



Textos para Discussão

ESTUDOS DE FUTURO COMO SUBSÍDIO À FORMULAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS



Ministério da Saúde

FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz

GOVERNO FEDERAL

Presidente da Fundação Oswaldo Cruz
Nísia Trindade Lima

SAÚDE AMANHÃ

Coordenação geral
Paulo Gadelha

Coordenação Executiva
José Carvalho de Noronha

Coordenação Editorial
Telma Ruth Pereira

Apoio técnico
Renata Macedo Pereira

Normalização bibliográfica
Monique Santos

Projeto gráfico, capa e diagramação
Robson Lima — Obra Completa Comunicação

TEXTOS PARA DISCUSSÃO

Publicação cujo objetivo é divulgar resultados de estudos desenvolvidos no âmbito do Projeto Saúde Amanhã, disseminando informações sobre a prospecção estratégica em saúde, em um horizonte móvel de 20 anos.

Busca, ainda, estabelecer um espaço para discussões e debates entre os profissionais especializados e instituições do setor.

As opiniões emitidas nesta publicação são de exclusiva e de inteira responsabilidade das autoras, não exprimindo, necessariamente, o ponto de vista da Fiocruz/MS.

O projeto Saúde Amanhã é conduzido pela Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) com apoio financeiro do Fundo Nacional de Saúde do Ministério da Saúde.

É permitida a reprodução deste texto e dos dados nele contidos, desde que citada a fonte. Reproduções para fins comerciais são proibidas.

URL: <http://saudeamanha.fiocruz.br/>

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

O48e Oliveira, Mayra Juruá Gomes de
Estudos de futuro como subsídio à formulação de políticas públicas / Mayra Juruá Gomes de Oliveira. – Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz, 2017.
15 p. – (Textos para Discussão; n. 27)
Bibliografia: p. 15.
1. Políticas Públicas. 2. Gestão. 3. Estudos Estratégicos. 4. Visão de futuro. I. Oliveira, Mayra Juruá Gomes de. II. Fundação Oswaldo Cruz. III. Título. IV. Série.
CDU: 37.01:351:32

Textos para Discussão
Nº 27

ESTUDOS DE FUTURO COMO SUBSÍDIO À FORMULAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS

Mayra Juruá Gomes de Oliveira

Rio de Janeiro, Maio 2017

AUTOR

Mayra Juruá Gomes de Oliveira

Economista (IE/UFRJ) e mestre em Ciências Sociais (UnB). É coordenadora de projetos do Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE)

SUMÁRIO

Introdução	7
Vulnerabilidade, Impacto e Adaptação à Mudança do Clima	8
<i>Foresight</i> Estratégico da Pesquisa e Inovação do Sistema FMUSP-HC	12
Conclusões Finais	14
Bibliografia	15

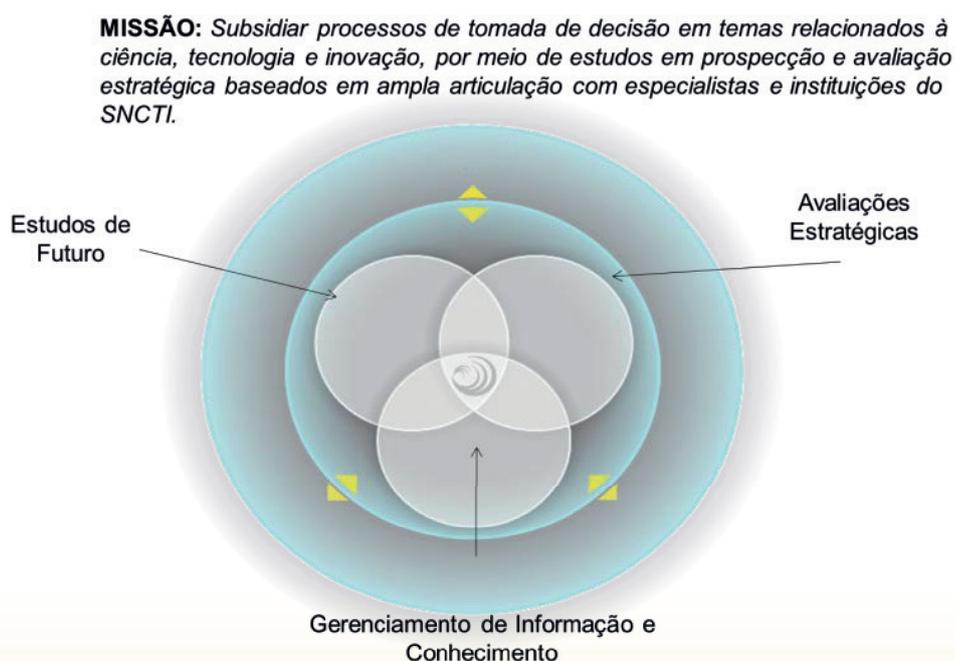
ESTUDOS DE FUTURO COMO SUBSÍDIO À FORMULAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS

