticas de conteúdo local no Brasil (2003-2016)

4.1. Políticas Industriais e de Conteúdo Local no Brasil (2003-2016)

4.1.1. Políticas Industriais no Brasil

Para compreender o contexto em que se inseriram as políticas de conteúdo local no período em estudo (2003 a 2016), faz-se necessário caracterizar, brevemente, as principais estratégias abrangentes de política industrial implantadas no país neste período.

A premissa para proposição destas políticas, no contexto de um novo governo nacional a partir de 2003, era a necessidade de diversificação da base produtiva industrial, sendo isso compreendido como um pré-requisito para o aumento da renda dos países subdesenvolvidos em direção aos níveis apresentados pelos países desenvolvidos. Dentre os objetivos declarados para adoção destas políticas estavam a redução dos déficits fiscal e comercial e o aumento da oferta de empregos, através de um “sistema combinado de crédito e de políticas industriais e tributárias [com o objetivo de] viabilizar o incremento das exportações, a substituição competitiva de importações e a melhoria da infraestrutura” (PARTIDO DOS TRABALHADORES, 2002, p. 11). O programa de governo do Partido dos Trabalhadores, vencedor em âmbito nas eleições brasileiras federais de 2002, explicita as expectativas para implantação de uma “nova política industrial”:

- (a) planejada nacionalmente a partir das potencialidades regionais;
- (b) seletiva e vertical;
- (c) formada a partir da explicitação de metas a serem atingidas pelas empresas como contrapartida do apoio público;
- (d) baseada na transparência dos custos envolvidos e do retorno que a economia do País poderá receber;
- (e) orientada pela cobrança de desempenho e metas publicamente fixadas;

(f) definida no tempo;

(g) transparente à opinião pública.

(PARTIDO DOS TRABALHADORES, 2002, p. 36)

Verifica-se a intencionalidade de viés desenvolvimentista para a implementação de política industrial, no programa de governo.

No período em análise, foram propostas três formulações abrangentes de política industrial, brevemente descritas a seguir.

Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (Pitce)

A Pitce foi anunciada em 2003 e operacionalizada a partir de 2004, objetivando o “aumento da eficiência econômica e do desenvolvimento e difusão de tecnologias com maior potencial de indução do nível de atividade e de competição no comércio internacional” (BRASIL, 2003b; STEIN e HERRLEIN JR., 2016, p. 265). Foi estruturada em torno das seguintes linhas de ação:

- inovação e desenvolvimento tecnológico: articulação de um Sistema Nacional de Inovação, bem como de instituições e organizações que facilitem o processo de difusão tecnológica;
- inserção externa: apoio financeiro, tributário e comercial às exportações das empresas;
- modernização industrial: instrumentos para acesso a capital, técnicas de gestão e investimento para atualização de equipamentos, com visão enfocada em empresas de pequeno e médio porte e para a formação de arranjos produtivos locais;
- capacidade e escala produtiva: instrumentos legais e financeiros para facilitar o crescimento das firmas de setores produtores de bens intermediários, intensivos em capital, com vista a promover ganhos de escala e integração entre firmas para fomentar a capacidade exportadora e de inovação;
- opções “estratégicas”: instrumentos verticais em áreas intensivas em conhecimento, tais como semicondutores, software, fármacos e medicamentos e bens de capital, assim como em novas fronteiras tecnológicas, como biotecnologia e nanotecnologia.

Política de Desenvolvimento Produtivo (PDP)

Lançada em 2008 como continuidade da Pitce, contudo em um ambiente macroeconômico interno mais favorável, trazia como objetivos (“desafios”) o aumento da taxa de investimento, o estímulo à inovação por meio do gasto privado em P&D, a ampliação da inserção internacional do Brasil, inclusive com investimentos diretos no exterior, e o fortalecimento das micro e pequenas empresas (BRASIL, 2008).

Com relação à estrutura da política, a PDP apresentou um marco lógico mais estruturado do que a política industrial precedente, com definição de metas gerais (“macrometas” ligadas aos desafios) bem como metas para programas específicos; além disso, traz estrutura mais robusta de acompanhamento, com o objetivo de coordenar a ação das muitas organizações públicas envolvidas.

A PDP previa medidas de caráter sistêmico e horizontal, bem como programas para sistemas produtivos específicos (setoriais). Na dimensão setorial, os instrumentos foram organizados em dois grandes grupos:

- **Ações Sistêmicas:** medidas que objetivam ter impacto direto sobre os objetivos/macrometas da política, “focadas em fatores geradores de externalidades positivas para o conjunto da estrutura produtiva” (BRASIL, 2008, p. 15), a exemplo da expansão das linhas de financiamento via BNDES, da redução do custo tributário dos investimentos e da simplificação dos processos de comércio exterior;
- **Destaques Estratégicos:** escolhidos em razão da sua importância para o desenvolvimento do País, com impacto no desenvolvimento produtivo no longo prazo, e organizados em temas horizontais e abrangentes: ampliação das exportações, fortalecimento de micro e pequenas empresas, regionalização e descentralização espacial da produção, produção sustentável e integração produtiva da América Latina e do Caribe e com a África.

O foco da política em formação bruta de capital fixo objetivava manter a trajetória de crescimento da taxa de investimento acima do PIB dos trimestres anteriores à PDP, de forma a evitar a formação de gargalos produtivos e pressões inflacionárias. Neste sentido atuavam dois entes estatais relevantes: o BNDES, pelo lado da oferta, com instrumentos de incentivo ao crédito, financiamento e capital de risco; e a Petrobras, do lado da demanda (BRASIL, 2008).

Verifica-se também, na declaração da política, a reiterada preocupação com a manutenção dos fundamentos macroeconômicos, bem como a contrabalançar eventuais efeitos da crise mundial de 2008 – o que trouxe para a política um caráter anticíclico que não estava previsto inicialmente (STEIN e HERRLEIN JR., 2016).

Na perspectiva de instrumentos verticais, a PDP organizou “Programas Estruturantes para Sistemas Produtivos” substituindo-se o conjunto fixo de setores-alvo da PITCE por um leque amplo, organizado em três grandes grupos conforme a natureza do desafio para desenvolvimento:

- Programas Mobilizadores em Áreas Estratégicas, em setores relacionados a desafios tecnológicos e científicos, em que a articulação com o sistema nacional de inovação se fazia especialmente necessária;
- Programas para Fortalecer a Competitividade, “com o foco em complexos produtivos com potencial exportador e/ou com potencial de gerar efeitos de encadeamento sobre o conjunto da estrutura industrial”. Aqui reúne-se um conjunto bastante heterogêneo de setores, de indústrias metal-mecânicas (automotivo, naval, bens de capital) ao “Complexo de Serviços”, com a perspectiva abrangência “ampliada no tempo, com a inclusão de outros setores” (BRASIL, 2008, p. 30).
- Programas para Consolidar e Expandir a Liderança (internacional), voltados para setores econômicos consolidados ou com potencial exportador, tipicamente intensivos em capital, incluindo, dentre outros, o Complexo Industrial do Petróleo, Gás e Petroquímica (marco lógico apresentado na Figura 4).

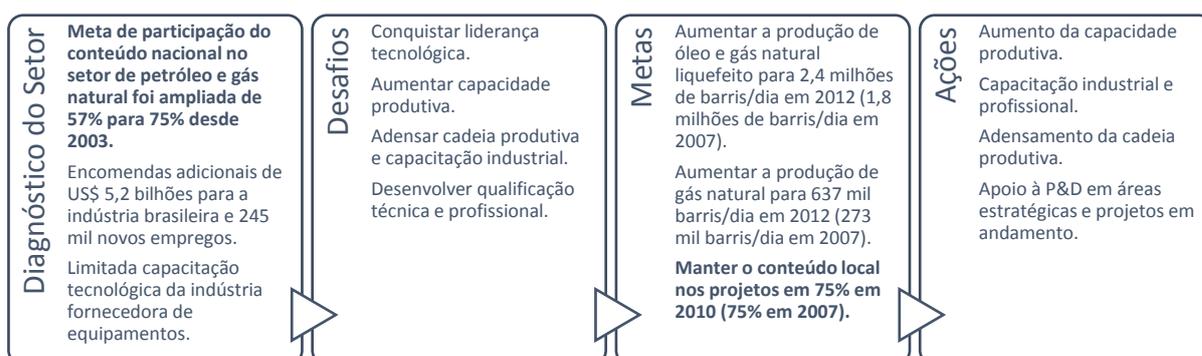


Figura 4: Estratégias e Objetivos da PDP para o complexo Petróleo, Gás Natural e Petroquímica (2008). Fonte: adaptado de Brasil (2011).

Plano Brasil Maior (PBM)

Lançado em 2011, em um cenário macroeconômico menos favorável para o país e particularmente para o setor industrial, em função do câmbio valorizado, o Plano Brasil Maior foi formulado como continuidade da Pitce e da PDP. Sua estrutura conceitual foi bastante simplificada em relação à PDP, organizando as iniciativas em apenas duas dimensões, sistêmica, que agrupa temas transversais, e setorial (STEIN e HERRLEIN JR., 2016).

A dimensão setorial reforça a tendência da PDP de incluir um grande número de setores econômicos, inclusive aqueles intensivos em trabalho e setores da economia que já possuíam vantagens comparativas, a exemplo dos setores de agronegócios e de mineração. Assim, embora faça referência à inovação em sua descrição, o PBM se distancia de um programa industrial nos moldes da ótica schumpeteriana, se aproximando de uma política de desenvolvimento de viés neoclássico, em razão da estratégia de apoio a vantagens comparativas preexistentes.

A análise realizada por Stein e Herrlein Jr. (2016, p. 283-284) sobre os documentos que explicitam a fundamentação estratégica das três políticas citadas mostram que, no plano normativo, da intencionalidade escrita e dos discursos, predominou geralmente a lógica neoschumpeteriana. Identificam-se, contudo, elementos desenvolvimentistas:

- na Pitce, quando da definição de “opções estratégicas”, da vinculação a objetivos macroeconômicos nacionais, tais como o fomento à exportação, e na utilização do instrumento de compras governamentais através da Petrobras (este último aspecto será objeto de detalhamento nas seções seguintes);
- com mais ênfase na PDP, ao apostar em grandes empresas nacionais para elevação das taxas de investimento e inovação, inclusive no complexo industrial do petróleo e gás natural, bem como pelo reforço do papel relevante do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e da Petrobras na política; e
- com menos ênfase no PBM, em razão da ausência de seletividade setorial (o que caracteriza, segundo os autores, uma proximidade com o tipo neoclássico).

Em razão do caráter abrangente das políticas industriais mencionadas, diversas iniciativas setoriais implantadas no período foram, paulatinamente, incorporadas ao arcabouço legal e à comunicação de resultados das políticas industriais. Assim, por exemplo, verifica-se que enquanto o setor de petróleo e gás natural não fazia parte das opções estratégicas descritas nas diretrizes iniciais da Pitce (BRASIL, 2003b), já em 2006 o Prominp ganha centralidade no balanço de monitoramento da política (BRASIL, 2006), sendo na sequência tratado como parte integrante do PDP (BRASIL, 2011).

4.1.2. Políticas Industriais para a cadeia de valor de P&G no Brasil

Dois características históricas são marcantes na relação do desenvolvimento econômico brasileiro com o setor de petróleo e gás natural: a dependência estrutural da matriz logística nacional com relação ao petróleo e aos seus derivados; e a centralidade do Estado brasileiro nas iniciativas de estruturação desta cadeia produtiva, por meio do monopólio estatal exercido pela Petrobras, com o objetivo de reduzir a vulnerabilidade externa do país com relação à *commodity*.