1. INTRODUÇÃO

Este artigo tem por objetivo refletir sobre a importância do desenvolvimento de visões de futuro no âmbito da formulação de políticas públicas, seja por meio da aplicação de metodologias diversas de *foresight* ou pela utilização de uma determinada visão de futuro como elemento norteador. Ele foi escrito para o seminário “INICIATIVAS EM PROSPECÇÃO ESTRATÉGICA GOVERNAMENTAL NO BRASIL” realizado na sede da Fiocruz.

O Centro de Gestão e Estudos Estratégicos organização destinada a pensar o futuro de forma estratégica e sistêmica já desenvolveu, ao longo de seus mais de 15 anos de existência, centenas de projetos cujo objetivo final sempre foi subsidiar a formulação e avaliação de políticas públicas com a mais ampla e consistente análise possível. Em sua grande maioria, os estudos e projetos desenvolvidos envolveram, seja em sua concepção ou planejamento, a elaboração de uma visão de futuro que pudesse nortear ou problematizar melhor a política pública em seus propósitos de mais longo prazo (Figura 1).

Figura 1 – Missão do CGEE



É importante reforçar que os exercícios de futuro são e devem ser desenvolvidos como forma de alargar a capacidade de compreender e analisar o presente e não de prever ou acertar o futuro. Embora existam e sejam aplicados métodos e ferramentas de diversas naturezas para estimar a probabilidade de ocorrência de um ou mais cenários ou de futuros imaginados, ainda assim é possível destacar que, via de regra, o objetivo central é alargar a visão do presente e vislumbrar rotas alternativas para cumprimento dos objetivos desejados e acordados.

Muitos dos estudos e projetos desenvolvidos no Centro não têm, inicialmente, como foco principal a construção de uma visão de futuro, a antecipação concreta de fatos ou mesmo um horizonte muito longo definido. Mas isto está presente em todos os trabalhos posto que quando se desenha uma política pública, o que se almeja essencialmente é interferir numa determinada situação e transformá-la.

Num país como o Brasil, onde os recursos disponíveis são bastante limitados e as necessidades de investimento e de redução de desigualdades são gritantes, construir uma visão de futuro como norte é ainda mais importante para escolher quais prioridades adotar e apoiar processos de planejamento de curto e longo prazos.

Este artigo apresenta dois exemplos de projetos desenvolvidos pelo CGEE onde a visão de futuro teve papel central, embora aplicadas e desenvolvidas de maneira muito distinta. Todos os projetos foram desenvolvidos a partir de 2008 e relacionam-se com ciência, tecnologia e inovação.

Nas sessões seguintes, apresento cada um dos casos selecionados: Vulnerabilidade, Impacto e Adaptação à Mudança do Clima, desenvolvido no âmbito do Contrato de Gestão com o então Ministério da Ciência e Tecnologia; *Foresight* estratégico da pesquisa e inovação do Sistema FMUSP-HC¹, desenvolvido por demanda direta desta instituição, via MCTI. Em seguida, na última sessão, algumas considerações finais são apresentadas.

2. VULNERABILIDADE, IMPACTO E ADAPTAÇÃO À MUDANÇA DO CLIMA

2.1. VISÃO DE FUTURO E CONTEXTUALIZAÇÃO DA DEMANDA

Este estudo é parte de uma cadeia de estudos e projetos desenvolvidos desde meados dos anos 2000 pelo CGEE como contribuição ao debate nacional e internacional sobre os riscos e oportunidades das mudanças climáticas para o desenvolvimento brasileiro. Trata-se de um dos primeiros trabalhos sobre vulnerabilidade, impacto e adaptação à mudança do clima no Brasil e sua concepção se deu na sequência da divulgação do IV relatório do IPCC². Este documento foi um marco importante no debate mundial das mudanças climáticas e sua mensagem principal era de que havia importante consenso no meio científico de que a elevação da temperatura terrestre era, naquele momento, irreversível. O IPCC recomendava o estabelecimento de metas urgentes para que se conseguisse limitar o aquecimento global em 1,5 graus Celsius. O relatório alertava ainda para o impacto do aquecimento global para as sociedades dos países menos desenvolvidos.