O monopólio estatal das atividades de exploração, produção e refino de petróleo e demais hidrocarbonetos foi estabelecido legalmente desde a criação da Petrobras, em 1953, sendo extinto com a sanção da Lei do Petróleo, em 1997, que estabeleceu a possibilidade de concessão das atividades à iniciativa privada (BRASIL, 1997). O mesmo instrumento legal previu a criação do Conselho Nacional de Política Energética - CNPE, órgão interministerial de assessoramento do Presidente da República para formulação de políticas e diretrizes de energia, e da Agência nacional de Petróleo e Gás - ANP, como órgão regulador do setor.

Teixeira e Guerra (2003, p. 265) destacam que, enquanto perdurou o monopólio, a Petrobras priorizou o desenvolvimento local de um grande número de fornecedores de bens e serviços, garantindo, desta forma, um elevado índice de nacionalização de suas encomendas. Contudo, a partir de então houve refluxo tanto das compras locais da empresa quanto daquelas realizadas pelas novas empresas de petróleo, para fazer frente aos projetos de exploração e produção concedidos nas primeiras rodadas licitações de blocos para exploração e produção de petróleo e gás natural, no período de 1999 a 2002.

Esta redução evidenciou a existência de efetivas desvantagens competitivas da cadeia de fornecedores local em relação aos fornecedores estrangeiros, dentre as quais:

- Desenvolvimento tecnológico historicamente focado em substituição de importações, sem a pretensão de desenvolvimento endógeno de inovações;
- Reflexos da década perdida (1980) e de uma década de abertura comercial abrupta (1990) na desestruturação do setor de serviços de engenharia (TEIXEIRA e GUERRA, 2003, p. 282);
- Desvantagens tributárias para empresas nacionais, tais como a isenção fiscal para produtos importados em regime de admissão temporária (TEIXEIRA e GUERRA, 2003, p. 280).

A partir de 2003, diversas iniciativas são adotadas, em nível federal, para tentar reverter esta tendência. Talvez a mais relevante seja a criação do **Programa de Mobilização da Indústria Nacional de Petróleo e Gás Natural - Prominp**, instituído pelo Decreto nº 4.925, de 19 de dezembro de 2003, com vistas a “fomentar a participação da indústria nacional de bens e serviços, de forma competitiva e sustentável, na implantação de projetos de petróleo e gás no Brasil e no exterior” (BRASIL, 2003a).

O Prominp foi instituído como um fórum para articulação dos diversos atores do setor produtivo de petróleo e gás natural, com o objetivo de maximizar a participação da indústria nacional nos projetos das empresas de petróleo. As ações do Prominp foram organizadas em projetos (tipicamente estudos e iniciativas de capacitação) para identificação de oportunidades e possíveis gargalos do setor.

Conforme o decreto que o instituiu, sua estrutura era composta por:

- um Comitê Diretivo, responsável por determinar as diretrizes de gestão e aprovar a carteira final de projetos e aprovar os indicadores de desempenho; composto pelos ministros de Minas e Energia (na qualidade de coordenador) e do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior; pelos presidentes da Petrobras e do BNDES; pelo Diretor de Serviços da Petrobras; pelo presidente do Instituto Brasileiro de Petróleo e Gás - IBP, organização que congrega as empresas de petróleo; e pelo Diretor-Geral da Organização Nacional da Indústria de Petróleo.

- Um Comitê Executivo, responsável por validar, priorizar, acompanhar e avaliar a carteira de projetos; composto por representantes das organizações com assento no Comitê Diretivo, bem como de representantes de diversas associações empresariais de fornecedores.

É importante mencionar que desde os primeiros estudos promovidos pelo Prominp, havia reconhecimento de que a baixa competitividade da indústria nacional, quando comparada aos concorrentes internacionais e à expectativa de demanda, deveria ser objeto de diferentes instrumentos de política para sua resolução. Cita-se, por exemplo, relatório do projeto “E&P 6 - Identificação de lacunas referentes à construção *offshore*”, concluído em 2004:

O “pico” de mão-de-obra para atendimento à demanda, como já foi mencionado, se mantido o cronograma de contratação ocorrerá em setembro/2005. Portanto temos 13 meses para implantar as medidas necessárias a solução das “lacunas”, que no caso do EP-6 se concentra na formação e qualificação da mão-de-obra direta. Portanto providências imediatas precisam ser tomadas.

O objetivo do Prominp é de “fomentar a participação da Indústria Nacional de forma competitiva e sustentável, na implantação de projetos de petróleo e gás natural no Brasil e no exterior”. Portanto identificação de lacunas e implementação das medidas necessárias para o equacionamento é apenas a fase inicial.

Principalmente com vistas a inserção de nossa indústria no mercado externo medidas devem ser tomadas no sentido do incremento da competitividade.

No caso do projeto EP-6 estas medidas passam obrigatoriamente pelo aumento da produtividade e podem ser obtidas principalmente pelas medidas abaixo:

- Financiamento fácil e a custos razoáveis para melhoria das instalações industriais e aquisição via importação ou compras internas de equipamentos e ferramental para modernização do processo produtivo.
 - Qualificação e aperfeiçoamento profissional e conscientização profissional da mão-de-obra, visando o aumento da produtividade.
- (PROMINP, 2004, original sem grifo)

Assim, outra característica marcante do Prominp, em decorrência deste diagnóstico inicial, foi a promoção da qualificação de trabalhadores para atender às demandas da indústria (XAVIER JUNIOR, 2012, p. 28). Para o financiamento de fornecedores, foram elaboradas alternativas como a financiamento de menor custo,

dentre os quais o Prominp - Recebíveis, baseado no financiamento a taxas mais baixas lastreado em receitas de contrato (antecipação de receitas).

Com relação à governança do Prominp, observa-se a centralidade inicial da Petrobras no programa, tanto como partícipe direta em grande parte dos estudos promovidos ao longo dos anos, quanto na qualidade de coordenação executiva do programa, conforme destaca, por exemplo, o balanço da PDP para o setor de petróleo e gás natural em 2011:

Inicialmente, a gestão do programa ficou no âmbito da Petrobras, que coordenou as ações em curso. Instalou-se, em 13 de maio de 2010, um Comitê Executivo coordenado pelo BNDES, tendo como participantes Petrobras, MDIC, MME, MRE, Apex-Brasil, Sebrae, Ministério de Ciência e Tecnologia (MCT), Finep, ABDI, Prominp, MF e MT (BRASIL, 2011, p. 32).

Importante observar que, conforme o trecho citado, há uma inflexão, com o passar do tempo, para retirar a Petrobras do centro da gestão da política setorial, definindo uma estrutura multiorganizacional para coordenação das iniciativas. Este movimento é concomitante ao reconhecimento de que a articulação público-privada setorial é informal:

Não existe instância de articulação público-privada formalmente definida. O grupo gestor realizou diversos encontros com associações representativas do setor privado para construção de propostas de ação. Um fórum de competitividade no âmbito do MDIC deve ser criado (BRASIL, 2011, p. 32).

Outros instrumentos adotados no período para desenvolvimento da indústria de petróleo e gás natural no país incluem:

- Estabelecimento de linhas de financiamento, via BNDES e Fundo da Marinha Mercante (FMM), combinado com estratégia de compras governamentais para o setor naval, no âmbito do Programa de Modernização e Expansão da Frota da Transpetro – PROMEF, lançado em 2004, e do Programa de Renovação da Frota de Apoio Marítimo – PROREFRAM, lançado em 2008;
- Programa PRH para formação de recursos humanos de nível superior, implementado desde 1999 e coordenado pela ANP em parceria com o MCTI e universidades. Financiado por fundo setorial (CT-Petro) e por meio de

cláusula específica prevista nos contratos das companhias de petróleo para financiamento de PD&I;

- Repetro, regime aduaneiro especial de importação e exportação de bens destinados às atividades de exploração e produção de petróleo e gás natural, com isenção de tributos federais (Imposto de Importação, Imposto sobre Produtos Industrializados, PIS e COFINS) (FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS, 2018);
- Estabelecimento de requisitos mínimos de Conteúdo Local nos contratos de concessão com as empresas de petróleo vencedoras nas rodadas de licitação de blocos para exploração e produção, para investimentos realizados nas fases de exploração e desenvolvimento da produção.

De forma análoga ao recorte realizado por TORDO, WARNER, *et al.* (2013), restringe-se, a seguir, o objeto de estudo às regras que estabelecem obrigações ou incentivos diretamente relacionados ao incremento de conteúdo local.

4.1.3. Política de Conteúdo Local no Brasil

Nas rodadas de licitação de áreas para exploração e produção de petróleo e gás natural, realizadas no Brasil a partir de 1999, as companhias de petróleo assumem compromissos explícitos de subcontratar bens e serviços com empresas sediadas em território nacional. A este conjunto de compromissos a legislação brasileira atribui a denominação “Política de Conteúdo Local”.

Trata-se de instrumento do tipo “licenciamento condicionado ao uso de bens e serviços locais”, na taxonomia de Hestermeyer e Nielsen (2013) citada na seção 2.4.2. Note-se que, de acordo com a Fundação Getúlio Vargas (2018, p. 66) a partir de entrevistas com representantes do setor de óleo e gás no país, é praticamente unânime a opinião de que a “política de conteúdo local” seria, na realidade, mais um instrumento de política do que uma política em si.

Outra característica relevante é que o termo tem sido utilizado, no país, exclusivamente para segmentos relacionados ao *upstream*, incluindo o fornecimento de bens e serviços técnicos e de suporte para a atividade de exploração e produção de petróleo e gás natural (segmentos indicados em destaque na Figura 3). Não obstante, experiências relevantes de desenvolvimento de fornecedores locais podem

ser observadas no Brasil também para outros segmentos da cadeia, a exemplo do complexo de refino – não apenas durante a vigência do monopólio da Petrobras (no século XX), mas também por meio de outros instrumentos de política industrial adotados neste século.

Embora já houvesse, desde a primeira rodada de licitação de blocos para exploração e produção, a utilização dos compromissos de aquisição de bens e serviços locais como critério de pontuação dos licitantes, a Política de Conteúdo Local foi normatizada em 2003 por meio da Resolução nº 08/2003 do CNPE, que incumbiu a ANP a “fixar percentual mínimo de conteúdo nacional para o fornecimento de bens e serviços utilizados na exploração e produção de petróleo e gás natural, ajustando-os permanentemente a evolução da capacidade de produção da indústria nacional e aos seus limites tecnológicos” (BRASIL, 2017c).

Assim, na 5ª e na 6ª Rodadas, a Cláusula de Conteúdo Local nos contratos de concessão foi modificada, passando a exigir percentuais mínimos e diferenciados para a aquisição de bens e serviços brasileiros destinados a blocos terrestres, a blocos localizados em águas rasas e a blocos em águas profundas (BRASIL, 2017c).

Na 7ª Rodada de Licitações, ocorrida em 2005, foram introduzidos na cláusula de Conteúdo Local limites para as ofertas de conteúdo local, com percentuais mínimos e máximos. Foi também estabelecida uma planilha contendo itens e subitens, tanto para fase exploratória quanto para a etapa de desenvolvimento, onde se permitia que a empresa ofertante alocasse pesos e percentuais de conteúdo local em cada um dos itens (BRASIL, 2017c). A partir desta rodada, os contratos previram três mecanismos para ajuste dos compromissos de conteúdo local estabelecidos para itens e subitens:

- Isenção da obrigação de cumprimento de metas contratuais de CL (*waiver*) nas situações de ausência de fornecedor nacional, nas que os bens e serviços produzidos/prestados no país apresentem preço e/ou prazo excessivo, ou para casos de tecnologia superior inexistente no país (não disponível no momento da licitação);
- Ajuste do percentual de conteúdo local comprometido em determinado item ou subitem, quando demonstrada a impossibilidade de cumprimento do percentual contratado;
- Transferência de Excedente de CL entre fases subsequentes (por exemplo, da fase de exploração para os módulos de desenvolvimento da produção).