¹ O Sistema Faculdade de Medicina da Universidade de Medicina de São Paulo/Hospital das Clínicas (Sistema FMUSP-HC) é composto pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP), Hospital das Clínicas da FMUSP e suas unidades (HC/FMUSP), Centro de Saúde Escola Butantã; Fundação Faculdade de Medicina e Fundação Zerbini.

² Painel Intergovernamental de Mudança do Clima

Países do Não-Anexo I (países em desenvolvimento) deverão ter maiores dificuldades em lidar com os impactos e enfrentar os custos crescentes de adaptação à mudança do clima (4º relatório do IPCC).

De fato, os países menos desenvolvidos são, por definição, aqueles com menor resiliência dado seu déficit de infraestrutura social básica, como sistema de saneamento, menor capacidade de financiamento do desenvolvimento, além de outras limitações estruturais. Nestes países, de maior vulnerabilidade socioeconômica, o impacto do aumento da temperatura e da recorrência de eventos extremos (como furacões e tempestades) ou da alteração dos regimes de chuva deverá ser muito prejudicial para a qualidade de vida dos cidadãos. São, portanto, desejáveis investimentos e a ampliação dos estudos para viabilizar o processo de adaptação às mudanças climáticas e aumento de resiliência.

O documento do IPCC constituiu um ponto de inflexão e expansão do debate sobre mudanças climáticas até então ainda muito dominado pela questão da mitigação da emissão de gases de efeito estufa. Esta alteração de foco do debate nacional e internacional teve impacto direto sobre os principais órgãos formuladores de políticas relacionadas ao clima, os então Ministérios do Meio Ambiente (MMA) e da Ciência e Tecnologia (MCT), com a criação de departamentos ou coordenações específicos para o tema.

O CGEE foi então demandado pelo MCT para subsidiar a formulação de uma agenda de ciência, tecnologia e inovação para vulnerabilidade, impacto e adaptação à mudança do clima. É muito importante destacar a credibilidade do IPCC perante a comunidade científica brasileira e os tomadores de decisão do governo naquele momento. Esta credibilidade foi fator crucial para que se pudesse tomar o relatório como ponto de partida e visão de futuro do estudo demandado.

2.2. METODOLOGIA DO PROJETO

A figura abaixo representa o fluxo geral do projeto e a posição da visão de futuro em sua dinâmica (Figura 2).

Figura 2 – Fluxo Geral do Projeto “: Vulnerabilidade, Impacto e Adaptação à Mudança do Clima”



Tomando-se os cenários elaborados pelo IPCC como ponto de partida, a etapa seguinte do projeto foi definir os temas específicos que seriam tratados. Os temas foram selecionados a partir de revisão bibliográfica e análise de tendências não exaustivas em documentos atuais do

Brasil e do exterior em quatro idiomas (português, francês, inglês e espanhol) e acompanhadas da busca por pesquisadores que estivessem debruçados sobre o tema. A ideia central era analisar áreas ou temas que fossem estratégicos para o desenvolvimento sustentável do Brasil, como energia e biodiversidade, e que pudessem ser impactadas diretamente pela mudança do clima. A participação dos principais ministérios relacionados ao tema do estudo foram também importantes para validar as seis áreas que seriam trabalhadas:

- Zonas Costeiras
- Zonas Urbanas
- Saúde Humana
- Biodiversidade
- Agropecuária e solos agrícolas
- Energia e Recursos Hídricos

O objetivo central dos artigos foi posicionar o Brasil frente às previsões do IPCC e ampliar a aderência do debate internacional aos desafios específicos de nosso país. Por isso, cada artigo foi apresentado e debatido em *workshops* específicos onde eram convidados especialistas e tomadores de decisão para debater o tema e propor ações específicas que pudessem compor uma agenda nacional de ciência, tecnologia e inovação para vulnerabilidade, impacto e adaptação.

É claro que todos os temas possuem grandes **interseções**, em especial quando tratados a partir de uma visão de futuro (no caso o relatório do IPCC) e buscando antecipar consequências. Desta forma, as questões relativas à saúde humana (como aumento de endemias e maior velocidade de propagação de doenças) tendem a ter maior impacto nas zonas urbanas, e tende a ser agravado pelo impacto cruzado da menor disponibilidade de recursos hídricos, por exemplo. Outro exemplo seria o impacto da elevação do nível do mar para cidades costeiras. Especialistas apontam que a infraestrutura de saneamento disponíveis em cidades como Rio de Janeiro não tem capacidade instalada para suportar alterações bruscas do nível do mar e poderiam gerar refluxos de material orgânico, prejudicando significativamente a qualidade da limpeza e higiene das cidades, com decorrências sobre a saúde da população.