A partir da 9ª Rodada de Licitações de Blocos Exploratórios, ocorrida em 2007, a aferição do atingimento das metas de CL passou a ser realizada a partir de um sistema de certificação, em que entidades privadas (empresas certificadoras) são credenciadas pela ANP para medir o percentual de conteúdo local de cada bem e serviço que pode ser utilizado na cadeia de Exploração e Produção (E&P). Os processos de credenciamento das empresas certificadoras e de certificação dos bens e serviços foram especificados pelo Regulamento de Certificação de Conteúdo Local, conforme regramento dado pela Resolução ANP nº 36/2007 e atualizações. No modelo disposto na citada resolução há definições de índices de conteúdo local por item e subitens, conforme apresentado no Anexo III da resolução.

Um aspecto relevante do instrumento adotado do Brasil é a forma de contabilização contratualizada pelas companhias de petróleo com a ANP. Os compromissos são estabelecidos em valores percentuais, correspondentes à razão entre o valor adicionado por empresas sediadas em território nacional (independentemente da origem do capital da empresa) e o valor total do bens e serviços adquiridos. A contabilização inclui bens e serviços subcontratados, o que significa que cada aquisição direta computa o percentual de conteúdo local dos fornecimentos indiretos.

A ANP é responsável por verificar o atingimento dos compromissos de conteúdo local das companhias de petróleo, através da contabilização dos certificados de conteúdo local. É incumbida, ainda, de decidir sobre as hipóteses de concessão de *waiver*, bem como pela aplicação de multa, em caso de descumprimento dos compromissos.

A partir de diagnósticos de necessidade de aprimoramento da PCL, em especial na focalização explícita para fomento à inovação na cadeia de fornecedores, foi engendrado em 2015 um processo de reformulação da governança da política, que deu origem ao Programa de Estímulo à Competitividade da Cadeia Produtiva, ao Desenvolvimento e ao Aprimoramento de Fornecedores do Setor de Petróleo e Gás Natural (Pedefor), instituído pelo Decreto nº 8.637, de 15 de janeiro de 2016. O Pedefor tem o objetivo manifesto de aprofundar o caráter de fomento vertical à inovação da PCL, por meio de ajustes nos compromissos de conteúdo local visando:

- Valorizar, na contabilização de CL dos bens e serviços por parte dos fornecedores, engenharia desenvolvida localmente, desenvolvimento e

inovação tecnológica realizados no País, elevado potencial de geração de empregos qualificados e promoção de exportações; e

- Reduzir os compromissos de CL das companhias de petróleo que celebrem contratos de compra de bens, serviços e sistemas que tenham viabilizado a instalação de novos fornecedores no País; que promovam o investimento direto na expansão da capacidade produtiva e no processo de inovação tecnológica de fornecedores; que adquiram bens e sistemas no País, com conteúdo local, para atendimento a operações no exterior; bem como comprem lotes pioneiros de bens e sistemas desenvolvidos no País (BRASIL, 2016a).

O Pedefor foi instituído com uma estrutura de governança relativamente complexa, envolvendo, para a formulação e execução do programa, pelo menos as seguintes instituições: CNPE, ANP, Ministérios da Indústria, Comércio Exterior e Serviços (MDIC), de Minas e Energia (MME) e da Ciência, Tecnologia, Inovação e Comunicações (MCTIC); BNDES e Financiadora de Estudos e Projetos (Finep).

Assim, diferentemente do Prominp, a Petrobras não possui centralidade formal na nova estrutura de governança. Assim, embora não tenha havido revogação do Decreto do Prominp, na prática a coordenação da Política de Conteúdo Local se concentra, a partir de 2016, nos comitês instituídos pelo Pedefor, em que a ANP tem um papel central para subsidiar a tomada de decisão do CNPE.

Destaca-se que, diferentemente da ANP, tanto o CNPE quanto os fóruns instituídos pelo Pedefor não têm obrigatoriedade de realizar análise de impacto regulatório do seu processo decisório, o que traz riscos de que as decisões do programa sejam tomadas de forma não embasada, ou seja, sem serem subsidiadas por estudos que as fundamentem.

O quadro a seguir resume as principais mudanças da política de conteúdo local no período de análise.

Quadro 2: Principais mudanças da Política de Conteúdo Local o período 2003-2016

Ano	Formulação da Política de Conteúdo Local
2003	Conteúdo Local em <i>upstream</i> com níveis mínimos por fase e oferta adicional como elemento para classificar as propostas nas licitações
2005	Conteúdo Local em <i>upstream</i> com níveis mínimos e máximos; planilha com itens e subitens; Cartilha de Conteúdo Local
2007	Sistema de Certificação de Conteúdo Local
2016	Programa de Estímulo à Competitividade da Cadeia Produtiva, ao Desenvolvimento e ao Aprimoramento de Fornecedores do Setor de Petróleo e Gás Natural – Pedefor

Fonte: Elaborado pelo autor.

4.1.4. Diagnósticos da Política de Conteúdo Local

No Brasil a PCL é um instrumento de política do tipo distributiva, visto que aloca benefícios para setores específicos (fornecedores) custeados diretamente pelas companhias de petróleo, que assumem compromissos de desenvolvimento local de sua cadeia de fornecedores. Embora as companhias de petróleo possam intentar o repasse de seus compromissos de conteúdo local aos fornecedores, por meio de cláusulas contratuais, em última instância são responsáveis pelo cumprimento da política.

É possível afirmar que, em última instância, a PCL impõe custos fiscais ao país, em consequência do encarecimento dos projetos e de eventuais atrasos da produção de óleo e gás, com consequente redução de receitas da União e entes federados, decorrentes do recolhimento de royalties, impostos e participações especiais (TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO, 2016), bem com decorrentes da redução dos pagamentos de bônus de assinatura dos contratos de concessão (em razão da menor atratividade dos projetos de exploração e produção para as companhias de petróleo).

Observa-se que no período de análise (2003 a 2016) não há, da parte dos órgãos governamentais responsáveis por formular e executar a política, o estabelecimento de critérios de desempenho para os fornecedores beneficiados pela PCL, como esperado para um instrumento de política industrial com clara conotação desenvolvimentista.

No contexto do Prominp, alguns projetos foram conduzidos com o objetivo de avaliar a capacidade produtiva do parque de fornecedores. Além do projeto E&P 6, já

mencionado, releva mencionar o projeto “IND P&G 60 - Dimensionamento da Capacidade Produtiva da Indústria Nacional de P&G”, concluído em 2010, que propôs ajustes intra-firmas, de espaçamento da demanda no tempo, e de ampliação de capacidade (OLIVEIRA, 2010).⁸

Não obstante o esforço, no contexto do Prominp, de produção de conhecimento sobre a capacidade da indústria, inclusive no que se refere à produtividade, não foram identificadas evidências de que estes estudos embasaram os compromissos de Conteúdo Local estabelecidos nas rodadas de licitação da ANP.

Cita-se nesta mesma linha trecho de Relatório de Auditoria Operacional sobre a PCL que subsidiou o Acórdão 3.072/2016, do plenário do Tribunal de Contas da União:

[...] resposta do MME ao questionamento feito sobre estudos realizados para verificar a situação do mercado nacional de sondas [de perfuração] e que teriam sido utilizados para embasar a definição dos percentuais mínimos exigidos para este item [...]:

“As exigências de percentuais de conteúdo local do item tiveram por base informações das associações que compõem o Prominp, a exemplo da metodologia para os demais itens e subitens que compõem as tabelas de conteúdo local das rodadas de licitações de blocos exploratórios para petróleo e gás natural. Não existem estudos específicos a respeito do mercado nacional de sondas de perfuração.”

Pode-se observar, portanto, que a metodologia do MME para definição dos itens consistiu, sim, tão somente, em reuniões com os agentes do setor e não estava embasada em estudos técnicos a respeito da situação do mercado nacional ou capacidade técnica da indústria. (TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO, 2016).

Conforme Nota Técnica 06/2017 da ANP (BRASIL, 2017c), também a complexidade do modelo estabelecido a partir da 7ª Rodada, em 2005, foi alvo de questionamentos, tanto por parte das companhias de petróleo detentoras de contratos de concessão e partilha, como por parte da própria agência, conforme registro em diferentes notas técnicas elaboradas em 2009, 2012 e 2015 e encaminhadas para o MME, “órgão formulador da política”.

⁸ A apresentação de conclusão do estudo IND P&G 60, disponível no portal do Prominp, faz referência à capacidade “na visão da indústria”. Assim, embora não tenha sido verificado no presente trabalho, é possível que mesmo a capacidade alegada seja auto-declaratória.

Dentre as críticas mencionadas pela ANP (BRASIL, 2017c), bem como pela FGV (2018), citam-se:

- Ausência de foco e baixa flexibilidade da planilha de compromissos de conteúdo local;
- Complexidade das regras, tanto para cumprimento, por parte das empresas, quanto para fiscalização, por parte da ANP;
- Inexistência de instrumentos que atuem sobre a oferta, para equacionar fatores como falta de mão de obra qualificada, escala insuficiente de produção, falta de investimentos em tecnologia e dificuldades de financiamento;
- Ausência de consolidação de dados da indústria que fundamentassem o estabelecimento dos percentuais mínimos, bem como ausência de métricas ou indicadores comprobatórios dos resultados da PCL;
- Caráter punitivo da política, sob o ponto de vista das companhias de petróleo (em detrimento de mecanismos de incentivo ao desenvolvimento da cadeia de fornecedores e à inovação).

A observação da documentação que suporta o acompanhamento governamental da PCL reforça a percepção de que o único formato de acompanhamento de fato, exercido sobre a política, esteve associado à mensuração a instrumentos quantitativos (volume produzido e cumprimento dos percentuais de conteúdo local acordado), sem que houvesse explicitação de contrapartidas de desempenho para os fornecedores dos segmentos que compunham os compromissos de conteúdo local. Um exemplo claro disso é a análise situacional do *Objetivo 0063 – Incentivar o desenvolvimento sustentável da indústria do petróleo e gás natural, com ações voltadas à capacitação e qualificação profissional, ao desenvolvimento tecnológico e ao conteúdo local*, previsto no PPA 2012-2015 e com metas sob responsabilidade do MME, conforme ilustra a Figura 5.

Identificação do Objetivo			
Descrição	Incentivar o desenvolvimento sustentável da indústria do petróleo e gás natural, com ações voltadas à capacitação e qualificação profissional, ao desenvolvimento tecnológico e ao conteúdo local.		
Código	0063	Órgão	Ministério de Minas e Energia
Programa	Petróleo e Gás.	Código	2053
METAS QUALITATIVAS			
Sequencial	Descrição da Meta		
1	Elevar os índices de conteúdo local nos contratos de Exploração e Produção		
Análise Situacional			
<p>O contrato de partilha de produção, previsto para ser licitado no 2º semestre de 2013, apresentará a sistemática da exigência de aumento dos índices de conteúdo local ao longo do tempo.</p> <p>Para definição desses índices, no ano de 2012 foram realizadas reuniões com associações representantes da indústria nacional, Petrobras, (única operadora para os contratos de partilha de produção) e a ANP.</p> <p>O Contrato da Cessão Onerosa assinado em setembro de 2010 também apresenta tal sistemática, porém, até o momento, não houve aferições significativas desses índices.</p> <p>A aferição dos índices de conteúdo local praticados nos contratos sob o regime de concessão segue sendo realizada pela ANP.</p>			
METAS QUALITATIVAS			
Sequencial	Descrição da Meta		
2	Implementar a política de empresas de pequeno e médio porte de Exploração e Produção e de seus prestadores de serviço.		
Análise Situacional			
<p>O MME conduziu os estudos sobre o setor de Exploração e Produção de Petróleo para as empresas de pequeno e médio porte, de modo a implementar o disposto no art. 65 da Lei nº 12.351/2010, o qual determina que o Poder Executivo deverá estabelecer política e medidas específicas visando ao aumento da participação dessas empresas nas atividades de exploração, desenvolvimento e produção de petróleo e gás natural.</p> <p>O resultado desses estudos foi consubstanciado na Resolução CNPE nº 1/2013, de 7/2/2013, emitida pelo Conselho Nacional de Política Energética (CNPE), a qual estabelece a política e as medidas para aumentar a participação de empresas de pequeno e médio porte nas atividades de exploração, desenvolvimento e produção de petróleo e gás natural, e dá outras providências.</p>			

Figura 5: Análise situacional do Objetivo 0063 e respectivas metas. Fonte: Relatório de Gestão do Ministério de Minas e Energia – Exercício 2013.

4.2. Árvore de Problemas e Teoria do Programa

A análise a seguir apresenta um esforço de compreensão da Política de Conteúdo Local, utilizando como referência o Guia Prático de Análise *Ex Ante* para Avaliação de Políticas Públicas, com enfoque nas etapas de diagnóstico do problema e de desenho da política (BRASIL, 2018a).

A identificação clara e o **diagnóstico** de um problema que se pretende mitigar, por meio da proposição de uma nova política ou do aperfeiçoamento de política já existente, são etapas fundamentais da função de formulação de políticas públicas (BRASIL, 2018a). Um problema que ganha relevância para compor a agenda, em

geral, se relaciona de diferentes formas com outros problemas também identificáveis – dentre as quais, possivelmente, associando-se ao problema central por meio de relações causais.⁹ É possível, assim, identificar o encadeamento de diversos problemas de um determinado domínio, que podem ser objeto de intervenções governamentais articuladas ou focadas, com o objetivo de solucionar o problema através da atuação sobre suas causas, ou mitigar seus efeitos indesejados, por meio da atuação sobre suas consequências.

No caso da política industrial para o setor de petróleo e gás natural, pode-se identificar, como problema central, a ausência de fornecedores e/ou baixa competitividade dos fornecedores nacionais. A Figura 6 apresenta um possível encadeamento entre o problema central, suas possíveis causas e consequências:

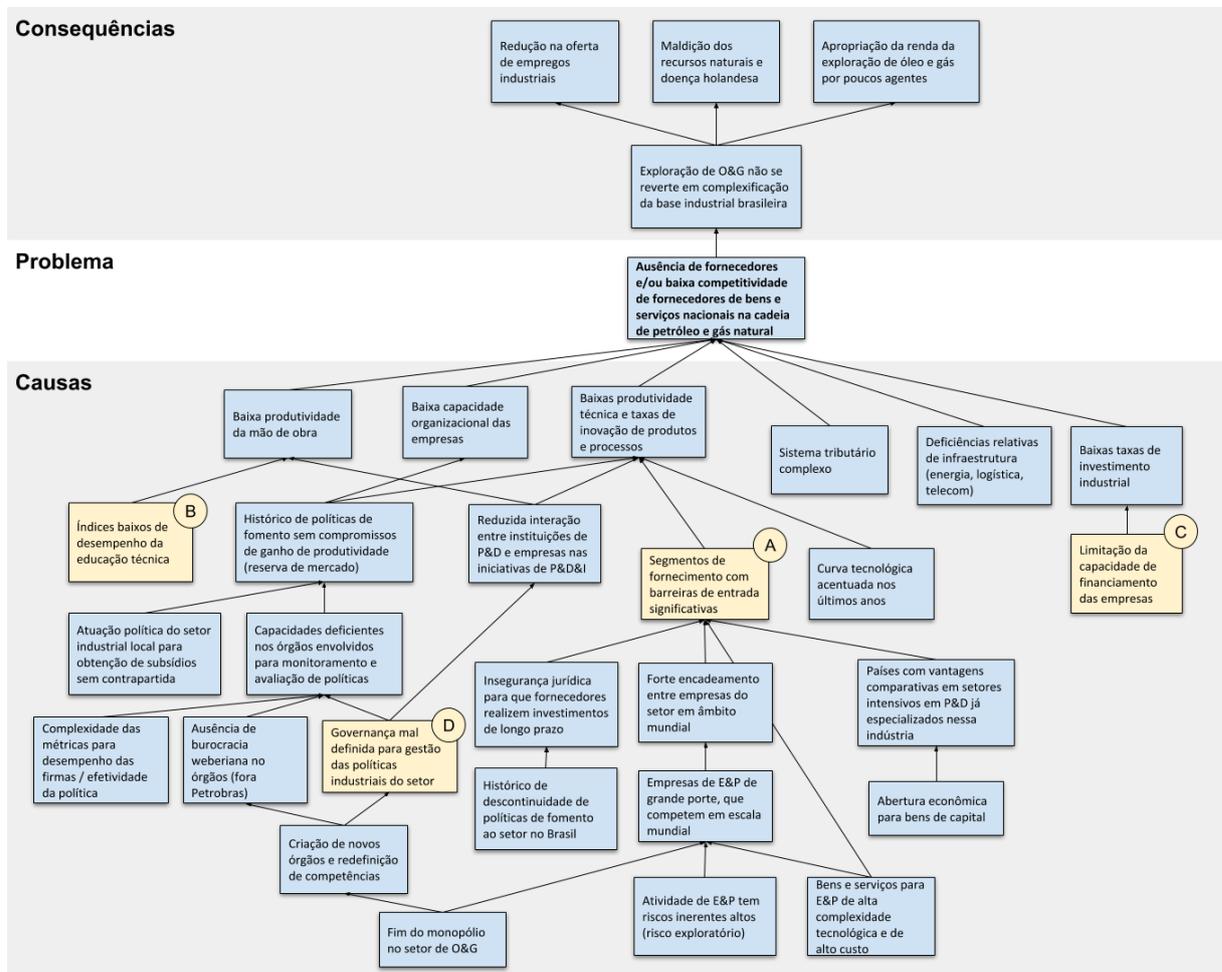


Figura 6: Árvore de problemas da política industrial para o setor de petróleo e gás natural. Fonte: elaborado pelo autor, a partir do referencial teórico.

⁹ Para simplificação, serão abstraídas outras formas de interações entre problemas de um mesmo domínio, a exemplo de retroalimentação.

O diagrama apresentado explicita que diferentes problemas identificáveis são causas para o problema central, dentre as quais é enfatizada a existência de diversas barreiras de entrada para os fornecedores locais no mercado (problema identificado no diagrama pela letra “A”).

A partir da identificação da árvore de problemas e do diagnóstico das causas selecionadas para serem objeto de intervenção, a etapa seguinte do processo de formulação da política é seu **desenho**, que pode ser conceituado como o “esforço de sistematizar ações suficientes e eficazes, com a aplicação de conhecimento de meios políticos para a adoção de instrumentos que permitam o atingimento de objetivos, resultados e metas dentro de contextos políticos específicos” (HOWLETT, 2014, p. 283-284 apud BRASIL, 2018a, p. 71).

O desenho da política pode, por sua vez, ser dividido em duas fases: a **caracterização da política** e a explicitação do **modelo lógico** de intervenção. A caracterização da política consiste em descrever seu objetivo, público-alvo, meios e instrumentos, atores envolvidos e arranjo institucional.

Com relação ao público-alvo, deve-se considerar que “a ação pública não é neutra. Ao alocar recursos, mudam-se as relações entre os agentes e os setores atingidos (preços relativos de produtos, por exemplo). Portanto, o desenho da política deve avaliar as possíveis distorções no mercado ou na sociedade, resultantes da ação pública, maximizando os benefícios ao público-alvo e minimizando os custos aos grupos não elegíveis” (BRASIL, 2018a, p. 75). Esta reflexão é especialmente importante e válida para políticas de caráter distributivo, como a PCL.

No que tange os atores envolvidos, deve-se destacar também que conformação histórica do Estado brasileiro e de sua burocracia apresentam desafios adicionais para o sucesso das políticas industriais, associados à necessidade de coordenação interagência e às capacidades estatais. Ao discutir características comuns às principais políticas industriais adotadas no Brasil no período de 2003 a 2014, Stein e Herrlein Jr. (2016, p. 283) destacam que os muitos órgãos governamentais possuem graus de capacidade administrativa e decisória distintos, atuam com lógicas próprias e se relacionam de formas próprias com grupos socioeconômicos com interesses particulares (com seus “anéis burocráticos”).

O **modelo lógico** da intervenção pode ser definido como “um passo a passo estruturado [...] de forma a demonstrar como recursos e atividades geram produtos,

resultados e seus respectivos impactos”, sendo composto de forma a exibir “a racionalidade de conexão entre as atividades propostas através da política e os objetivos que se pretende atingir” (BRASIL, 2018a, p. 95). Uma alternativa inicial para explicitação do modelo lógico é elaborar uma **teoria do programa**, que corresponde a uma descrição narrativa de como o programa incide sobre as causas selecionadas para intervenção, através dos recursos e instrumentos alocados, de forma a atingir os resultados e impactos pretendidos (objetivos).

No caso específico da Política de Conteúdo Local, a atuação governamental visa garantir, por meio de uma política regulatória, a redução de barreiras de entrada para instalação e/ou desenvolvimento de fornecedores de bens e serviços para a indústria (complexificação dos encadeamentos para trás) – endereçando, portanto, os esforços para a causa “A”. Assim, a teoria do programa da PCL pode ser enunciada da seguinte forma:

A atuação regulatória do Estado, por meio do estabelecimento de obrigações e incentivos para que as companhias de petróleo (empresas que exploram as reservas de petróleo e gás natural) contratem fornecedores de bens e serviços com valor agregado em território nacional [programa/instrumentos], é capaz de permitir que potenciais fornecedores locais superem temporariamente barreiras à entrada no mercado, de modo a que diversifiquem sua linha de bens e serviços [produtos] e incrementem sua produtividade no médio prazo, de forma a desenvolver competitividade em nível mundial e aumentar o volume produzido no país [resultado]. Esta atuação pode acarretar ainda externalidades positivas em outros setores da economia não diretamente ligados à cadeia de óleo e gás, aumentando a complexidade da base industrial brasileira [impacto].

A teoria do programa proposta explicita que a intervenção governamental deve ser estruturada de forma a agir sobre uma causa específica do problema central, sem que se prescindia, contudo, de intervenções para as demais causas que concorrem para o problema. Destaca-se que, no contexto da política industrial para o setor, algumas das causas outras causas identificadas no diagrama são também objeto de instrumentos específicos no período de 2003 a 2016, complementares à PCL. No

diagrama, são realçadas causas adicionais para as quais algumas intervenções foram descritas, ao longo deste documento:

- “B”: índices baixos de desempenho da educação técnica, objeto das iniciativas de capacitação do Prominp;
- “C”: limitação da capacidade de financiamento das empresas, objeto de iniciativas tais como Prominp - Recebíveis; e
- “D”: governança mal definida para a gestão das políticas industriais do setor, para o que a definição de uma estrutura de governança do Pedefor pretende ser uma solução.