Apesar de alguns participantes das oficinas terem se repetido em algumas delas, é importante notar que a atuação da equipe tem grande importância na garantia de que os temas que aparecem em um *workshop* sejam mencionados em outros. Esta prática reduz a tendência natural de tratar os temas em “caixas” separadas. A identificação de contradições ou paradoxos surgidos em temas distintos também merece atenção e costuma gerar um debate mais profundo.

A experiência na geração de subsídios de políticas públicas indica grande dificuldade em elencar prioridades e estratégias de investimentos em ciência, tecnologia e inovação a partir da visão de especialistas. E por quê? Por diversos motivos, dentre os quais se pode destacar: a tendência da Academia em repartir o conhecimento em áreas de estudo, cada uma com sua importância para compreensão do todo; e o déficit em infraestrutura básica de pesquisa em algumas áreas e instituições, de modo que a correção deste déficit esteja sempre na pauta da agenda de CTI como um ponto de partida.

Assim, o aumento dos investimentos em CTI, a modernização de laboratórios e a consolidação e ampliação das carreiras ligadas à pesquisa e desenvolvimento, são sempre listadas nas agendas em construção. De outro lado, seu detalhamento e aprofundamento implicam num esforço de priorização que evidencia conflitos e disputas naturais de qualquer processo de desenvolvimento.

O resultado final do estudo reflete uma tentativa de equilibrar as tendências acima e fornece uma agenda de CTI voltada para redução das vulnerabilidades e impactos possíveis e aumento da capacidade de adaptação do Brasil às mudanças climáticas. Os resultados foram estruturados em um único documento organizado pelos temas originais dos artigos. Abaixo um dos quadros resultantes do estudo.

Figura 3 – Saúde humana – proposta de agenda de ciência, tecnologia e inovação

C, T & I referentes à vulnerabilidade	C, T & I referentes aos impactos	C, T & I referentes à adaptação
1. Endemias, rurais e urbanas	<ul style="list-style-type: none"> Impactos na saúde humana e animal e quantificação física e financeira desses impactos e como eles ocorrem Como a variação climatológica afeta as populações biológicas de interesse para a saúde (patógenos e vetores) Como a variação climatológica e socio-ambiental afetam as doenças não vetoriais (cardíacas, respiratórias etc), objetivando a criação e melhoramento de modelos preditivos capazes de estimar risco 	<ul style="list-style-type: none"> Estudos específicos sobre mudanças climáticas e ciências humanas Estudos sobre estratégias de adaptações urbanas Estudos para base de dados em saúde, áreas urbanas Ações para reduzir vulnerabilidade a mudanças climáticas na área de saúde
2. Aspectos político-sociais <ul style="list-style-type: none"> Levantamento da vulnerabilidade do ponto de vista – das ciências sociais Levantamento da vulnerabilidade sob o aspecto – interinstitucional Levantamento da vulnerabilidade sob os aspectos – de gênero, cor, raça (ou) (Como fatores como gênero, cor, raça, disability, conferem maior – vulnerabilidade (maior risco), qualitativa e quantitativamente) 3. Sinergia de riscos, possibilidades de desastres mistos - e desastres secundários <ul style="list-style-type: none"> Estudos e identificação de áreas com sinergia de riscos, possibilidades de desastres mistos e – desastres secundários 	<ul style="list-style-type: none"> Valoração econômica, social e ambiental de impactos Estudos interdisciplinares sobre aspectos político-sociais de impactos O que pode ser atribuível a mudanças do clima com relação a impactos econômicos, sociais e ambientais Estudos intersetoriais e interinstitucionais de mudanças climáticas Estudos de casos, estudos comparativos. Avaliação de custos de externalidades ocultas (exemplo, custo de tratamento de hepatite C, causada por eventos extremos) Impactos materiais e humanos e quantificação de prejuízos 	Políticas públicas para adaptação: aspectos sociais e políticos <ul style="list-style-type: none"> Instituições, os órgãos ambientais, as regulamentações existentes em face das necessidades, a burocracia desnecessária, o caso da utilização de água salobra para irrigação (os israelenses dizem que sim) Estudos intersetoriais, incluindo todas as instituições com interesse no tema Novos modelos de desenvolvimento sustentável, formas alternativas de desenvolvimento social Relações internacionais e mudanças climáticas Tradução dos resultados de pesquisas em linguagem acessível e difusão para o grande público (por exemplo, através de redes como a Rede Clima e outras) Migrações internacionais e ilegais versus escassez de recursos naturais e mudanças climáticas (o Brasil poderá ser um dos territórios mais visados) Modelos de avaliação integrada, sócio-ambiental e de saúde Com base na identificação e quantificação de impactos, fazer estudos e pesquisas sobre estratégias de adaptação Estimular mais pesquisas sobre sistemas de alerta e comunicação