É importante que os programas implementados, no contexto de um conjunto de intervenções sobre uma mesma árvore de problemas, guardem coerência entre si e sejam avaliados em seu contexto, considerando as possíveis interações entre seus efeitos. Por exemplo, para a efetividade de dois programas que se complementem em seus objetivos – PCL e iniciativas de capacitação do Prominp, ambos objetivando atacar causas do problema central citado – é crucial que ofertas de cursos de qualificação atendam às demandas por mão-de-obra qualificada das empresas no médio e no longo prazo, de forma que se construa capacidade técnica nos setores industriais estimulados pela PCL.

Além disso, não é racional, do ponto de vista de alocação de recursos, que uma intervenção seja planejada para compensar, indefinidamente, as consequências de um problema colateral não resolvido, cuja esfera de atuação esteja fora da governança das agências envolvidas com a formulação do problema.

4.3. Hipóteses para Análise por meio de *Process Tracing*

Nos tópicos a seguir, serão apresentadas hipóteses explicativas para a ausência de mecanismos de monitoramento e avaliação da Política de Conteúdo Local (a ausência de indicadores de eficiência, produtividade e inovação, bem como de avaliações de custo-benefício e de avaliações de impacto). As hipóteses foram construídas a partir do arcabouço teórico apresentado nas seções anteriores, bem como das informações coletadas sobre a implementação da política e sobre o contexto que a conformou.

Para cada hipótese apresentada, serão descritos eventos intermediários do encadeamento lógico entre a hipótese explicativa e o evento de interesse (ausência

de mecanismos de monitoramento e avaliação da Política de Conteúdo Local), que permitam, posteriormente, a conjectura sobre a existência de evidências da ocorrência dos eventos intermediários e do encadeamento lógico entre eles.

4.3.1. Hipótese 1 (hipótese inicial)

Como um dos fatores-chave para que os países consigam desenvolver uma base industrial, reduzindo sua defasagem com relação aos países já industrializados, Cimoli, Dosi e Stiglitz (2015) argumentam que as políticas devem ser desenhadas de forma a equilibrar, de um lado, a proteção ao desenvolvimento de capacidades industriais, por meio da transferência de renda dos demais setores da sociedade para os setores industriais, inovativos e com capacidade de aprendizado; e, do outro, o estabelecimento de mecanismos de prevenção do *rent-seeking*, tais como o compromisso de que os benefícios sejam alocados por “tempo suficiente, mas não demasiadamente longo”, a exposição à concorrência, inclusive internacional, e a retirada de benefícios e imposição de sanções para as firmas que não atingirem metas de desenvolvimento pré-estabelecidas. Estes autores reconhecem, contudo, que “a gestão da distribuição de renda e sua relação com o aprendizado industrial é uma das mais difíceis (...) tarefas de qualquer estratégia de industrialização, pois diz respeito à distribuição geral de renda, riqueza e poder político entre grupos econômicos e sociais”.

Conforme apontam Stein e Herrlein Jr. (2016), o incremento contínuo do número de setores abrangidos pelas políticas de desenvolvimento produtivo descritas na seção 4.1.1, inclusive com inclusão de setores intensivos em trabalho, é indicativo de progressiva ausência de seletividade setorial, em desacordo tanto com a justificativa desenvolvimentista quanto com a fundamentação neoschumpeteriana. É possível observar que movimento análogo ocorre, no período, para o setor de petróleo e gás natural, com a definição da cartilha de conteúdo local detalhada.

Outra característica que dificulta o dimensionamento dos compromissos de conteúdo local é a assimetria de informação sobre a capacidade produtiva existente entre mercado e governo, intrínseca para políticas industriais que pretendem ter efeitos intra-firmas. Isto possibilita que a agenda setorial seja efetivamente capturada pelos segmentos potencialmente beneficiados pelo instrumento de compras locais, sob a promessa de atingimento de capacidades produtivas não realistas.

Hipótese H1) Os interesses de agentes privados (empresas candidatas a terem seus mercados protegidos pela política industrial) direcionam a formulação da política pública, independentemente da teoria de programa subjacente à intervenção governamental (política industrial); explicitar a teoria do programa e estabelecer mecanismos de monitoramento e avaliação condizentes com a teoria evidenciaria a necessidade do estabelecimento de contrapartidas “indesejáveis” para os agentes privados, reduzindo, assim, o apoio destes à implementação da política.

Encadeamento (Eventos Intermediários)

- H1.1) Uma nova política industrial é proposta pelo setor industrial / manufatureiro;
- H1.2) As agências responsáveis pela política formulam o programa, com consulta ao setor manufatureiro, que, por ser organizado, consegue mobilizar a agenda; utiliza-se como motivação / referência teórica, possivelmente, uma combinação de argumentos desenvolvimentistas / neoschumpeterianos;
- H1.3) O programa é formulado, sem conter os mecanismos previstos para monitoramento e avaliação de contrapartidas do programa, previstos sob a ótica desenvolvimentista e neoschumpeteriana;
- H1.4) Qualquer tentativa de introdução destes mecanismos é interdita pelo setor beneficiado pela política, ou pelas próprias agências que fazem parte no "anel burocrático" do setor beneficiado;
- H1.5) A política é mantida indefinidamente no modelo "protecionista", aprofundada em grau de proteção, ou mesmo expandida para mais setores (até que um novo setor organizado, onerado pela política, a questione);
- H1.6) Ausência de mecanismos de monitoramento e avaliação da política industrial – em particular, a ausência de indicadores de eficiência, produtividade e inovação, bem como de avaliações de custo-benefício e de avaliações de impacto.

4.3.2. Hipótese 2

A hipótese apresentada a seguir foi desenvolvida a partir do diagnóstico (simplificado) do problema que fundamentaria a implementação da Política de Conteúdo Local, bem como da caracterização da política subjacente à intervenção (teoria do programa), conforme apresentado na seção 4.2 deste documento.

Parte-se também da observação empírica de que manifestações do setor beneficiado pela política implementada se referem, de forma recorrente, a diferentes causas do problema central identificado – baixa competitividade de fornecedores de bens e serviços locais – como justificativa para manutenção da política implantada.

Hipótese H2) A política de conteúdo local é formulada e estabelecida desde o começo como medida compensatória para outras deficiências estruturais (baixa qualificação de mão de obra, "custo Brasil", carga tributária elevada e complexa) que impedem os fornecedores de serem competitivos. As medidas formuladas são aquelas que estão dentro da capacidade administrativa e decisória dos órgãos que se relacionam, de forma mais próxima, com os grupos beneficiados.

Encadeamento (Eventos Intermediários)

- H2.1) A política de conteúdo local foi formulada e estabelecida desde o começo como medida compensatória para outras deficiências estruturais (baixa qualificação de mão de obra, "custo Brasil", carga tributária elevada e complexa) que impedem os fornecedores de serem competitivos.
- H2.2) Não são definidos mecanismos de monitoramento e avaliação da política de conteúdo local alinhados com a teoria do programa desenvolvimentista / neoschumpeteriana;
- H2.3) Qualquer tentativa de introdução destes mecanismos é interdita pelo setor beneficiado pela política e por seu anel burocrático, com o argumento de que há medidas mais importantes para viabilizar a competitividade do setor;
- H2.4) A política é mantida indefinidamente (ou até que um novo setor organizado, prejudicado pela política, a questione, reorganizando os “anéis burocráticos”, as coalizões de defesa ou sua correlação de forças);

H2.5) Ausência de mecanismos de monitoramento e avaliação da política industrial – em particular, a ausência de indicadores de eficiência, produtividade e inovação, bem como de avaliações de custo-benefício e de avaliações de impacto.

4.3.3. Hipótese 3

Uma terceira hipótese para a ausência de mecanismos de monitoramento e avaliação da política industrial coerentes com os objetivos da política é apresentada a seguir, tendo sido elaborada a partir de análise documental sobre o caso específico, tendo como paradigmas as condições para estabelecimento de uma política industrial conforme Schneider (2013).

Schneider (2013) lista condições identificadas pela literatura nas experiências de sucesso, em que Estados desenvolvimentistas conseguiram promover o desenvolvimento de setores industriais específicos: (1) a existência de uma burocracia weberiana (organizada por regras e procedimentos explícitos, com divisão de responsabilidades e organização do trabalho, impessoalidade e recrutamento meritocrático); (2) apoio político, inclusive externo às agências incumbidas da estratégia; (3) reciprocidade (concessão de benefícios ao setor selecionado condicionado a compromissos de desempenho); e (4) a existência de relações de colaboração entre empresas e governo, a que Peter Evans (1995) se refere como “autonomia inserida”. No contexto da implementação de um instrumento de proteção à indústria infante, estas condições são individualmente necessárias, mas em conjunto são suficientes para a diversificação produtiva (INUS), conforme representado, de forma simplificada, no diagrama a seguir:

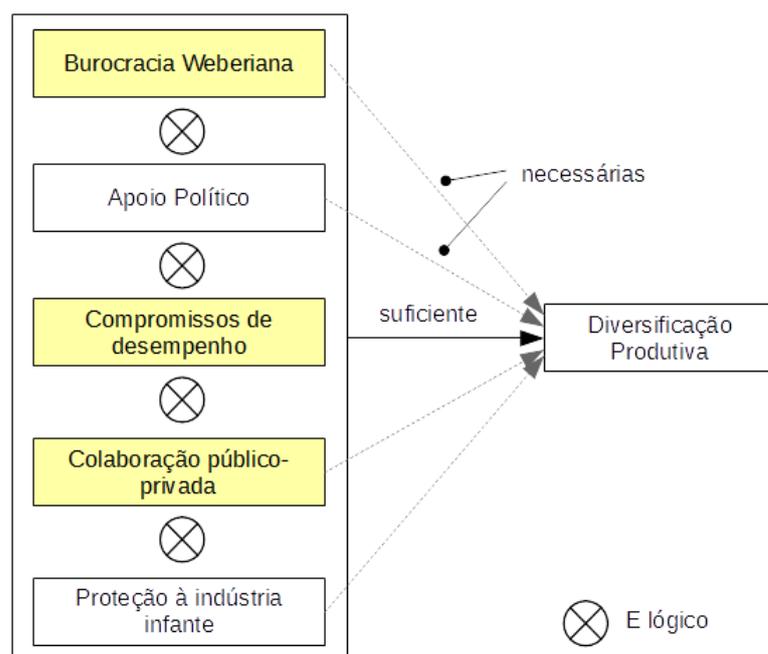


Figura 7: condições para estabelecimento de uma política industrial. Fonte: elaborado pelo autor, a partir de Schneider (2013).

Conforme descrito na seção 2.5, o fim do monopólio estatal para a exploração de petróleo e gás natural deslocou parte da responsabilidade pelo estabelecimento de requisitos de desempenho dos fornecedores da Petrobras para burocracias recentemente criadas: ANP e Secretaria de Petróleo e Gás Natural do MME, criada em 2004. A hipótese que se apresenta é que esta reformulação trouxe, para estes atores, responsabilidades incompatíveis com a estrutura burocrática criada, do ponto de vista de competências legais, da capacidade de colaboração com os atores privados, público-alvo da política, traduzindo-se na incapacidade de estabelecer compromissos de desempenho. Assim, no novo cenário, as condições indicadas em amarelo na Figura 7 deixam de estar presentes.

Hipótese H3) A abertura do mercado de petróleo e gás natural deslocou o processo decisório para órgãos sem capacidade técnica para monitorar o processo de desenvolvimento dos fornecedores locais, ao mesmo tempo que expôs a indústria à competição em escala mundial. Com isso, a política de conteúdo local se tornou meramente uma reação de caráter protecionista e compensatória.

Encadeamento (Eventos Intermediários)

- H3.1) Tanto a Petrobras quanto seus fornecedores estiveram, até 1997, em ambiente monopolista / economia “fechada”, com estratégia de substituição de importações para a cadeia de fornecedores;
- H3.2) A articulação da cadeia de fornecedores era coordenada pela Petrobras, que estabelecia (e ainda estabelece) critérios de desempenho específicos para fornecedores, para atendimento aos seus negócios, difundindo inclusive práticas de gestão;
- H3.3) A abertura econômica, representada pela quebra do monopólio, desafiou a Petrobras a se tornar mais competitiva, pressionando, por consequência, a base de fornecedores;
- H3.4) Cenário 1997 a 2002: redução da participação dos fornecedores locais, em função da quebra do monopólio de exploração de petróleo e gás natural e dos desafios tecnológicos para exploração em águas profundas;
- H3.5) Com a quebra do monopólio e criação do CNPE e da ANP, o CNPE (secretariado pelo MME) assumiu o papel de proponente das regras de conteúdo local, enquanto a agência assumiu o papel de implementadora e fiscalizadora dos requisitos da nova “política de conteúdo local”.
- H3.6) À quebra de monopólio se sucedeu uma política de conteúdo local para expansão da cadeia de fornecedores no país, nos governos do Partido dos Trabalhadores, alinhada com os preceitos de política industrial que são característicos destas políticas no Brasil (protecionismo com requisitos de quantidade, porém sem metas explícitas de ganho de produtividade / eficiência / incorporações de capacidades produtivas);
- H3.7) Por se tratar de um modelo institucional novo (regulação em vez de condução direta de política), não houve estabelecimento claro de mecanismos de coordenação MME – ANP – indústria;
- H3.8) Não houve construção de capacidade para condução da política pelo MME e pela ANP: estabelecimento de burocracia weberiana; e inserção dos órgãos na indústria para estabelecimento de requisitos de desempenho;
- H3.9) A burocracia responsável pela implementação dos instrumentos da política não possuía recursos (apoio político, corpo técnico) para definir mecanismos de monitoramento e avaliação da política industrial alinhados com

a teoria do programa desenvolvimentista / neoschumpeteriana; além disso, a necessidade de estabelecer contrapartidas “indesejáveis” para os agentes privados reduziria o apoio destes à implementação da política;

H3.10) A política é mantida indefinidamente (ou até que um novo setor organizado, prejudicado pela política, a questione);

H3.11) Ausência de mecanismos de monitoramento e avaliação da política industrial – em particular, a ausência de indicadores de eficiência, produtividade e inovação, bem como de avaliações de custo-benefício e de avaliações de impacto.

4.4. Conjectura sobre a validade e a rivalidade das hipóteses

O **Anexo I** apresenta uma catalogação das evidências coletadas para cada hipótese descrita na seção anterior. As evidências coletadas aportam um aumento da confiança sobre a validade das hipóteses no caso concreto, sem serem, contudo, conclusivas, visto que alguma das evidências mapeadas contribuem apenas com testes do tipo “hoop” ou “straw-in-the-wind”. Por outro lado, as hipóteses alternativas (rivais) mapeadas para cada hipótese intermediária tampouco foram capazes de refutar as hipóteses principais apresentadas.

Parte da dificuldade de comprovar as hipóteses reside na pequena possibilidade de evidenciar, a partir de documentos, os meandros das interações entre agentes públicos e privados em momentos-chave para as hipóteses explicativas. Conforme mencionado, a interação dos órgãos responsáveis pela formulação da política com o setor privado ocorria, muitas vezes, de modo informal. A partir da aprovação das legislações nacionais de acesso à informação e sobre conflito de interesses, torna-se obrigatório a divulgação (passiva) de documentos de formulação da política, bem como a publicação de agenda de autoridades, o que não é suficiente, contudo, para garantir que seja possível reproduzir, *ex post*, o processo decisório.

Outro aspecto que merece menção é a ausência de rivalidade explicitada entre as três hipóteses propostas. Em princípio, foram formuladas hipóteses explicativas **coincidentes** para o evento de interesse.

Cabe ressaltar que há uma aparente rivalidade entre as hipóteses H1 e H2, que preveem a formulação da PCL desde o início como medida com intencionalidade protetiva de segmentos beneficiados pelo instrumento de compras locais, e a hipótese

H3, que explica a PCL a partir de um deslocamento do processo decisório para órgãos sem capacidade técnica, ao longo do período de análise. Esta rivalidade, contudo, pode ser conciliada, se considerado o contexto de longa transição do setor de petróleo e gás no país para um mercado aberto, com o fim do monopólio da Petrobras.

5. Conclusão

Segundo Warwick e Nolan (2014), em publicação sob a chancela da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), há um ressurgimento, por parte dos formuladores de políticas no mundo, do interesse por políticas industriais nos últimos dez anos. A este interesse corresponde, paradoxalmente, uma escassez de avaliações rigorosas e sistemáticas de políticas industriais, bem como de metodologia adequada para avaliação. As razões citadas para este cenário são múltiplas:

- Dificuldade de identificar grupos de controle, visto que as políticas são horizontais ou, quando verticais, aplicadas para todo um setor econômico;
- Restrições de acesso a dados sobre indústria e inovação;
- Necessidade de separar efeitos de outras intervenções sobre as firmas;
- Interdependência entre os resultados dos agentes de um mesmo complexo produtivo;
- Multiplicidade de objetivos para uma mesma política;
- Impactos apenas de longo prazo (estruturais);
- Dependência do contexto local (WARWICK e NOLAN, 2014).

Assim, a opção por não avaliar de forma explícita os resultados da Política de Conteúdo Local, realizada no presente trabalho, se justifica pela dificuldade que haveria em isolar fatos supervenientes e exógenos (contexto local) do resultado direto do instrumento. Não se vislumbra, por exemplo, como isolar os resultados da intervenção governamental, por meio da PCL, da repercussão que a crise de endividamento e confiança da Petrobras, na década atual, teve sobre a cadeia de fornecedores, de quem era a principal compradora.

Procedeu-se, em consequência, a uma meta-avaliação, ou seja, a uma avaliação sobre a ausência de monitoramento e avaliação da Política de Conteúdo

Local. Esta estratégia está alinhada com o papel da Controladoria-Geral da União (órgão do qual faço parte) de aprimorar, em vez de substituir, as responsabilidades dos gestores no ciclo das políticas públicas.

Segundo Amorim Neto e Rodrigues (2016), a aplicação da técnica de *process tracing* presume um conhecimento profundo da história dos casos analisados. Assim, no presente trabalho, por restrição temporal, não foi possível a aplicação completa da metodologia descrita na seção 3 para validação de hipóteses causais para a ausência de indicadores adequados, de estratégias de monitoramento e de avaliações da PCL. Isto pois, para elaboração das hipóteses, foi necessário não apenas a coleta de documentos que evidenciassem uma hipótese causal pré-estabelecida (H1), mas também uma reflexão detida sobre os fundamentos teóricos e empíricos do desenvolvimento do setor de óleo e gás, com base na bibliografia, para a proposição de hipóteses alternativas (H2 e H3). Assim, a aplicação “completa” da técnica também é um desafio que resta, para trabalhos futuros.

Embora tenham sido desenvolvidas sobre um estudo de caso, as hipóteses propostas podem ser testadas, também, para situações análogas identificadas pela CGU, quando da avaliação de outras políticas públicas.

Uma estratégia abrangente para verificar a generalidade das hipóteses seria identificar a recorrência de situações em que o monitoramento e a avaliação de políticas foram falhas (inclusive situações em que recomendações da CGU para correção destas falhas não foram adotadas) e examinar, sobre as políticas identificadas, versões adaptadas das cadeias de causalidade propostas.

Sem a pretensão de substituir os estudos empíricos citados ao longo do trabalho, que apresentam boas práticas de políticas industriais no mundo, algumas recomendações, contudo, podem ser elaboradas para a política específica, bem como para políticas industriais de uma forma geral:

- Deve-se almejar a complexidade da cadeia produtiva, não das regras que implementam os instrumentos da política;
- A regulamentação do *lobby*, como forma de evidenciar como os interesses público e privado se associam para formulação das políticas públicas, pode gerar, além do incremento da transparência, massa de informação para avaliação das políticas e aumento da confiança no Estado.

Deve-se reconhecer, finalmente, que as políticas industriais ditas “verticais”, de viés desenvolvimentista e neoschumpeteriano, não fazem parte da agenda atual do governo federal. Estas políticas foram, também, objeto de diversos questionamentos quanto à sua eficácia (FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS, 2018) ou mesmo quanto à sua legitimidade. Entende-se, contudo, que o processo de reformulação da política selecionada é relativamente recente, o que permite que sua análise revele lições sobre os *drivers* de formulação e reformulação da política; assim, a análise realizada, bem como possíveis desdobramentos desta, oportunizam aprendizado transversal, ou seja, aplicável no contexto da CGU para diferentes objetos de auditoria.

6. Referências Bibliográficas

- AGÊNCIA INTERNACIONAL DE ENERGIA. Key world energy statistics 2018, 2018.
- AMORIM NETO, O.; RODRIGUEZ, J. C. C. O novo método histórico-comparativo e seus aportes à ciência política e à administração pública. **Revista de Administração Pública**, v. 50, n. 6, p. 1003-1027, 2016. ISSN 0034-7612.
- BRASIL. Lei nº 9.478, de 6 de agosto de 1997. **Presidência da República**, 1997. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9478.htm>. Acesso em: 14 setembro 2019.
- BRASIL. Decreto nº 4.925, de 19 de dezembro de 2003. Institui o Programa de Mobilização da Indústria Nacional de Petróleo e Gás Natural - PROMINP, e dá outras providências. **Presidência da República**, 2003a. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2003/D4925.htm>. Acesso em: 21 set. 2019.
- BRASIL. **Diretrizes de Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior**. Casa Civil. Brasília, p. 22. 2003b.
- BRASIL. **Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior - PITCE - Balanço e Perspectivas**. Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial - ABDI. [S.l.], p. 56. 2006.
- BRASIL. **Política de Desenvolvimento Produtivo: inovar e investir para sustentar**. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. Brasília, p. 44. 2008.
- BRASIL. Lei nº 12.351, de 22 de dezembro de 2010. **Presidência da República**, 2010. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12351.htm>. Acesso em: 14 set. 2019.
- BRASIL. **Política de Desenvolvimento Produtivo - Balanço de Atividades 2008/2010. Volume 2: Relatório dos Programas para Consolidar e Expandir a Liderança**. Ministro do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. Brasília, p. 75. 2011.
- BRASIL. **Relatório de Auditoria Anual de Contas do Ministério de Minas e Energia, exercício 2013**. Controladoria-Geral da União. Brasília, p. 183. 2014.

BRASIL. **Manual da Metodologia para Avaliação da Execução de Programas de Governo**. Controladoria-Geral da União. Brasília, p. 76. 2015a.

BRASIL. **Relatório de Auditoria nº 201503081 - Acompanhamento da Gestão - Secretaria de Planejamento e Investimentos Estratégicos**. Controladoria-Geral da União. Brasília, p. 95. 2015b.

BRASIL. Decreto nº 8.367, de 15 de janeiro de 2016. Institui o Programa de Estímulo à Competitividade da Cadeia Produtiva, ao Desenvolvimento e ao Aprimoramento de Fornecedores do Setor de Petróleo e Gás Natural. **Presidência da República**, 2016a. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2016/Decreto/D8637.htm>. Acesso em: 24 set. 2019.

BRASIL. **Relatório de Auditoria Anual de Contas do Ministério de Minas e Energia, exercício 2015**. Controladoria-Geral da União. Brasília, p. 175. 2016b.

BRASIL. **Controladoria-Geral da União. Instrução Normativa nº 3, de 09 de junho de 2017. Aprova o Referencial Técnico da Atividade de Auditoria Interna Governamental do Poder Executivo Federal**. CGU. Brasília. 2017a.