3. *FORESIGHT* ESTRATÉGICO DA PESQUISA E INOVAÇÃO DO SISTEMA FMUSP-HC

3.1. CONTEXTUALIZAÇÃO, ARTICULAÇÃO E GOVERNANÇA COMO FATORES-CHAVE

Como construir uma estratégia de fortalecimento da inovação em uma instituição pública referência em pesquisa e desenvolvimento como o Sistema FMUSP-HC? Esta foi a pergunta norteadora do projeto desenvolvido pelo CGEE para aquela instituição e a partir da qual a estratégia de desenvolvimento do estudo foi concebida.

É importante notar que definir uma pergunta norteadora é um ponto de partida bastante rico e nem sempre trivial de ser feito porque os objetivos de um projeto muitas vezes não são suficientemente claros ou específicos para servir de norte. Frequentemente, são necessárias várias reuniões para a definição da pergunta norteadora e esta necessidade nunca deve ser ignorada. No projeto em questão, a pergunta norteadora foi definida em conjunto com o cliente em reuniões sucessivas ao longo do processo de planejamento e apenas foi possível pelo engajamento do corpo técnico do Sistema FMUSP-HC. O reconhecimento da relevância do projeto pela equipe lhe deu legitimidade e capacidade de mobilização que foram cruciais ao longo de todo o processo. Desta forma, foi estabelecida uma governança conjunta CGEE-FMUSP-HC baseada em duas instâncias principais: um comitê diretivo, formado por dirigentes das instituições, capaz de liderar e orientar o projeto; e um comitê executivo responsável por mobilizar especialistas e acompanhar a execução do estudo e participar do levantamento e análise dos dados.

Figura 4 – Planejamento geral do *Foresight* estratégico da pesquisa e inovação do Sistema FMUSP-HC



Fonte: CGEE, 2010.

3.2. VISÃO DO PRESENTE E VISÃO DE FUTURO

A partir da questão norteadora, derivou-se uma segunda indagação: como a instituição via a si mesma no presente e o que gostaria de ser no futuro? Para responder à primeira foi feito um levantamento de dados e informações sobre quatro aspectos: estrutura organizacional atual dos fluxos de comando e resposta na Instituição; capacidade em ciência, tecnologia e inovação; institucionalidade da inovação e organização da pesquisa. O projeto traçou a evolução da produção científica do Sistema FMUSP-HC por meio de diversos indicadores tais como:

- Quantidade de pesquisadores, grupos e linhas de pesquisa;
- Produção científica;
- Impacto em revistas indexadas de referência;
- Submissão e aprovação de projetos de pesquisa;
- Participação de estrangeiros em pesquisa;
- Patentes;
- Cooperação nacional e internacional com agentes de inovação;
- Articulação da pesquisa e pós-graduação, entre outros.

No processo de levantamento de dados, foi confirmada a reconhecida capacidade de pesquisa da FMUSP, sua capilaridade e influência no sistema de ciência, tecnologia e inovação para a área de saúde e também algumas de suas limitações. Estes elementos foram discutidos em quatro oficinas de aplicação de SWOT de modo a obter-se um diagnóstico das fortalezas e fragilidades, oportunidades e ameaças relacionadas para o fortalecimento do papel do Sistema FMUSP em inovação em saúde. Os resultados do SWOT consolidaram o diagnóstico da situação presente em relação a recursos humanos, financiamento, infraestrutura de pesquisa, articulação e gestão da inovação e gerou a seguinte tabela síntese, além de diversas tabelas detalhadas por dimensão.