BRASIL. **Controladoria-Geral da União. Manual de orientações técnicas da atividade de auditoria interna governamental do Poder Executivo Federal**. Brasília: [s.n.], 2017b.

BRASIL. **Nota Técnica nº 06/2017**. Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis. [S.l.], p. 49. 2017c.

BRASIL. **Casa Civil da Presidência. Avaliação de políticas públicas: guia prático de análise ex ante**. Brasília/DF: Ipea, v. 1, 2018a.

BRASIL. **Casa Civil da Presidência. Avaliação de políticas públicas: guia prático de análise ex post**. Brasília/DF: Ipea, v. 2, 2018b.

BRASIL. **Controladoria-Geral da União. Orientação Prática: Relatório de Auditoria**. CGU. Brasília, p. 81. 2019.

BRESSER-PEREIRA, L. C. Teoria Novo-Desenvolvimentista: Uma Síntese. **Cadernos do Desenvolvimento**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 19, p. 145-165, jul-dez 2016.

CAVALCANTE, P.; LOTTA, G. S.; OLIVEIRA, V. E. D. Do insulamento burocrático à governança democrática: as transformações institucionais e a burocracia no Brasil. In: PIRES, R.; SPANGHERO, G.; OLIVERIA, V. E. D. **Burocracia e políticas públicas no Brasil: interseções analíticas**. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), 2018. Cap. 2, p. 59-83.

CIMOLI, M.; DOSI, G.; STIGLITZ, J. The rationale for industrial and innovation policy. **Revista do Serviço Público**, Brasília, n. 66 (Especial), p. 55-68, 2015.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA. **Políticas de conteúdo local: experiências internacionais recentes**. CNI. Brasília, p. 84. 2017.

EVANS, P. **Embedded Autonomy: States and Industrial Transformation**. Princeton: Princeton University Press, 1995.

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS. Métricas Industriais para o Desenvolvimento do Setor de Óleo e Gás no Brasil. **FGV Energia – Cadernos**, Rio de Janeiro, n. 8, abril 2018.

- GADELHA, C. A. G. Política Industrial: Uma Visão Neo-Schumpeteriana Sistêmica e Estrutural. **Revista de Economia Política**, v. 21, n. 4 (84), p. 149-171, 2001 2001.
- GOMIDE, A.; PEREIRA, A. K.; MACHADO, R. Burocracia e capacidade estatal na pesquisa brasileira. In: PIRES, R.; SPANGHERO, G.; OLIVERIA, V. E. D. **Burocracia e políticas públicas no Brasil: interseções analíticas**. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), 2018. Cap. 3, p. 85-104.
- HARTMANN, D. et al. Linking Economic Complexity, Institutions, and Income Inequality. **World Development**, 93, maio 2017. 75-93.
- HESTERMEYER, H. P.; NIELSEN, L. The Legality of Local Content Measures under WTO Law. **Journal of World Trade**, v. 48, n. 3, p. 553-592, 2013.
- JANN, W.; WEGRICH, K. Theories of the Policy Cycle. In: FISCHER, F.; MILLER, G. J.; SIDNEY, M. S. **Handbook of Public Policy Analysis**. [S.I.]: CRC Press, 2007. Cap. 4, p. 43-62.
- LIMA, I. A. D. Técnicas qualitativas em análises de causalidade: aplicações do process tracing. **Revista Eletrônica de Ciência Política**, Curitiba, v. 8, n. 1, p. 128-143, 2017. ISSN 2236-451X. Acesso em: 15 setembro 2019.
- LIN, J.; CHANG, H.-J. Should Industrial Policy in Developing Countries Conform to Comparative Advantage or Defy it? A Debate Between Justin Lin and Ha-Joon Chang. **Development Policy Review**, 27, n. 5, 2009. 483-508.
- MAHONEY, J. The Logic of Process-tracing Tests in the Social Sciences. **Sociological Methods & Research**, 48, n. 4, 2012. 570–597.
- OLIVEIRA, A. D. **Apresentação do Projeto IND P&G 60 - Dimensionamento da Capacidade Produtiva da Indústria Nacional de P&G**. 7º Encontro Nacional do Prominp. Porto Alegre: [s.n.]. 2010. p. 46.
- PARTIDO DOS TRABALHADORES. **Programa de Governo do PT**. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2002. 74 p. Disponível em: <<https://fpabramo.org.br/csbn/wp-content/uploads/sites/3/2017/04/14-programagoverno.pdf>>. Acesso em: 23 set. 2019.
- PROMINP. **Relatório do Projeto E&P 06 - Identificação de Lacunas referentes à construção Offshore**. Petrobras / ABEMI. [S.I.]. 2004.
- RICKS, J.; LIU, A. Process-Tracing Research Designs: A Practical Guide. **PS: Political Science & Politics**, v. 51, p. 842-846, 2018.
- SCHNEIDER, B. R. **O Estado Desenvolvimentista no Brasil: Perspectivas Históricas e Comparadas**. Ipea. Rio de Janeiro. 2013.
- SOUZA, C. Políticas Públicas: uma revisão da literatura. **Sociologias**, Porto Alegre, n. 16, p. 20-45, jul/dez 2006. ISSN 1807-0337.
- STEIN, G. Q.; HERRLEIN JR., R. Política Industrial No Brasil: Uma Análise das Estratégias Propostas na Experiência Recente (2003-2014). **Planejamento e Políticas Públicas**, Brasília, n. 47, p. 251-287, jul/dez 2016.
- TEIXEIRA, F.; GUERRA, O. A competitividade na cadeia de suprimento da indústria de petróleo no Brasil. **Revista de Economia Contemporânea**, Rio de Janeiro, v. 7, n. 2, p. 263-288, jul/dez 2003.

TORDO, S. et al. **Local Content Policies in the Oil and Gas Sector**. Washington, DC: Banco Mundial, 2013.

TORDO, S.; TRACY, B. S.; ARFAA, N. **National Oil Companies and Value Creation**. Washington, DC: Banco Mundial, 2011. Disponível em: <<https://siteresources.worldbank.org/INTOGMC/Resources/9780821388310.pdf>>. Acesso em: 25 set. 2019.

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO. **Relatório de Auditoria Operacional - Acórdão 3.072/2016 - TCU - Plenário**. TCU. Brasília. 2016.

WARWICK, K.; NOLAN, A. Evaluation of Industrial Policy: Methodological Issues and Policy Lessons. **OECD Science, Technology and Industry Policy Papers**, Paris, n. 16, 2014.

XAVIER JUNIOR, C. E. R. Políticas de Conteúdo Local no Setor Petrolífero: o caso brasileiro e a experiência internacional. **Texto para Discussão**, Brasília : Rio de Janeiro, outubro 2012.

(Currículo resumido do autor)

Gustavo Bouzon

Formado em Engenharia de Controle e Automação pela Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC (2002) e mestre em Engenharia Elétrica pela mesma universidade (2004). Atuou no setor privado em pesquisa e desenvolvimento de equipamentos e aplicações de automação industrial. Desde novembro/2012, é Auditor Federal de Finanças e Controle da Controladoria-Geral da União – CGU. Na CGU, atuou em atividades de planejamento e avaliação das ações da Secretaria Federal de Controle interno, de 2012 a 2015; exerceu a função de Coordenador-Geral de Planejamento e Orçamento, de maio/2015 a janeiro/2016, lotado na Diretoria de Auditoria de estatais a partir de dezembro de 2017, desde janeiro/2019 exerce a função de Coordenador-Geral de Auditoria de Estatais dos Setores de Energia e Petróleo. Contato: gustavo.bouzon@cgu.gov.br.

ANEXO I

Teste sobre as hipóteses explicativas para ausência de mecanismos de monitoramento e avaliação da Política de Conteúdo Local

Hipótese H1) Os interesses de agentes privados (empresas candidatas a terem seus mercados protegidos pela política industrial) direcionam a formulação da política pública, independentemente da teoria de programa subjacente à intervenção governamental (política industrial); explicitar a teoria do programa e estabelecer mecanismos de monitoramento e avaliação condizentes com a teoria evidenciaria a necessidade do estabelecimento de contrapartidas "indesejáveis" para os agentes privados, reduzindo, assim, o apoio destes à implementação da política.

Encadeamento	Evidências			Eventos alternativos
Hipóteses	Hoop (necessárias)	Smoking Gun (necessárias)	Straw-in-the-wind	Hipóteses
H1.1) Uma nova política industrial é proposta pelo setor industrial / manufatureiro;	✓ - Existência de indústria organizada, ainda que tecnologicamente defasada	⚠ - Carta de setores organizados descrevendo a política desejada e suas motivações teóricas (fundamentada nas respectivas óticas de política industrial)	⚠	⚠
↓	⚠	⚠	⚠	
H1.2) As agências responsáveis pela política formulam o programa, com consulta ao setor manufatureiro, que, por ser organizado, consegue mobilizar a agenda; utiliza-se como motivação / referência teórica, possivelmente, uma combinação de argumentos desenvolvimentistas / neoschumpeterianos;	✓ - Existência de espaço de interlocução entre os setores industriais e o governo (ONIP) - Predisposição governamental para formulação de programa industrial	⚠ - Evidência de pagamento de vantagens ilícitas para formulação da política	⚠	H1.2-A1) O programa é formulado em situação de insulamento burocrático ⚠
↓	⚠	⚠	⚠	
H1.3) O programa é formulado, sem conter os mecanismos previstos para monitoramento e avaliação de contrapartidas do programa, previstos sob a ótica desenvolvimentista e neoschumpeteriana;	⚠ - Ausência dos mecanismos de monitoramento e avaliação nos instrumentos legais e infralegais de formulação do programa (Decretos, regulamentações da ANP) alinhados com a teoria desenvolvimentista / schumpeteriana	⚠ "Veto" a instrumentos de monitoramento e avaliação, por meio de manifestação em consulta pública para formulação / implantação do programa	✓ - Ênfase, na formulação da políticas, em mecanismos de <i>compliance</i> quantitativo da política (cumprimento de requisitos de demanda, por parte das empresas de petróleo)	H1.3-A1) Os mecanismos previstos para monitoramento de contrapartidas do programa, previstos sob a ótica desenvolvimentista e neoschumpeteriana, fazem parte da formulação inicial/legal do programa; ⚠
↓	⚠	⚠	⚠	
H1.4) Qualquer tentativa de introdução destes mecanismos é interdita pelo setor beneficiado pela política, ou pelas próprias agências que fazem parte no "anel burocrático" do setor beneficiado;	⚠	⚠ "Veto" a instrumentos de monitoramento e avaliação, por meio de manifestação em consulta pública para reformulação do programa	✓ - Reiteração de declarações públicas "diversionistas" do setor beneficiado, apontando para aspectos quantitativos da política ou para outras barreiras à competitividade - Postergações reiteradas da contratação de estudos para avaliação da política	H1.4-A1) Incentivo, pelo setor beneficiado, a mecanismo do tipo <i>sunset clause</i> ✗
↓	⚠	⚠	⚠	
H1.5) A política é mantida indefinidamente no modelo "protecionista", aprofundada em grau de proteção, ou mesmo expandida para mais setores (até que um novo setor organizado, onerado pela política, a questione);	⚠ - Ausência de firmas excluídas do programa por descumprimento programa (pode haver firmas excluídas da base de fornecedores diretamente pelas empresas de petróleo, mas por outros fatores)	✓ - Ausência de regulamentação de mecanismos para exclusão de firmas beneficiadas do programa, vários anos depois da política	✓ - Tentativas de inserção de outros segmentos na base de "segmentos beneficiados" - Manutenção dos índices de CL, mesmo em meio a metas ousadas de aumento da produção de petróleo e gás natural (índices não realistas para a capacidade produtiva instalada)	H1.5-A1) Uma iniciativa governamental de monitoramento e avaliação da política é posta em prática ✗
↓	⚠	⚠	⚠	
H1.6) Ausência de mecanismos de monitoramento e avaliação da política industrial – em particular, a ausência de indicadores de eficiência, produtividade e inovação, bem como de avaliações de custo-benefício e de avaliações de impacto.	⚠	✓ - Relatórios TCU ou CGU, confirmando a ausência (tipicamente há confirmação dos gestores dos órgãos)	⚠	⚠

Legenda:	✓	Evidência encontrada
	⚠	Pesquisar evidência
	✗	Teste falhou

ANEXO I

Teste sobre as hipóteses explicativas para ausência de mecanismos de monitoramento e avaliação da Política de Conteúdo Local

Hipótese H2) A política de conteúdo local foi formulada e estabelecida desde o começo como medida compensatória para outras deficiências estruturais (baixa qualificação de mão de obra, "custo Brasil", carga tributária elevada e complexa) que impedem os fornecedores de serem competitivos. As medidas formuladas são aquelas que estão dentro da capacidade administrativa e decisória dos órgãos que se relacionam, de forma mais próxima, com os grupos beneficiados.

Encadeamento	Evidências			Eventos alternativos
Hipóteses	Hoop	Smoking Gun	Straw-in-the-wind	
H2.1) A política de conteúdo local foi formulada e estabelecida desde o começo como medida compensatória para outras deficiências estruturais (baixa qualificação de mão de obra, "custo Brasil", carga tributária elevada e complexa) que impedem os fornecedores de serem competitivos.	<ul style="list-style-type: none"> - Existência de deficiências estruturais que impactem a competitividade dos fornecedores 		<ul style="list-style-type: none"> - Reconhecimento de outras deficiências estruturais, no programa de governo que deu origem à política; - Ausência de competência das agências formuladoras do problema para endereçar, diretamente, as deficiências estruturais ("pulverização" das competências em múltiplas agências) 	
H2.2) Não são definidos mecanismos de monitoramento e avaliação da política de conteúdo local alinhados com a teoria do programa desenvolvimentista / neoschumpeteriana;	<ul style="list-style-type: none"> - Ausência dos mecanismos de monitoramento e avaliação nos instrumentos legais e infralegais de formulação do programa (Decretos, regulamentações da ANP) alinhados com a teoria desenvolvimentista / schumpeteriana 		<ul style="list-style-type: none"> - Ênfase, na formulação da políticas, em mecanismos de compliance quantitativo da política (cumprimento de requisitos de demanda, por parte das empresas de petróleo) 	
H2.3) Qualquer tentativa de introdução destes mecanismos é interdita pelo setor beneficiado pela política e por seu anel burocrático, com o argumento de que há medidas mais importantes para viabilizar a competitividade do setor;			<ul style="list-style-type: none"> - Reiteração de declarações públicas do setor beneficiado, apontando para outras barreiras à competitividade 	
H2.4) A política é mantida indefinidamente (ou até que um novo setor organizado, prejudicado pela política, a questione, reorganizando os "anéis burocráticos", as coalizões de defesa ou sua correlação de forças);	<ul style="list-style-type: none"> - Ausência de firmas excluídas do programa por descumprimento programa (pode haver firmas excluídas da base de fornecedores diretamente pelas empresas de petróleo, mas por outros fatores) 	<ul style="list-style-type: none"> - Ausência de regulamentação de mecanismos para exclusão de firmas beneficiadas do programa, vários anos depois da política 	<ul style="list-style-type: none"> - Tentativas de inserção de outros segmentos na base de "segmentos beneficiados"; - Manutenção dos índices de CL, mesmo em meio a metas ousadas de aumento da produção de petróleo e gás natural (índices não realistas para a capacidade produtiva instalada) 	H2.4-A1) Uma iniciativa governamental de monitoramento e avaliação da política é posta em prática
H2.5) Ausência de mecanismos de monitoramento e avaliação da política industrial – em particular, a ausência de indicadores de eficiência, produtividade e inovação, bem como de avaliações de custo-benefício de avaliações de impacto.		<ul style="list-style-type: none"> - Relatórios TCU ou CGU, confirmando a ausência (tipicamente há confirmação dos gestores dos órgãos) 		

Legenda:	✓	Evidência encontrada
	?	Pesquisar evidência
	✗	Teste falhou

ANEXO I

Teste sobre as hipóteses explicativas para ausência de mecanismos de monitoramento e avaliação da Política de Conteúdo Local

Hipótese H3) A abertura do mercado de petróleo e gás natural deslocou o processo decisório e de implementação da política para órgãos sem capacidade técnica para monitorar o processo de desenvolvimento dos fornecedores locais, ao mesmo tempo que expôs a indústria à competição em escala mundial. Com isso, a política de conteúdo local se tornou meramente uma reação de caráter protecionista e compensatória.

Encadeamento	Evidências			Eventos alternativos
Hipóteses	Hoop	Smoking Gun	Straw-in-the-wind	
H3.1) Tanto a Petrobras quanto seus fornecedores estiveram, até 1997, em ambiente monopolista / economia "fechada", com estratégia de substituição de importações para a cadeia de fornecedores;	<ul style="list-style-type: none"> - Monopólio legal - Concentração das compras da Petrobras em fornecedores locais (Teixeira e Guerra, 2013) 	?	?	H3.1-A1) Embora estivesse em situação de monopólio, a Petrobras realizava, até 1997, suas compras sem preferência por fornecedores locais.
H3.2) A articulação da cadeia de fornecedores era coordenada pela Petrobras, que estabelecia (e ainda estabelece) critérios de desempenho específicos para fornecedores, para atendimento aos seus negócios, difundindo inclusive práticas de gestão;	<ul style="list-style-type: none"> - Capacidade técnica na Petrobras para desenvolver a cadeia de fornecedores (burocracia weberiana) - Existência de programas/certificações de qualidade na própria Petrobras - Cadastro de fornecedores e contratos da Petrobras com exigência de critérios de desempenho 	?	?	
H3.3) A abertura econômica, representada pela quebra do monopólio, desafiou a Petrobras a se tornar mais competitiva, pressionando, por consequência, a base de fornecedores;	?	?	<ul style="list-style-type: none"> - Elevado número de participantes nas primeiras rodadas de licitação para campos de O&G; - Número significativo de ofertas da Petrobras derrotadas nas rodadas; 	H3.3-A1) Muitos dos fornecedores locais já eram competitivos (exportadores).
H3.4) Cenário 1997 a 2002: redução da participação dos fornecedores locais, em função da quebra do monopólio de exploração de petróleo e gás natural e dos desafios tecnológicos para exploração em águas profundas;	?	<ul style="list-style-type: none"> - Baixos compromissos de conteúdo local nas primeiras rodadas de licitação de O&G (ANP <i>apud</i> Teixeira e Guerra, 2013, p. 278-279) 	?	?
H3.5) Com a quebra do monopólio e criação do CNPE e da ANP, o CNPE (secretariado pelo MME) assumiu o papel de proponente das regras de conteúdo local, enquanto a agência assumiu o papel de implementadora e fiscalizadora dos requisitos da nova "política de conteúdo local".	?	<ul style="list-style-type: none"> - Competência legal do CNPE para proposição das regras e dos índices de CL nas rodadas de licitação - Competência normativa da ANP para fiscalização dos compromissos de CL 	?	?
H3.6) A quebra de monopólio se sucedeu uma política de conteúdo local para expansão da cadeia de fornecedores no país, nos governos do Partido dos Trabalhadores, alinhada com os preceitos de política industrial que são característicos destas políticas no Brasil (protecionismo com requisitos de quantidade, porém sem metas explícitas de ganho de produtividade / eficiência / incorporações de capacidades produtivas);	?	?	<ul style="list-style-type: none"> - Resolução CNPE nº 8, de 21 de julho de 2003: "(...) considerando que a indústria nacional possui capacitação para o fornecimento de bens e serviços para as atividades de [E&P], representando um fator de criação de emprego e geração de divisas (...) resolve: Art. 1º Estabelecer como política nacional, a expansão da produção de [O&G] de forma a atingir e manter a auto-suficiência do País e a intensificação da atividade exploratória, objetivando incrementar os atuais volumes de reservas do País. Art. 2º A ANP, deverá, na implementação da política [...], observar as seguintes diretrizes: I - fixar percentual mínimo de conteúdo nacional para o fornecimento de bens e serviços utilizados na exploração e produção de petróleo e gás natural, ajustando-os permanentemente a evolução da capacidade de produção da indústria nacional e aos seus limites tecnológicos; 	?

Hipótese H3) A abertura do mercado de petróleo e gás natural deslocou o processo decisório e de implementação da política para órgãos sem capacidade técnica para monitorar o processo de desenvolvimento dos fornecedores locais, ao mesmo tempo que expôs a indústria à competição em escala mundial. Com isso, a política de conteúdo local se tornou meramente uma reação de caráter protecionista e compensatória.

Encadeamento	Evidências			Eventos alternativos
Hipóteses	Hoop	Smoking Gun	Straw-in-the-wind	
H3.7) Por se tratar de um modelo institucional novo (regulação em vez de condução direta de política), não houve estabelecimento claro de mecanismos de coordenação MME – ANP – indústria;	- Ausência de indicadores de desempenho para os fornecedores, nos normativos da política ✓	?	- Estudos que relatem fragilidades na coordenação entre as políticas; ?	?
H3.8) Não houve construção de capacidade para condução da política pelo MME e pela ANP: estabelecimento de burocracia weberiana; e inserção dos órgãos na indústria para estabelecimento de requisitos de desempenho;	?	?	- Concentração de iniciativas do Prominp na Petrobras (participação secundária da ANP e do MME) ?	H3.8-A1) Superestrutura montadas no MME e na ANP centralizando a coordenação da política de CL ✗
H3.9) A burocracia responsável pela implementação dos instrumentos da política não possuía recursos (apoio político, corpo técnico) para definir mecanismos de monitoramento e avaliação da política industrial alinhados com a teoria do programa desenvolvimentista / neoschumpeteriana; além disso, a necessidade de estabelecer contrapartidas “indesejáveis” para os agentes privados reduziria o apoio destes à implementação da política;	?	?	- Acúmulo de processos de fiscalização na ANP sobre cumprimento de requisitos de conteúdo local (Acórdão nº 2815/2012 – TCU – Plenário) ?	?
H3.10) A política é mantida indefinidamente (ou até que um novo setor organizado, prejudicado pela política, a questione);	- Ausência de firmas excluídas do programa por descumprimento programa (pode haver firmas excluídas da base de fornecedores diretamente pelas empresas de petróleo, mas por outros fatores) ?	- Ausência de regulamentação de mecanismos para exclusão de firmas beneficiadas do programa, vários anos depois da política ?	- Tentativas de inserção de outros segmentos na base de “segmentos beneficiados”; - Manutenção dos índices de CL, mesmo em meio a metas ousadas de aumento da produção de petróleo e gás natural (índices não realistas para a capacidade produtiva instalada) ✓	H3.10-A1) Uma iniciativa governamental de monitoramento e avaliação da política é posta em prática ?
H3.11) Ausência de mecanismos de monitoramento e avaliação da política industrial – em particular, a ausência de indicadores de eficiência, produtividade e inovação, bem como de avaliações de custo-benefício e de avaliações de impacto.	?	- Relatórios TCU ou CGU, confirmando a ausência (tipicamente há confirmação dos gestores dos órgãos) ✓	?	?

Legenda:	✓	Evidência encontrada
	?	Pesquisar evidência
	✗	Teste falhou