Tabela 1 – Síntese dos resultados do Projeto “*Foresight* Estratégico da Pesquisa e Inovação do Sistema FMUSP-HC”

DIMENSÕES	AMBIENTE INTERNO		AMBIENTE EXTERNO	
	FORTALEZAS enunciados	FRAGILIDADES enunciados	OPORTUNIDADES enunciados	AMEAÇAS enunciados
RECURSOS HUMANOS	5	12	5	7
FINANCIAMENTO	2	6	5	9
INFRAESTRUTURA DA PESQUISA	10	16	4	6
ARTICULAÇÃO COM ATORES EXTERNOS outros agentes da inovação e atores políticos, financiadores, etc.	4	6	7	6
GESTÃO DA INOVAÇÃO habilidade para resolver questões relacionadas aos recursos e à organização do processo de inovação	13	18	4	8

Fonte: CGEE, 2010.

Enquanto a realização do diagnóstico estratégico forneceu as bases para a análise da situação atual, os pressupostos correlatos embasaram a construção da visão de futuro, um dos objetivos do projeto. Visão de futuro é uma imagem ou situação descrita que reflita as ideias e expectativas que um conjunto de pessoas compartilha sobre o futuro de um tema. No estudo em análise, os pressupostos acordados refletiam alguns valores essenciais da instituição como a progressiva integração das atividades do Sistema – pesquisa, ensino e assistência médica - e os aspectos de cunho social e estes pressupostos foram explicitados no questionário eletrônico enviado a mais de mil pessoas ligadas direta ou indiretamente ao Sistema FMUSP-HC. As respostas compiladas e analisadas deram origem a três aspectos da visão de futuro que foram finalmente reunidas em uma só sentença.

Figura 5 – Aspectos da visão de futuro do Projeto “*Foresight* Estratégico da Pesquisa e Inovação do Sistema FMUSP-HC”

Capacidade de CT&I:

Excelência nacional e internacional em número crescente de campos específicos da saúde com corpo funcional diversificado e adequado a ambientes de inovação com aprendizagem contínua.

Interação com agentes de Inovação:

Integrará rede de pesquisadores de reconhecimento internacional em novos conhecimentos em saúde e ensaios clínicos, capaz de identificar e aproveitar nichos de oportunidades em inovação, em dinâmica integração com outras unidades da USP.

Consolidação e melhoria da institucionalidade:

Terá agenda de pesquisa resultante da interação de diretrizes institucionais e iniciativas individuais de reconhecidas lideranças, com eficiente apoio técnico-administrativo à gestão da pesquisa e inovação.



Sistema integrado de Pesquisa, Ensino e Atenção à Saúde, com excelência nacional e internacional em campos específicos da saúde e participação em redes de inovação, orientado pelo compromisso social

A sentença descritiva da visão de futuro sintetiza, pois, os diversos elementos surgidos ao longo de todo o processo e a forma como os atores-chave percebem que serão estes elementos no futuro. Uma vez estabelecida a visão de futuro, foi possível identificar as lacunas entre a situação atual e a desejada e traçar as rotas estratégicas para que a instituição se organize com vistas a assumir a liderança na inovação em saúde no País.

4. CONCLUSÕES FINAIS

Não há *one fits all*, nem é questão de saber escolher uma técnica adequada ao problema. Na prática do CGEE, cada projeto a ser desenvolvido tem uma metodologia desenhada especificamente para atingir seus objetivos específicos.

Figura 6 – Metodologia de desenho de projeto, técnicas e ferramentas disponíveis



O que temos é uma metodologia de como desenhar um projeto e escolher a melhor combinação e sequência das técnicas e ferramentas disponíveis levando-se em conta não apenas o objetivo do estudo, mas também a disponibilidade de tempo e recursos e os principais atores a serem envolvidos. Uma boa política pública é aquela que pode ser executada e acompanhada e um bom subsídio de política pública é aquele que permite ao agente público tomar decisões a partir de um rol de informações e simulações. Ignorar os constrangimentos políticos na formulação de uma política pública é negar-lhe seu sentido primordial.

5. BIBLIOGRAFIA

- CENTRO DE GESTÃO E ESTUDOS ESTRATÉGICOS. *Foresight Estratégico de Pesquisa e Inovação do Sistema FMUSP-HC*. Brasília: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, 2010.
- _____. *Parcerias Estratégicas*, Volume 20, Número 41, Dezembro 2015.
- _____. Mudança do clima no Brasil: vulnerabilidade, impactos e adaptação. *Parcerias Estratégicas*, Número 27, Dezembro/2008, Brasília, DF.
- CAGNIN, CRISTIANO. Estudos de futuro de CT&I no Brasil. In Centro de Gestão e Estudos Estratégicos. *Parcerias Estratégicas*, Volume 19, Número 39, Dezembro 2014.